

FABRICIO DE LIMA GOMES DE MELO

**ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO MERCADO GRÁFICO BRASILEIRO DE 1996 A
2007.**

Monografia apresentada para a
obtenção parcial do grau de
Bacharel em Ciências
Econômicas do curso de
Ciências Econômicas, Setor de
Ciências Sociais Aplicadas,
Universidade Federal do
Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Mello
Garcias

Curitiba

2010

TERMO DE APROVAÇÃO

FABRICIO DE LIMA GOMES DE MELO


ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO MERCADO GRÁFICO BRASILEIRO DE 1996 A 2007.

Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel no curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

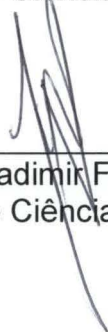
Orientador



Prof. Dr. Paulo Mello Garcias
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Prof. Dr. Luiz Xiscatti
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Prof. Dr. José Wladimir Freitas da Fonseca
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Curitiba, 23 de junho de 2010.

RESUMO

A presente monografia visa analisar o crescimento da indústria gráfica brasileira, destacando a competição entre empresas e a competitividade do setor, bem como a evolução tecnológica ocorrida no período de 1996 a 2007. A Análise foi feita por meio de dados do setor e dos indicadores de competitividade e eficiência, bem como, no cenário internacional, da balança comercial do setor e a importação de equipamentos para impressão, mostrando como esses fatores propiciaram pequeno aumento de produção e receita, melhora na participação internacional e apontando para uma possível e significativa modernização do parque de máquinas do setor a partir de 2007.

Palavras-chave: Competição entre empresas. Competitividade do setor. Evolução Tecnológica.

ABSTRACT

This monograph seeks to analyze the growth of Brazilian graphic industry, highlighting the evolution of competition between firms and the competitiveness of the sector as well as technological developments that occurred from 1996 to 2007. Consider this done by obtaining industry data and indicators of competitiveness and efficiency, as well as internationally, the sector trade balance and import of equipment for printing, showing how these factors have brought little increase in production and revenue, improvement in international participation and pointing to a possible and significant modernization of the machinery industry from 2007.

Keywords: Competition between companies. Competitiveness of the sector. Technological Evolution.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: PRODUTOS EXPORTADOS PELO SETOR GRÁFICO DO BRASIL..	25
GRÁFICO 2: PRODUTOS IMPORTADOS PELO SETOR GRÁFICO BRASILEIRO.	26
GRÁFICO 3: PRODUTOS IMPORTADOS, EXCLUÍDOS OS LIVROS.....	27
GRÁFICO 4: SALDO DA BALANÇA COMERCIAL SETOR GRÁFICO DO BRASIL E TAXA DE CÂMBIO.....	28
GRÁFICO 5: SALDO DA BALANÇA COMERCIAL, SEM IMPORTAÇÃO DE LIVROS, E TAXA DE CÂMBIO.....	28

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1. CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS (CNAE 2.0) COMPREENDIDAS COMO MERCADO GRÁFICO E SUA EQUIVALÊNCIA COM A CNAE 1.0.....	12
QUADRO 2: PRODUTOS PRODUZIDOS PELA INDÚSTRIA GRÁFICA CLASSIFICADOS POR NCM.....	13
TABELA 1: ÍNDICE DA VARIAÇÃO DA RECEITA TOTAL ANUAL E DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL ¹ DO SETOR DE 1996 A 2007 (1996=100).....	18
TABELA 2: VARIAÇÃO DA LUCRATIVIDADE DO SETOR GRÁFICO NO BRASIL.....	19
TABELA 3: RELAÇÃO PESSOAL OCUPADO CONSUMO DE ENERGIA.....	22
TABELA 4: ÍNDICE DA RELAÇÃO ENTRE VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL DO SETOR GRÁFICO E CONSUMO DE ENERGIA..	22
TABELA 5: SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DA INDÚSTRIA GRÁFICA (1996 A 2007).....	24
TABELA 6: SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DA INDÚSTRIA GRÁFICA, EXCLUIDOS OS LIVROS NAS IMPORTAÇÕES (1996 A 2007).....	24

LISTA DE SIGLAS

- ABIGRAF - Associação Brasileira da Indústria Gráfica
- ALICE-Web - Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet
- CNAE - Classificação Nacional de Atividade Econômica
- CONCLA - Comissão Nacional de Classificação
- FIEP - Federação das Indústrias do Estado do Paraná
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
- LBD - Learning-by-doing
- LBU - Learning-by-using
- MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
- SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	2
2 OBJETO.....	3
3 OBJETIVOS.....	4
4 JUSTIFICATIVA.....	5
5 REFERENCIAL TEÓRICO.....	6
5.1 CONCEITO DE COMPETITIVIDADE E SEUS DETERMINANTES.....	6
5.1.1 Qualidade de mercado.....	8
5.2 TEORIA NEO-SCHUMPETERIANA.....	9
6 METODOLOGIA.....	12
6.1 OBTENÇÃO E TRATAMENTO DOS DADOS.....	13
7 CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA GRÁFICA BRASILEIRA.....	15
7.1 PROCESSOS PRODUTIVOS E TECNOLOGIAS ATUALMENTE UTILIZADAS....	15
7.2 RECEITA, VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO E LUCRATIVIDADE.....	17
7.3 PESSOAL OCUPADO.....	19
7.4 EFICIÊNCIA DOS FATORES DE PRODUÇÃO.....	21
7.5 NOVAS MÍDIAS.....	23
7.6 EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS GRÁFICOS.....	23
7.7 IMPORTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO.....	29
8 CONCLUSÃO.....	30

1 INTRODUÇÃO

A indústria gráfica brasileira, definida nesta monografia como aquela formada por empresas responsáveis por realizar impressão em papel, é voltada para o mercado interno, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Além disso, a presença de importações tem fundamental importância ao setor, tanto em produtos como em equipamentos.

A evolução tecnológica ocorreu no setor através do surgimento de novos equipamentos e aperfeiçoamento do processo produtivo. Destaca-se nesse sentido a recente disseminação da impressão digital no mercado brasileiro.

Nesse sentido, a análise do crescimento da indústria gráfica brasileira do período de 1996 a 2007 se fará por meio da análise dos determinantes da competição das empresas do setor, bem como da evolução tecnológica e como estes afetam a competitividade do setor, buscando compreender se tal crescimento foi acompanhado de uma evolução no setor.

2 OBJETO

As empresas visam sempre à maximização do lucro, assim, traçam suas estratégias visando à obtenção de vantagens competitivas sobre seus concorrentes. A evolução da indústria gráfica brasileira no período analisado evidencia que as empresas do setor têm produzido mais ao longo dos anos. É importante constatar, no entanto, se esse aumento de produção correspondeu a um aumento de competitividade do setor ao longo do período analisado, 1996 a 2007. Isso se fará por meio da análise dos fatores que determinam a competitividade. Esses fatores englobam aspectos internos a empresa, setoriais e sistêmicos.

Dentre os fatores internos tem-se observado, segundo dados do IBGE, que a receita média das empresas tem crescido bem como o valor bruto da produção. Esse crescimento tem sido maior que o crescimento do número de pessoal ocupado.

Dado esse cenário, quais fatores têm propiciado esse crescimento?

Em que medida esses fatores têm contribuído para o crescimento?

Segundo estudo divulgado pela Associação Brasileira da Indústria Gráfica (Abigraf, 2009), a indústria gráfica é formada, em sua maioria, por pequenas empresas que possuem em média mais de dezoito anos.

Como se caracterizam as empresas que compõem o mercado gráfico brasileiro?

Foi observado nos dados divulgados pelo IBGE

Quais os determinantes e entraves para a competitividade do setor?

A taxa de câmbio e os impostos e taxas pagas são fatores sistêmicos que afetam o setor.

Dessa forma, como os fatores sistêmicos contribuíram para o crescimento do setor?

Um novo sistema de impressão está sendo implantado, a impressão digital, o qual traz novas possibilidades ao setor.

Como a evolução tecnológica das empresas tem afetado sua competição e a competitividade do setor?

3 OBJETIVOS

Como objetivo geral, esta monografia visa analisar a evolução da indústria gráfica brasileira no período de 1996 a 2007, buscando compreender seus principais determinantes e entraves.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever os principais aspectos das novas tecnologias empregadas pelo setor e sua relação com equipamentos e tecnologias empregadas.

Apontar as principais características do mercado gráfico brasileiro destacando fatores como receita, composição da balança comercial, salários, insumos e equipamentos.

Apontar as principais conseqüências da evolução tecnológica para as empresas e a resultante alteração do perfil das mesmas, tais como produtividade do trabalho e produtividade do capital, nível de aprendizado e de preparo dos funcionários, tamanho das empresas.

Investigar a destinação dos produtos e possíveis alterações no mercado consumidor.

4 JUSTIFICATIVA

Existem diversas publicações, grande parte delas elaboradas pela Abigraf e pela Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP), que trazem dados específicos do setor gráfico brasileiro. No entanto, são limitadas as publicações que trazem uma análise mais ampla, a qual trate da evolução do setor e busque apresentar os fatores que contribuíram para tal evolução. O conhecimento dessa evolução se faz importante para as empresas do setor, de modo que elas sejam capazes de compreender o mercado no qual estão inseridas, o que certamente possibilitará um posicionamento estratégico mais adequado, que venha a permitir a obtenção de vantagens competitivas.

Com relação à estratégia das empresas Coutinho e Ferraz afirmam:

(...) as empresas devem mostrar-se aptas não apenas a adotar estratégias competitivas adequadas, mas a impor correções de rumo quando necessário. Para isto as especificidades do mercado e do ambiente econômico e as modificações esperadas nas formas de concorrência são alguns dos elementos que devem nortear as firmas na seleção de suas estratégias. O conhecimento destas especificidades ajuda a inferir quais vantagens competitivas irão se traduzir em maiores vendas e rentabilidade (COUTINHO E FERRAZ 1995:18).

É no sentido de auxiliar na tomada de decisões das empresas que o conhecimento da evolução do setor é fator imprescindível, tornando-as aptas, ou pelo menos melhor preparadas, para atuar e superar as intempéries de mercado e mudanças advindas dessa evolução. Adaptar-se às mudanças é indispensável para uma empresa tornar-se competitiva e ter uma melhor colocação no mercado.

No âmbito acadêmico, o estudo do mercado gráfico se faz importante no sentido de prover conhecimento dessa indústria, tendo em vista os fatores econômicos, tecnológicos e estruturais que compõem o cenário do desenvolvimento do setor. Averiguar o empirismo do referencial teórico é outro fator importante à realização do presente estudo, incluindo ainda a obtenção de um conhecimento mais aprofundado dessa indústria.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

A análise da evolução da indústria gráfica terá como referencial teórico a abordagem de Coutinho e Ferraz e de Porter sobre a competitividade, que trata das estratégias adotadas pelas empresas e indústria considerando fatores internos a empresa, fatores estruturais e fatores sistêmicos, visando uma maior vantagem competitiva e a Teoria Schumpeteriana e Neo-Schumpeteriana, que tratam da evolução tecnológica.

5.1 CONCEITO DE COMPETITIVIDADE E SEUS DETERMINANTES

Para a análise da evolução da indústria, que é composta por várias empresas de um mesmo segmento, o conceito de competitividade se faz importante no sentido de prover as ferramentas capazes de permitir o acompanhamento dinâmico dessa evolução e as estratégias adotadas pelas empresas do setor. Nesse sentido o conceito de competitividade aborda a empresa enquanto entidade tomadora de decisões que visam uma melhor colocação no mercado.

A capacidade competitiva de uma empresa, segundo Coutinho e Ferraz (1995), não deve ser analisada de maneira estática, levando em consideração apenas fatores diretamente relacionados às características da firma ou do produto, tais como desempenho de mercado e eficiência técnica dos processos produtivos. Devem ser consideradas as estratégias adotadas pela firma e sua capacidade de conservar uma posição sustentável e duradoura dentro do mercado. É importante destacar também o conceito de vantagens competitivas que, segundo Porter (1986), são valores que empresas conseguem criar para seus clientes, indo além dos custos de produção. Esse valor pode ocorrer de duas formas, sendo a primeira por meio de redução de preço em relação a produtos ou serviços percebidos como idênticos e a segunda forma é por meio de algum diferencial que compense o aumento de preços. Dessa forma, a competitividade é influenciada por fatores internos a empresa, fatores estruturais e fatores sistêmicos.

Fatores internos são todos aqueles em que a empresa pode, de forma direta, agir buscando se distinguir dos concorrentes. São exemplos de fatores internos a empresa estoque de recursos acumulados, vantagens competitivas, capacitação tecnológica e produtiva, recursos humanos, conhecimento de mercado (COUTINHO; FERRAZ, 1995).

Fatores estruturais são aqueles que compõem o ambiente competitivo e não são inteiramente controlados pela empresa. São fatores relacionados às características do mercado consumidor, da configuração da indústria e à forma de concorrência (COUTINHO; FERRAZ, 1995).

Fatores sistêmicos são externalidades às empresas e dizem respeito à ordenação macroeconômica, político-institucionais, infra-estruturais, sociais e internacionais (COUTINHO; FERRAZ, 1995).

Porter (1986) tem uma visão dinâmica da competitividade e afirma que o ambiente é um fator comum a todas as empresas e aquelas que forem capazes de estabelecer uma estratégia que melhor se adéque a tal fator obterão maiores vantagens competitivas. Outro fator importante é que as vantagens competitivas são cumulativas e, assim, deve-se levar em conta o desempenho passado da empresa e ainda o fato de que toda vantagem competitiva irá requerer tempo para ser obtida.

Segundo Porter (1986), cinco forças determinam a intensidade da competitividade de uma indústria. Em primeiro lugar, a ameaça de entrada, onde as barreiras de entrada existentes e o comportamento dos novos concorrentes determinarão o comportamento do mercado, com retaliação por parte dos concorrentes, por exemplo, diminuindo a ameaça de entrada. Em segundo lugar a rivalidade entre os concorrentes, em que a disputa por mercado se constitui em um sistema de ação e reação por parte das empresas da indústria. Em terceiro lugar, a pressão dos produtos substitutos, que reduz o retorno potencial de um mercado através da redução elasticidade da demanda da indústria. Em quarto lugar, o poder de negociação dos fornecedores, que dependendo da configuração do mercado podem exercer pressão através de ameaças de elevação de preços. Por último, o poder de negociação dos compradores faz pressão no sentido de forçar a queda dos preços.

Dessa forma, as empresas podem alcançar a vantagem competitiva enfrentando as cinco forças por meio da implantação de estratégias competitivas

genéricas adequadas. Tais vantagens competitivas genéricas são divididas em três grupos: liderança de custo, diferenciação e enfoque (PORTER, 1986).

A liderança de custo consiste em redução de custos por meio de experiência e de uma escala eficiente, de modo a proporcionar um retorno acima da média. A diferenciação consiste em tornar o produto ou serviço único, permitindo assim a obtenção de retornos acima da média. Já a estratégia do enfoque visa à especialização em determinado nicho de mercado ou espaço geográfico (PORTER, 1986).

5.1.1 Qualidade de mercado

Tão necessários quanto funcionários bem qualificados são consumidores qualificados, exigentes e capazes de avaliar os atributos de um produto além de preço e quantidade. Embora um mercado interno amplo seja uma vantagem competitiva importante para a indústria, não havendo dinamismo perde-se muito dos efeitos positivos que tal mercado teria sobre a competitividade (COUTINHO; FERRAZ, 1995).

Coutinho e Ferraz (1995) entendem por mercado amplo e dinâmico aquele em que há muitos produtos, muitas preferências, variações potenciais e escolhas efetivas, que é capaz de promover ao longo do tempo a incorporação de novos consumidores através de novas preferências, exigências e novos atributos. Assim, Coutinho e Ferraz (1995) definem mercado dinâmico da seguinte forma:

“Um mercado amplo e dinâmico é principalmente aquele em que os consumidores são capazes de evoluir e criar demandas, em que as empresas são capazes de aproveitar-se dos “insumos” que recebem dos consumidores e ambos vão, de forma interativa, enriquecendo e dinamizando a produção e os mercados.”
(COUTINHO e FERRAZ, 1995, pg. 121)

Afirmam ainda que tal evolução permite criar uma fidelização dos consumidores aos produtos e às marcas, relação que pode ser duradoura. Tal processo se mostra vantajoso tanto para consumidores quanto para empresas, uma vez isso se constituirá em uma proteção a seu mercado (COUTINHO; FERRAZ, 1995).

Havendo dinamismo no mercado interno, com constante renovação do parque industrial e incorporação de novas tecnologias, o que é natural em mercados em expansão, é possível a obtenção de economias de escala e de escopo que acabam por viabilizar uma maior competitividade. De modo semelhante, países com grande mercado interno e estrutura industrial tendem a possibilitar as economias de escala e de escopo e permitem a consolidação de uma posição no mercado interno favorecendo então a competição por mercados menos favoráveis (COUTINHO; FERRAZ, 1995).

Já em mercados pouco dinâmicos a expansão das empresas líderes tende a ocorrer por meio de aquisição daquelas de pior desempenho, sem que haja o aumento de sua capacidade produtiva. Se há estagnação no mercado a tendência é de que a troca de equipamentos ocorra de forma pontual, em estágios críticos (COUTINHO; FERRAZ, 1995).

Havendo possibilidade de investimentos, a exigência de melhores padrões de qualidade por parte dos consumidores pressionará as empresas a adotarem estratégias mais ofensivas, de modo a superar limitações atendendo tais exigências (COUTINHO; FERRAZ, 1995).

5.2 TEORIA NEO-SCHUMPETERIANA

Ao tratar da teoria Neo-schumpeteriana, procura-se discutir a influência da tecnologia na competição do mercado e na competitividade das empresas, uma vez que por meio dessa teoria, *“o desenvolvimento passa, então, a ser visto como uma mudança espontânea e descontínua na estrutura produtiva existente”* (Shikida, 1998, pg 108). o papel da firma e de suas tomadas de decisões ganham mais destaque.

A abordagem de Nelson e Winter, chamados de evolucionistas, traz uma analogia entre o processo de mudança tecnológica e a evolução das espécies, destacando três conceitos fundamentais, a saber: rotina como análoga a carga genética, busca como analogia a mutação e a seleção ao meio ambiente (Corazza, Shikida).

A rotina se traduz em uma estrutura de técnicas e processos organizacionais pelos quais ocorre a produção e se caracteriza tanto pela repetição como pela experimentação de novas estruturas e processos, produzindo, por meio da concorrência entre empresas tanto perdedores como vencedores, conferindo vantagens àqueles que forem vencedores. Esse acúmulo de experiências por parte das empresas conduzirá ao processo de busca, na qual as rotinas são avaliadas e assim podendo ser alteradas. O processo de busca é caracterizado pela heurística, isto é, um processo caracterizado pela racionalidade limitada e com informações disponíveis de maneira imperfeita. Como estratégia, as empresas podem adotar três diferentes estratégias: imitação, quando se baseia no modelo adotado pelo concorrente e se busca copiá-lo, intramuros, quando o conhecimento se produz dentro da empresa ou extramuros, quando se produz o conhecimento fora da empresa. Por fim, há o conceito de seleção, que está ligado ao meio em que está inserida a empresa, que age como filtro que seleciona as diferentes possibilidades de evolução. Esse ambiente em que está inserida a empresa pode ser seletivo de mercado, onde há pressão das empresas nele presentes e não mercantil, onde atuam o Estado e outras instituições como partidos políticos e universidades. (Coraza, Shikida).

Segundo Shikida, para Rosemberg, as inovações surgem quando pontos de estrangulamento são identificados e soluções para eles são buscadas. Assim, o processo inovativo não possui resultados conhecidos ex-ante, tratando-se de um processo de busca, onde a decisão de investir envolve incertezas. A decisão de investir ou não em inovações partirá de uma aposta do empresário, e tal posicionamento dependerá, dentre outros fatores, do nível de aprendizado.

A idéia de aprendizado tecnológico é tratada por Rosenberg por meio do conceito de learnig-by-using (LBU) e learning-by-doing (LBD). No LBU o aprendizado se dá por meio do uso e o enfoque está no usuário e no uso mais eficiente do produto ou serviço, podendo ser incorporado, quando há uma interação entre produtor e usuário ou desincorporado, quando o usuário aprende sozinho. No LBD o aprendizado ocorre durante o processo produtivo e o enfoque está no produtor e em como é aperfeiçoado cada estágio da produção.

Kupfer apresenta a teoria de Dosi que, teorizando sobre a dinâmica do processo inovativo, se utiliza de uma analogia do conceito de paradigma científico

desenvolvido por Kuhn. Este pode ser definido como um conjunto de procedimentos regidos por certos modelos de modo a fornecer soluções sobre problemas tecnológicos selecionados com base em princípios selecionados derivados das ciências naturais. Assim, admitindo-se esse paradigma tecnológico, se obtém a noção de trajetória tecnológica, que se trata progresso técnico que surge direcionado por esse paradigma por meio de respostas aos trade-offs entre as variáveis tecnológicas internas ao paradigma. (Kupfer, Shikida, Corazza)

Segundo Dosi (2006), uma inovação pode, em muitos casos, causar um processo de substituição de produtos antigos por novos ou aperfeiçoados, num processo de destruição criativa, que altera a relação de equilíbrio entre as empresas e, frequentemente, até entre os ramos. Sobre esse processo Dosi afirma:

“As empresas que obtiveram sucesso na inovação e/ ou na exploração comercial das inovações crescem mais rapidamente e aumentam suas participações de mercado em relação às empresas retardatárias – estas podem até desaparecer na final” (Dosi, 2006, página 143)

Com a relação a mudanças que envolvam o processo produtivo, segundo Dosi (2006), tais mudanças tendem a “*desagregar a base sobre a qual se organizou a distribuição anterior das quantidades produzidas entre as empresas*”. Isso proporciona à empresa inovadora uma posição mais favorável no mercado que possibilite um aumento de sua produção graças a uma possível redução de preços. Processos esses, dinâmicos, cruciais para o processo de transformação produtiva, causada por inovações tecnológicas.

Assim, a inovação pode proporcionar a uma empresa vantagens competitivas em relação a seus concorrentes, alterando a situação de concorrência do mercado e competitividade das empresas.

6 METODOLOGIA

Com base nos objetivos propostos e no referencial teórico adotado, a análise da evolução da indústria gráfica se dará tendo como base o conceito de competitividade e a questão da inovação, esta sendo abordada pela óptica da teoria Neo-Schumpeteriana.

Compreende-se por indústria gráfica aquela que está voltada a realização de impressão em papéis. No presente estudo, considerar-se-á como pertencente à indústria gráfica, as empresas incluídas na Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE) conforme Quadro 1. Como o período analisado inclui a utilização tanto da CNAE versão 2.0, vigente até 05/09/2006, quanto a atual versão, a versão 1.0, o Quadro 1 mostra ainda a equivalência entre as duas versões e a descrição de cada código.

QUADRO 1. CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS (CNAE 2.0) COMPREENDIDAS COMO MERCADO GRÁFICO E SUA EQUIVALÊNCIA COM A CNAE 1.0

CNAE 2.0	CNAE 1.0	DESCRIÇÃO
17.3	21.3	Fabricação de embalagens de papel ou papelão
17.4	21.4	Fabricação de artefatos diversos de papel, papelão, cartolina e cartão
17.4	22.1	Edição; edição e impressão
18.1	22.2	Impressão e serviços conexos para terceiros
18.2	22.2	Impressão e serviços conexos para terceiros

FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site do IBGE e ABIGRAF (2010)

No capítulo 7 serão apresentados os processos produtivos e as principais tecnologias utilizadas no setor hoje.

No capítulo 8 serão apresentados dados relativos a estrutura e organização da indústria gráfica brasileira. Para tanto, serão apresentados dados sobre o número de empresas e unidades locais, porte das empresas, receita e produção do setor, pessoal ocupado, aquisição e importação de equipamentos, balança comercial, escolaridade, faixa etária e tempo de emprego dos funcionários do setor, salários, gastos com insumos e impostos e taxas. Os dados serão dispostos de modo a mostrar a evolução do setor, por isso serão apresentados tanto em termos de variação percentual quanto no valor bruto.

No capítulo 9 se seguirá a análise da evolução do setor. Essa análise será feita por meio da mensuração da produtividade do trabalho, uma relação entre produção industrial e número de pessoal ocupado, bem como sua relação com a escolaridade e nível de salário. Será mensurada também a produtividade do capital, feita pela relação entre gasto com energia e valor bruto da produção. Por fim, será analisada a evolução da lucratividade do setor.

No capítulo 10 se fará a análise da importação e exportação dos diversos produtos produzidos pela indústria gráfica, os quais serão agrupados conforme consta no Quadro 2, analisando suas origens e destinos.

QUADRO 2: PRODUTOS PRODUZIDOS PELA INDÚSTRIA GRÁFICA CLASSIFICADOS POR NCM

PRODUTOS	NCM					
	4820.20.00	4820.30.00	4820.50.00	4820.90.00		
CADERNO	4820.20.00	4820.30.00	4820.50.00	4820.90.00		
EMBALAGENS	4819.10.00	4819.20.00	4819.30.00	4819.40.00	4819.50.00	4819.60.00
ENVELOPES	4817.10.00	4817.20.00	48173.0.00			
ETIQUETAS	4821.10.00	4821.90.00	4908.10.00	4908.90.00		
FISCAIS	4820.10.00					
FORMULÁRIOS CONTINUOS	4820.40.00	4907.00.20	4907.00.30	4907.00.90	4823.40.00	
LIVROS	4901.10.00	4901.91.00	4901.99.00	4902.10.00	4902.90.00	4903.00.00
	4904.00.00	4905.10.00	4905.91.00	4905.99.00		
PROMOCIONAIS	4909.00.00	4910.00.00	4911.10.10	4911.10.90	4911.91.00	4911.99.00

FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site CONCLA e ABIGRAF (2010)

Por fim, a conclusão será um apanhado geral dos resultados obtidos pelas análises, os quais resultarão na obtenção de um panorama geral da situação da indústria gráfica, suas vantagens e deficiências competitivas, a evolução tecnológica e no conhecimento na destinação dos produtos da indústria gráfica.

6.1 OBTENÇÃO E TRATAMENTO DOS DADOS

As principais fontes para coleta dos dados, serão o IBGE, através do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) por meio do Sistema de Análise das

Informações de Comércio Exterior via Internet (ALICE-Web). Além dessas fontes, serão utilizados ainda, dados de publicações da Abigraf e da FIEP.

Os dados coletados no SIDRA estão na unidade monetária nacional, o Real, e informados na base de mil reais. Os dados serão deflacionados tendo como base o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), divulgado pelo IBGE.

Para os dados coletados do ALICE-Web serão considerados os produtos que pertençam a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) correspondentes as CNAES utilizadas na presente análise. Correspondência essa estabelecida segundo tabela divulgada pela Comissão Nacional de Classificação (CONCLA). Os dados divulgados pelo ALICE-Web estão em dólar, e serão convertidos com base nas médias anuais da cotação do dólar. A cotação do dólar será obtida no site da FGV, divulgadas sob uma média mensal.

Entende-se por receita total como a definição dada pelas Notas Técnicas da Pesquisa Industrial (2007), ou seja, a soma de todas as vendas de produtos e serviços industriais. Já o valor bruto da transformação industrial é soma da receita líquida, da variação dos estoques dos produtos acabados e em elaboração e a produção própria realizada para o ativo imobilizado.

Como investimento feito pelo setor será considerado o total de aquisições e melhorias do ativo imobilizado, divulgado pelo IBGE, descontando-se as baixas do ativo imobilizado.

Para o cálculo da lucratividade será considerado como investimento a soma das aquisições e melhorias para o imobilizado descontadas as baixas, dados esses divulgados pelo IBGE.

7 CRESCIMENTO DA INDÚSTRIA GRÁFICA BRASILEIRA

Segundo o Estudo Setorial da Indústria Gráfica no Brasil (2009), cerca de 67% das empresas do setor possuem mais de dez anos de atividade, sendo que a idade média é de 18,3 anos.

A indústria gráfica brasileira era composta, segundo dados do IBGE, em 2007, por 11.577 empresas. Em 1996 eram 8.354 empresas, e ao longo do período analisado o crescimento se deu a uma taxa média de aproximadamente 3% ao ano. Já em termos de filiais, observa-se que são poucas as empresas que possuem mais de uma unidade local ao longo da série de dados analisada e que o aumento de número de empresas não foi acompanhado por um aumento no número de filiais, pois este permaneceu quase estável, sendo 856 em 1996 e 867 em 2007. Quanto ao porte, segundo estudo Setorial da Indústria Gráfica no Brasil (2009), 48,56% das empresas do setor possuíam, em 2007, entre um e quatro funcionários, apenas 4,32% possuíam cinquenta ou mais funcionários e 7,99% nenhum funcionário.

7.1 PROCESSOS PRODUTIVOS E TECNOLOGIAS ATUALMENTE UTILIZADAS

A produção da indústria gráfica, segundo Barbosa (2009), compreende basicamente três processos: pré-impressão, impressão e pós-impressão. O processo de pré-impressão é o início do processo gráfico e se constitui de uma seqüência de operações responsáveis por permitir a passagem da arte a ser impressa para do seu original para o portador da imagem, chamado de fôrma. As etapas de pré-impressão podem ser classificadas, de acordo com suas tecnologias, em dois grandes grupos: analógica e digital. A tecnologia digital a imagem é transferida diretamente do computador para a fôrma, enquanto na analógica essa transferência ocorre de forma indireta, sendo ela manual ou mecânica.

A impressão é a principal etapa da indústria gráfica e consiste, segundo Barbosa (2009), na transferência da imagem contida na fôrma para o substrato. São muitos os sistemas de impressão existentes, no entanto seis são os mais comuns,

sendo que cada um exige um método de pré-impressão específico. Os seis sistemas mais comuns são: offset, rotogravura, flexografia, tipografia, serigrafia e impressão digital.

O processo de pós-impressão consiste no acabamento do produto impresso, e tem por finalidade, segundo Barbosa (2009), criar, realçar e preservar as qualidades táteis e visuais do produto, bem como determinar seu formato/dimensões e viabilizar sua finalidade. Processo esse envolvendo operações que dependerão do produto a ser fabricado.

O sistema de impressão offset, segundo Barbosa (2009), atua de maneira indireta, onde a fôrma é uma chapa metálica gravada com uma imagem que depois de entintada transfere a imagem para um cilindro intermediário, chamado de blaqueta, através do qual a imagem é transferida para o substrato. Esse sistema é utilizado livros, jornais, revistas, tablóides, catálogos, periódicos, pôsteres, artigos promocionais, brochuras, cartões, rótulos ou embalagens.

A rotogravura, segundo Barbosa (2009), é um sistema direto de impressão, onde o substrato entra em contato com a fôrma de impressão em que a imagem é gravada em baixo-relevo em um cilindro metálico. A transferência da imagem se faz por pressão entre o cilindro e o substrato. Esse processo é utilizado em impressões em grande tiragem e a alta velocidade tais como revistas, periódicos, selos, papéis de presentes e de parede, além de embalagens cartonadas ou flexíveis.

A flexografia, segundo Barbosa (2009), utiliza uma fôrma flexível, feita em borracha ou polímero e que possui a área de grafismo em alto-relevo. A impressão é feita diretamente sobre o substrato com a utilização de tintas fluidas, voláteis e de secagem rápida, ou tinta do tipo ultravioleta. Esse sistema é utilizado principalmente em produtos de sacaria, listas telefônicas, jornais, sacolas, etiquetas, rótulos e embalagens.

A tipografia, segundo Barbosa (2009), é possivelmente o mais antigo dos sistemas de impressão direta, consiste na utilização de fôrmas em alto-relevo que transferem a tinta das áreas elevadas ao substrato. Esse sistema é mais utilizado em formulários, bilhetes, marcas e impressos comerciais em geral.

A serigrafia, segundo Barbosa (2009), um sistema de impressão direta que utiliza como fôrma uma tela de tecido, plástico ou metal, permeável a tinta nas áreas de grafismo e impermeável nas áreas de contragrafismo. Esse sistema

possibilita a impressão em diferentes tipos de materiais e superfícies, mesmo irregulares. É utilizado em pôsteres, banners, camisetas, papéis de parede e decalques.

O sistema de impressão digital, segundo Barbosa (2009), é aquele em que a imagem é gerada a partir de um arquivo digital e transferida diretamente para uma impressora, seja ela laser, jato de tinta ou offset digital. Esse sistema permite a produção de praticamente toda a gama de produtos da indústria gráfica e permite ainda que equipamentos que executam operações complementares sejam acoplados, tal como o corte de vinil para a produção de adesivos.

Com a utilização da impressão digital, novos recursos passaram a ser demandados pelo mercado, conforme constatado em pesquisa com empresa fornecedora de equipamentos de impressão, como softwares para controle e contabilização de impressão e para gerenciamento de cores. Essas novas necessidades, tais como os pontos de estrangulamentos sugeridos por Rosenberg, geraram a busca por novas soluções, o que resultou na obtenção de novas soluções, tanto que esses softwares antes importados, já encontram correspondentes nacionais.

Outro resultado constatado em pesquisa feita junto a empresa fornecedora de equipamentos de impressão é o LBD, que pôde ser observado por meio de um novo segmento atendido pelo setor, a área médica. Para que exames médicos sejam impressos em papel se faz necessário uma série de calibrações específicas no equipamento e a criação de perfis de cores específicas para o processo. Isso foi possível graças a um nível de aprendizado que possibilitou o atendimento de tais necessidades.

7.2 RECEITA, VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO E LUCRATIVIDADE

Em termos de receita total houve um crescimento de 36,64% no período, o que equivale a uma taxa de 2,88% ao ano, conforme observado na Tabela 1, com destaque para o ano de 2003 que teve um aumento de receita de 16% em relação

ao ano anterior. Em termos reais houve um salto de uma receita de 16,9 bilhões de reais em 1996 para pouco mais de 23 bilhões de reais em 2007.

TABELA 1: ÍNDICE DA VARIAÇÃO DA RECEITA TOTAL¹ ANUAL E DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL¹ DO SETOR DE 1996 A 2007 (1996=100).

ANO	RECEITA TOTAL	VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO
1996	100,00	100,00
1997	101,93	103,57
1998	106,88	109,15
1999	117,16	115,99
2000	123,87	125,58
2001	118,27	120,29
2002	112,38	111,76
2003	130,44	133,41
2004	121,52	128,12
2005	125,04	130,09
2006	131,16	137,11
2007	136,64	142,43

FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site IBGE e FGV (2010).

Em termos de receita total houve um crescimento de 36,64% no período, o que equivale a uma taxa de 2,88% ao ano, conforme observado na Tabela 1, com destaque para o ano de 2003 que teve um aumento de receita de 16% em relação ao ano anterior. Em termos reais houve um salto de uma receita de 16,9 bilhões de reais em 1996 para pouco mais de 23 bilhões de reais em 2007.

O resultado observado pela evolução da receita é inferior ao registrado pelo valor bruto da produção industrial, conforme pode ser observado na Tabela 1, onde o resultado do período foi um crescimento na ordem de 42,43%. Isso pode indicar que as empresas estão trabalhando com estoques maiores de produtos acabados e em elaboração, uma vez que não se espera um aumento na produção para imobilização no setor.

A lucratividade adicional gerada por um investimento adicional, conforme mostrado na Tabela 2, teve grande variação no período, passando de um resultado negativo em 1997 em relação a 1996 de 24,84% para um aumento de 156,65% em 2002 em relação a 2001, o maior índice do período. No acumulado do período, somando todas as receitas adicionais e os investimentos adicionais, o resultado foi de 11,21%, indicando que o retorno sobre o capital investimento teve um aumento no período analisado.

¹ Valores deflacionados com base no ano de 1996 tendo como índice o IPCA.

TABELA 2: VARIAÇÃO DA LUCRATIVIDADE DO SETOR GRÁFICO NO BRASIL

ANO	LUCRATIVIDADE (%)
1.997	-24,84
1.998	-59,71
1.999	-32,83
2.000	12,22
2.001	-54,44
2.002	156,65
2.003	51,06
2.004	82,81
2.005	33,22
2.006	-6,64
2.007	20,73

FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site IBGE e IPEADATA (2010)

7.3 PESSOAL OCUPADO

Quanto ao pessoal ocupado médio no ano, os dados do IBGE mostram que em 2007 eram 325.360 pessoas ocupadas, sendo que desse total cerca de 230.943 eram ligados à produção e cerca de 17.566 eram proprietários ou sócios. Em 1996 eram 277.112 ocupados no setor e desse total 177.417 ligados à produção e 17.200 proprietários ou sócios. Observa-se um aumento de pessoal ocupado no setor e uma certa constância no número de sócios e proprietários. O pessoal ligado à produção teve um crescimento anual médio em relação ao ano anterior de 2,5%, com destaque ao ano de 2001 e 2004 onde houve decréscimo nesse número, na ordem de -2,7% e -3,2%, respectivamente.

A formação do pessoal ocupado do setor, em 2000 segundo dados do Ministério do Trabalho divulgados pela Abigraf, era composta de 60,87% sem nem ao menos o ensino médio completo, 27,23% com ensino médio completo e 11,90% com formação superior. De 2000 a 2007 a situação melhorou, sobretudo na formação de ensino médio, que passou para 46,20%, já aqueles sem o ensino médio completo passou para 41,65%. Quanto à formação superior não houve grande melhora, passando, em 2007, para 12,2%, quase estável em relação a 2000 que era de 11,9%.

A faixa etária predominante no setor é de 30 a 39 anos, segundo dados do Ministério do Trabalho divulgados pela Abigraf, variando de 29,5% em 1996 a 29,77% em 2007, seguido pela faixa de 18 a 24 anos, com 25,39% em 1996 e 22,88% e a faixa de 25 a 29 anos variando 19,03% a 20,92% em 1996 e 2007, respectivamente.

O tempo de vínculo empregatício também se manteve praticamente estável ao longo período, sendo 52,4% em 1996 para 48,27% em 2007 o percentual dos vínculos com menos de dois anos, vínculos de 2 a 5 anos representam 23,13% a 25,78% em 1996 e 2007, respectivamente. Observa-se uma pequena queda nos vínculos de até 2 anos e um leve aumento nos vínculos de 2 a 5 anos. O percentual de vínculos de 5 a 10 anos e mais de 10 anos manteve-se praticamente estável no período, cerca de 15% e 10% respectivamente.

O total de salários, retiradas e outras remunerações, segundo dados do IBGE, teve pouca variação ao longo do período analisado, passando de 2,8 bilhões de reais em 1996 para 2,95 bilhões de reais em 2007. O nível mais baixo de salários foi observado em 2002, quando atingiu em 2,48 bilhões de reais, já o nível mais alto ficou em 1998, em 2,98 bilhões de reais. Considerando apenas o pessoal ligado a produção, o valor é de 1,46 bilhões de reais em 1996 e 1,87 em 2007, com menor nível também em 2002 com 1,3 bilhões de reais e maior nível em 2007.

Assim, como indicio de aperfeiçoamento no processo produtivo, no que se refere a recursos humanos, há a melhora na formação do pessoal ocupado do setor na formação de nível médio, destacando que a formação de nível superior permaneceu quase estável. A evolução dos salários não traz indícios de uma maior capacitação profissional e sim o contrário, uma vez que, segundo dados da Abigraf, o percentual daqueles que ganham mais de 4 salários mínimos caiu de 52,77% em 1996 para 19,58% em 2007 enquanto que o percentual daqueles que ganham até 4 salários mínimos subiu de 47,23% para 80,42%. Um fator que poderia indicar um maior nível de aprendizado é o tempo de emprego do pessoal ocupado, no entanto, não houve alteração significativa quanto a isso. Segundo dados da Abigraf, o percentual de pessoal ocupado com menos de dois anos de vínculo passou de

52,4% em 1996 para 48,27 em 2007, enquanto aqueles que possuem mais de 5 anos de vínculo 24,46% em 1996 para 25,95% em 2007.

7.4 EFICIÊNCIA DOS FATORES DE PRODUÇÃO

Com base nos dados observados referentes a produção e a receita, pode-se observar que o setor gráfico não teve grande crescimento no período analisado, ficando a uma taxa real de 3,27% o ano para a produção e 2,88% ao ano para a receita. No entanto, faz-se necessário analisar o ganho de competitividade do setor em termos de utilização dos fatores e evolução tecnológica.

Conforme apontado por Coutinho e Ferraz (1995), espera-se, como um dos fatores internos à empresa que influenciam a competitividade, que haja uma maior capacitação produtiva, que se invista em recursos humanos. Esse pensamento é corroborado pelo conceito de LBD de Rosemberg, por meio do qual o aprendizado ocorre por meio do aperfeiçoamento do processo produtivo. Dessa forma, um ganho de produtividade do trabalho indica um ganho de competitividade do setor.

A relação entre valor bruto da produção e número de pessoal ocupado, o que poderia de ser chamado de produção per capita, evoluiu ao longo do período indicando uma pequena melhora, passando de R\$ 84.832,50 em 1996 para R\$ 92.824,49 em 2007, uma variação de 9,42%. Se considerarmos a receita do setor o crescimento é ainda inferior, R\$ 95.195,11 em 1996 para 99.925,68, variação real de 4,97%. Observa-se com isso que não houve grande ganho de produtividade do trabalho no período.

Com relação à intensidade dos fatores capital e trabalho, medidos pela relação apresentada na Tabela 3, tendo o pessoal ocupado como mão de obra e consumo de energia como indicador de capital, observa-se um aumento na intensidade de utilização do capital em relação ao trabalho de 1996 a 1999, passando a uma queda até 2007, quando atingiu um índice um pouco inferior ao registrado em 1996. A pequena variação na relação indica que não houve grande mudança na intensidade de utilização dos fatores de produção capital e trabalho, e que não houve uma evolução tecnológica que alterasse essa relação.

TABELA 3: RELAÇÃO PESSOAL OCUPADO CONSUMO DE ENERGIA

ANO	CONSUMO DE ENERGIA (KWh) / PESSOAL OCUPADO
1996	25,13
1997	27,01
1998	29,54
1999	37,07
2000	33,65
2001	32,51
2002	31,94
2003	32,65
2004	29,99
2005	27,51
2006	24,60
2007	23,33

FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site IBGE, FGV e IPEADATA (2010)

Outro indício de aperfeiçoamento no processo produtivo é o consumo de energia elétrica. Espera-se uma redução no consumo de energia elétrica em consequência de um processo produtivo mais eficiente e também da evolução tecnológica. Na relação entre valor bruto da produção industrial e consumo de energia elétrica, conforme observado na Tabela 4, o resultado mostrou um ganho de produtividade na ordem de 17,87% em 2007 em relação a 1996. A melhora de desempenho se deu apenas a partir de 2005, pois de 1997 a 2004 houve perda de produtividade.

TABELA 4: ÍNDICE DA RELAÇÃO ENTRE VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL DO SETOR GRÁFICO E CONSUMO DE ENERGIA

ANO	PRODUÇÃO INDUSTRIAL / CONSUMO DE ENERGIA (1996 =100)
1996	100,00
1997	94,18
1998	88,96
1999	74,54
2000	86,69
2001	88,28
2002	81,21
2003	87,84
2004	94,81
2005	101,62
2006	112,38
2007	117,87

FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site IBGE, IPEADATA, DIEESE e FVG (2010).

7.5 NOVAS MÍDIAS

Recentemente novas mídias têm surgido, trazendo consigo novas possibilidades, destacando-se a internet e leitores digitais. Com essas novas mídias é possível ler jornais, revistas, livros, periódicos, receber promocionais e mais uma infinidade de correlatos que se constituem como substitutos a produtos da indústria gráfica. A indústria gráfica brasileira ainda não apresentou mudanças significativas em função dessas mídias, mesmo porque ainda é restrito o acesso a internet no Brasil. Segundo dados do IBGE, em 2003 apenas 15% dos domicílios tinham computador, sendo que acesso a internet apenas 11%. Esses números evoluíram, passando para 26% o percentual das residências com computador e 20% as residências que possuem acesso a internet, mas ainda continuam sendo percentuais baixos, que dadas as ações anunciadas do governo de popularizar a internet³, a tendência é de que esses números evoluam.

Segundo empresários do setor consultados, espera-se a médio e longo prazo um encolhimento do setor tendo como um dos fatores o surgimento dessas novas mídias.

7.6 EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS GRÁFICOS

A participação do setor no mercado internacional evoluiu muito no período, tanto que as exportações passaram de 67 milhões de reais em 1996 para 452 milhões de reais em 2007, uma variação de 574%. Já as importações cresceram apenas cerca de 4,6% no período, passando de 458,9 milhões de reais em 1996 para 480 milhões de reais em 2007. O resultado dessa evolução para a balança comercial, como pode ser observado na Tabela 5, é a gradual redução no déficit no período, chegando a obter superávits em 2003 a 2006. Em 2007 o saldo da balança comercial volta a ficar negativo.

TABELA 5: SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DA INDÚSTRIA GRÁFICA (1996 A 2007)⁴

ANO	EXPORTAÇÕES (milhões R\$)	IMPORTAÇÕES (milhões R\$)	SALDO DA BALANÇA COMERCIAL (milhões R\$)
1996	67,50	458,94	-391,43
1997	89,87	547,63	-457,76
1998	150,58	512,48	-361,90
1999	228,23	504,65	-276,42
2000	279,33	493,17	-213,85
2001	349,82	546,99	-197,17
2002	411,90	460,63	-48,73
2003	589,31	347,23	242,07
2004	578,87	325,92	252,96
2005	391,40	362,75	28,65
2006	512,68	392,62	120,06
2007	452,78	480,04	-27,26

FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site ALICE-Web e FVG (2010).

Levando em consideração que livros possuem direitos autorais e, portanto, não têm substitutos nacionais, seria necessária a exclusão dos mesmos na relação de produtos importados. Nesse caso, o saldo da balança comercial, observado na Tabela 6, continua deficitário no período de 1996 à 2002, com exceção em 2000, porém o montante do déficit nesse caso é muito menor que o observado no caso anterior. O déficit passa de 70 milhões de reais em 1996 para 43 milhões de reais em 2002. Em 2000 o superávit fica em 23,3 milhões de reais. O maior saldo observado se dá em 2003 com um superávit de 187,66 milhões de reais. Ao final do período, em 2007, o saldo é superavitário em 24,17 milhões de reais.

TABELA 6: SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DA INDÚSTRIA GRÁFICA, EXCLUIDOS OS LIVROS NAS IMPORTAÇÕES (1996 A 2007)

ANO	EXPORTAÇÕES (milhões R\$)	IMPORTAÇÕES (milhões R\$)	SALDO DA BALANÇA COMERCIAL (milhões R\$)
1996	67,50	137,66	-70,16
1997	89,87	185,26	-95,39
1998	150,58	179,07	-28,50
1999	228,23	289,75	-61,52
2000	279,33	257,95	21,38
2001	349,82	382,90	-33,08
2002	411,90	454,96	-43,05
2003	589,31	401,64	187,66
2004	578,87	424,01	154,86
2005	391,40	393,19	-1,80
2006	512,68	398,83	113,85
2007	452,78	428,61	24,17

FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site ALICE-Web e FVG (2010).

⁴ Valores obtidos em dólar e convertidos para real, e, portanto, não deflacionados.

Essa melhora se deu com um aumento das exportações do setor. Dentre os produtos exportados destaca-se o segmento de embalagens, como pode ser visto no Gráfico 1. Observa-se ainda, no Gráfico 1, que os três principais produtos exportados pelo Brasil são embalagens, cadernos e livros. A exportação de embalagens representava 43,2% do total em 1996 e passou para 38,1% em 2007, já a exportação de cadernos representava cerca de 13% do total em 1996 e passou para 27,5% em 2007. O setor de embalagens apresentou forte queda entre 2003 e 2005, voltando a ter uma leve recuperação em 2006 e 2007. Ao longo do período a maior alteração se deu de 1998 a 2003, onde o segmento de embalagens teve um grande crescimento, passando a ser responsável por 60,3% das exportações em 1998, 61,3% em 1999, diminuindo a representatividade a partir de 2002 com 54,9% das exportações do setor. A partir de 2004 a representatividade do segmento de embalagens volta a cair, 37,6% em 2005.

GRÁFICO 1: PRODUTOS EXPORTADOS PELO SETOR GRÁFICO DO BRASIL



FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site ALICE-Web e FGV (2010).

O principal destino das exportações do setor gráfico de 1996 a 2001 foi a Argentina, que em 1996 era responsável por 41% das exportações do setor. Esse percentual foi diminuindo até chegar a 19% em 2001. De 2002 a 2007 o principal destino das exportações passou a ser os Estados Unidos, sendo responsável por 21% das exportações do setor em 2002, alcançando o maior percentual em 2006 com 41% das exportações. A concentração do destino das exportações tem diminuído no período, tanto que em 1996 os três principais destinos das exportações

brasileiras (Argentina, Portugal e Uruguai) eram responsáveis por 61% do total e em 2007 o somatório dos três principais destinos das exportações (Estados Unidos, Argentina e Venezuela) eram responsáveis por 51% do total.

A importação tem como principal produto o segmento de livros, isso ao longo de todo o período. A importação de livros correspondia a 70% das importações em 1996, e vêm caindo ao longo do período, chegando a 54% em 2007, como pode ser observado no Gráfico 2. Os segmentos que vêm crescendo em representatividade dentre as importações do setor são as embalagens, que em 1996 correspondiam a 7% do total e passaram a 19% em 2007, seguido pelo segmento de promocionais, que representava 7% em 1996 a passou a 14% em 2007. O total de exportações teve um aumento no período de 570%, passando de 67,5 milhões de reais em 1996 para 452,8 milhões de reais em 2007.

GRÁFICO 2: PRODUTOS IMPORTADOS PELO SETOR GRÁFICO BRASILEIRO



FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site ALICE-Web e FGV (2010).

A queda na importação de livros foi de 19%, passando de 322,6 milhões de reais em 1996 para 260,2 milhões de reais em 2007, sendo que o menor nível se deu em 2004 com 181,2 milhões de reais. O segmento que teve o maior crescimento foi o de embalagens, passando de 32,4 milhões de reais em 1996 para 93,5 milhões de reais em 2007. O total de importações no período teve um aumento de 5%.

A origem das importações ao longo de todo o período, segundo dados do ALICE-Web, teve como principal fonte os Estados Unidos, com exceção de 2007, quando a Espanha foi a principal exportadora do setor, praticamente empatada com os Estados Unidos. Em 1996 os Estados Unidos eram responsáveis por 27% das importações brasileiras, em 2007 esse percentual era de 18%, percentual igual às

importações vindas da Espanha. Não houve grandes alterações nas origens das importações no período analisado.

Excluindo da relação os livros, como no caso acima, o resultado nas importações pode ser observado no Gráfico 3, onde se observa que as embalagens passa a ser o de maior destaque representando 24% em 1996 e 43% em 2007, seguido por promocionais com 22% em 1996 e 31% em 2007 e por etiquetas com 42% em 1996 e 17% em 2007.

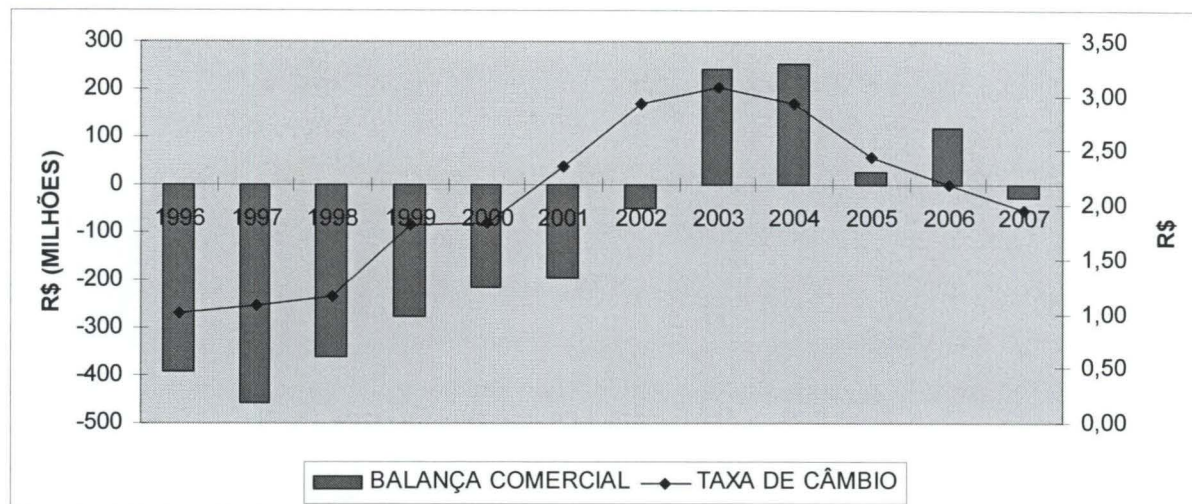
GRÁFICO 3: PRODUTOS IMPORTADOS, EXCLUÍDOS OS LIVROS



FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site ALICE-Web e FGV (2010).

É importante destacar ainda que a melhora da balança comercial ocorrida no período é fortemente influenciada pela taxa de câmbio. Pode-se observar no Gráfico 4 que o período em que ocorreu a desvalorização cambial, de 1996 a 2003, corresponde a uma melhora na balança comercial e que a respectiva valorização do câmbio corresponde a uma piora na balança comercial. Esse fato se deve ao ganho de competitividade internacional que se obtém por meio da desvalorização cambial, tornando os preços dos produtos nacionais mais competitivos no mercado externo.

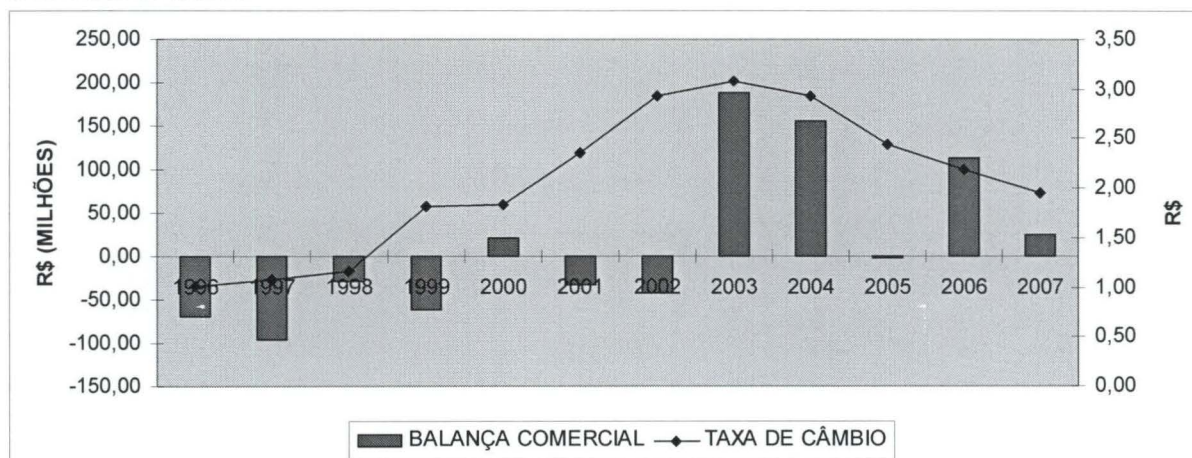
GRÁFICO 4: SALDO DA BALANÇA COMERCIAL SETOR GRÁFICO DO BRASIL E TAXA DE CÂMBIO



FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site FGV e ALICE-Web (2010).

Considerando a exclusão de livros importados, a relação entre taxa de câmbio e saldo da balança comercial ainda pode ser observada, conforme Gráfico 5, embora surjam alguns desvios e tornem a relação menos evidente que considerando a importação de livros.

GRÁFICO 5: SALDO DA BALANÇA COMERCIAL, SEM IMPORTAÇÃO DE LIVROS, E TAXA DE CÂMBIO



FONTE: Elaborado a partir de dados coletados no site FGV e ALICE-Web (2010).

Os equipamentos utilizados na impressão são, em sua maioria, importados, por isso, faz-se necessário a mensuração da evolução da importação desses equipamentos a fim de estimar o quanto as empresas têm investido na aprimoração tecnológica dentro do setor.

7.7 IMPORTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO

Destaca-se na evolução da importação de equipamentos de impressão o grande aumento de importações no ano de 2007. Em 1996, segundo dados do ALICE-Web, as importações eram de 364,5 milhões de reais e em 2006 eram 617,2 milhões, passando para 2.439 milhões de reais em 2007. A origem das importações também sofreu alterações, tendo a Alemanha como principal origem de 1996 a 2006. Em 1996 a Alemanha era a responsável por 42% das importações de equipamentos, chegando a alcançar 51,5% em 2000. Ainda em 2006 a Alemanha era origem de 44% das importações de equipamentos do Brasil. Em 2007 a Alemanha passa a ser responsável por 13,6% das importações de equipamentos, ocupando o terceiro lugar, atrás da China com 25% e do Japão com 18,5%. Merece destaque o Japão, que possui grandes empresas que atuam com impressão digital, tais como a Canon, Kyocera, Konica Minolta, dentre outras, que teve uma grande evolução ao longo do período, tanto que em 2000 era responsável por apenas 3% das importações feitas pelo Brasil. Merece destaque também a China, que se tornou a principal exportadora de equipamentos para o Brasil, em 2001 era responsável por apenas 0,15% e em 2004 por 4,6%.

8 CONCLUSÃO

Com base no referencial teórico adotado, foi possível desenvolver uma análise da evolução da indústria gráfica tal qual proposto na presente monografia. A análise identificou os determinantes e entraves, os principais pelo menos, que conduziram a evolução do setor, bem como a evolução tecnológica ocorrida.

Ainda são diversas as tecnologias empregadas na indústria gráfica. No entanto, espera-se um crescimento na utilização da impressão digital, fato corroborado pela alteração da origem da importação de equipamentos ocorrida em 2007. Destaca-se também o surgimento de novas mídias, tais como internet e leitores digitais. Estes constituem fatores que influenciam e alteram a indústria gráfica, propondo novos meios de comunicação. Na indústria gráfica brasileira essas novas mídias ainda estão em estágio inicial e têm pouco impacto sobre a indústria, isso porque muito embora o acesso a internet tenha crescido muito nos últimos anos, ainda não se está difundida de modo a tornar tais mídias populares o suficiente para alterar significativamente o setor. No entanto, espera-se uma alteração nesse cenário para os próximos anos, devendo haver adaptações e evoluções no setor

No período analisado a indústria gráfica brasileira cresceu em tamanho e produção, aumentou sua participação no mercado internacional e aumentou sua receita. No entanto, em termos de competitividade os indicadores mostraram que o setor pouco evoluiu, não havendo grande ganho de capacidade competitiva, pois os fatores de produção capital e trabalho pouco se desenvolveram. O preparo dos funcionários apresentou certa evolução em nível de formação de ensino médio, mas ainda são poucos aqueles com formação superior atuando no setor. A lucratividade adicional obtida por um incremento no investimento não teve grande aumento no período, apresentando inclusive muitos períodos de baixa.

A melhora na participação no mercado externo ocorrida no período foi facilitada pela desvalorização cambial, não sendo, portanto, resultado apenas da evolução do setor, mas sim resultado da melhora do preço do setor resultado da desvalorização do real face ao dólar.

REFERÊNCIAS

Coutinho, Luciano; Ferraz, João Carlos. **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira**. 3ª ed. Campinas, SP: Papirus; Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1995.

Porter, Michael E. **Estratégia competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

CORAZZA, Rosana J. , FRACALANZA, Paulo S. **Caminhos do pensamento neo-schumpeteriano: para além das analogias biológicas**. Nova Economia, Belo Horizonte, 14(2), p. 127-155, maio/agosto 2004

KUPFER, David. **Uma abordagem neo-schumpeteriana da competitividade industrial**. Ensaios FEE, Porto Alegre,

SHIKIDA, Pery F.A., BACHA, Carlos, J.C. **Notas sobre o modelo schumpeteriano e suas principais correntes de pensamento**. Teoria e Evidência Econômica, Passo Fundo, v.5, n.10, p.107-126, maio 1998.

EKERMAN, R., ZERKOWSKI, R.M. **A análise teórica schumpeteriana do ciclo econômico**. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, V.38, n.3, p. 205-228, jul/set. 1984

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA GRÁFICA. **Estudo Setorial da Indústria Gráfica no Brasil**. São Paulo, SP: ABIGRAF, 2009.

NELSON, Richard R; WINTER, Sidney G. **Uma Teoria Evolucionária da mudança Econômica**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2005.

DOSI, Giovanni. **Mudança técnica e transformação industrial: a teoria e uma aplicação à indústria dos semicondutores**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2006.

BARBOSA, Daniele [et al]. **Guia técnico ambiental da indústria gráfica**. 2º Ed. São Paulo, SP: CETESB : SINDIGRAF, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em <www.ibge.gov.br>, acesso em 20/04/2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA GRÁFICA. Disponível em <www.abigraf.org.br>, acesso em 10/05/2010.

IPEADATA. Disponível em <www.ipeadata.gov.br>, acesso em 25/04/2010.

SISTEMA DE ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR VIA INTERNET. Disponível em <alicesweb.desenvolvimento.gov.br>, acesso em 05/05/2010.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ. Disponível em <www.fiepr.org.br>, acesso em 20/03/2010.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Disponível em <www.fgv.gov.br>, acesso em 25/04/2010.