



1290000920



IE

TCC/UNICAMP V568i

INDÚSTRIA ÓLICA

Estudo da Concorrência no Segmento de Armações de óculos

Flávio Porto Venturini

Monografia Apresentada ao
Instituto de Economia da Unicamp

Orientador: Prof. Éolo Marques Pagnani
Banca: Prof. Juan Miguel Bacic

CAMPINAS, 1991 ✓

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
INSTITUTO DE ECONOMIA
UNICAMP

" O preço que se paga por uma técnica de alto custo em benefício de uma minoria, consiste na inexistência de qualquer tecnologia para a maioria"

Dr. Abel Smith

INTRODUÇÃO

A visão é um importante meio de integração do indivíduo ao ambiente, pois a maioria dos conhecimentos são adquiridos por seu intermédio. Em nosso contato com o mundo exterior, sabe-se que 85% desta relação é feita através dos olhos .

Tanto do ponto de vista pessoal, social e econômico é importante que as pessoas tenham uma boa acuidade visual.

"Ao nível pessoal, a correção de uma visão seriamente prejudicada afeta toda a percepção do mundo e a capacidade de viver em independência e segurança. Ao nível social, à medida que as sociedades se empenham em alfabetizar seus povos e melhorar sua educação, aumenta a importância da capacidade de poder ler bem. Ao nível econômico, o agravamento dos defeitos de visão podem resultar em menor produção do trabalhador especializado, em acidentes e na incapacidade pura e simples (1).

Deste modo, a não correção das dificuldades visuais pode representar custos sociais, privados e individuais.

Segundo um estudo do Núcleo de Prevenção da Cegueira da UNICAMP, calcula-se que 15% dos indivíduos até 20 anos de idade, 25% até os 40, e com tendência a 100% após esta idade necessitam de óculos.

Estas informações revelam a importância da correção ótica para uma parcela representativa da população.

Neste estudo, pretendemos mostrar como está organizada a Indústria ótica, mais especificamente a "Indústria de óculos".

(1) PICAUD, D. & WEALE, R.- óculos para o Terceiro Mundo, A.B.O, vol. 45(1), 1982

Dentre os segmentos participantes desta indústria daremos uma especial atenção para o segmento produtor de armações de óculos. Os motivos deste enfoque se devem à importância deste produto na formação do preço final dos óculos(2), e a carência de estudos acerca deste segmento. Estudaremos assim, como se constitui a estrutura da concorrência neste segmento da Indústria ótica.

No primeiro capítulo, desenvolvemos os aspectos teóricos que permitirão avaliar o processo concorrencial dentro de uma indústria. A seguir, caracterizaremos, no segundo capítulo, os produtos provenientes da indústria ótica, e partiremos para a análise da indústria.

No terceiro capítulo descrevemos a cadeia produtiva da "Indústria de óculos" e no quarto capítulo avaliamos o processo concorrencial no segmento produtor de armações. Serão também enfocados num apêndice alguns fatores e planos de saúde que são determinantes para reduzir os problemas visuais, e que representam uma possibilidade de ampliação da indústria ótica.

(2) CASTRO NETO, S.M. Levantamento do custo de óculos na cidade de Campinas Revista Brasileira de Oftalmologia vol. 47 (5). Nesta pesquisa constatou-se que a parte mais onerosa no custo de um óculos são as armações, com 78,7 % do preço dos óculos mais simples (1,50 dioptrias esféricas com lentes simples e a armação menos onerosa).

CAPÍTULO I

A ESTRUTURA CONCORRENCIAL EM UMA INDÚSTRIA -- ASPECTOS TEÓRICOS

Para discutirmos a forma como se processa a concorrência na indústria empregaremos o modelo de Porter associado à tipologia de mercado de Fossas.

A indústria na concepção de PORTER (1986) é formada pelo "grupo de empresas fabricantes de produtos que são substitutos bastante aproximados entre si"(3).

Porter em seu estudo da estrutura concorrencial, desloca o enfoque da análise dos concorrentes estabelecidos para o âmbito da indústria da qual a empresa faça parte.

Segundo Porter, "a intensidade da concorrência numa indústria vai bem além do comportamento dos atuais concorrentes tendo raízes na sua estrutura econômica básica". As forças externas a indústria são significativas, uma vez que afetam todas as empresas da indústria e independem dos objetivos explicitados por cada empresa isoladamente. Com este pressuposto, define "5 forças competitivas" que atuam na definição do processo competitivo.

Fossas (1985) considera necessário abandonar o significado convencionalmente atribuído ao termo *concorrência*, que o identifica com os métodos geralmente empregados pelas empresas na dis

(3) PORTER, M.E.- Estratégia Competitiva: Técnicas para análise da Indústria e e da Concorrência, Rio de Janeiro, Macgraw-Hill, 1986, p.

puta de parcelas de mercado - através dos preços, promoção de vendas, etc. - em favor de uma concepção mais ampla, que permita a discussão da natureza dinâmica dos mercados no capitalismo.

A concorrência deve ser entendida como um processo de "enfrentamento" dos vários capitais, isto é, das unidades de poder de valorização e de expansão econômica. A concorrência imprime a este movimento de busca de acumulação de capital uma direção e ritmo determinados considerando-se o momento histórico específico. Seguindo a concepção de SCHUMPETER, trata-se do *motor básico da dinâmica capitalista*, que busca fronteiras de acumulação através do crescimento e constante inovação tecnológica.

A tipologia de Possas acrescentará um caráter mais dinâmico e abrangente à nossa análise, na medida em que observarmos a estrutura da indústria em que a empresa está inserida. Cada tipo de estrutura de mercado possui suas características próprias, e as empresas crescem refletindo a sua lógica, que predetermina uma típica forma de concorrência.

Deste modo, as forças básicas que interagem na estratégia competitiva podem ser melhor apreendidas através da sistematização e entendimento da dinâmica de sua estrutura de mercado.

Em nosso estudo da concorrência devemos, inicialmente, identificar o tipo de estrutura de mercado em que a empresa está inserida captando o processo mais amplo e global dessa estrutura

competitiva. Além disso deve possuir mediações que permitam adentrar ao plano da estrutura de mercado, para então captar as suas especificidades.

Na caracterização das estruturas de mercado e consequente determinação do padrão de concorrência, POSSAS seleciona alguns elementos básicos que configuram o processo de concorrência. Re-define o padrão com base nos seguintes elementos:

- a inserção das empresas na estrutura produtiva. Conjunto de características peculiares a uma dada indústria pelo fato de se localizar em determinado setor da estrutura industrial. Inclui basicamente o tipo do produto, as características da demanda, e os tipos de insumos e bens de capital requeridos.
- estratégias de concorrência. Atividades que devemos considerar restríngidas pelos condicionantes estruturais anteriores. Incluem tipicamente as políticas de preço, de venda e de expansão.

A tipologia de Fossas é formada por quatro mercados oligopolísticos (Concentrado, Diferenciado, Diferenciado-Concentrado, e Competitivo) e o mercado competitivo propriamente dito.

A partir de cada estrutura e sua individualidade própria apresentaremos as estratégias mais comumente utilizadas no seu processo competitivo. Esta estratégia denominamos *estratégia competitiva inerente* (4).

(4) Rezende, W. Estratégia Competitiva :uma ampliação do modelo de Porter in RAE - vol. 28 abr/jun 88 - FGV.

OLIGOPÓLIO CONCENTRADO

Pelo ponto de vista das formas de competição é marcante a ausência de diferenciação. O produto é essencialmente homogêneo, pouco passível de diferenciação (a diferenciação pode se dar ao nível de qualidade e especificações técnicas).

A estrutura é formada por poucas unidades produtivas que detêm parcela substancial da produção do mercado sendo descartada a competição por preços como procedimento regular.

Nesse contexto surge uma estabilidade apoiada no reconhecimento da interdependência e força relativa dos integrantes - principalmente controle sobre a tecnologia/ insumos ou facilidade de acesso aos mesmos. A alta concentração deve-se à ocorrência de economias de escala e/ou descontinuidades técnicas consideráveis que criam importantes barreiras à entrada. Assim uma empresa interessada em ingressar no setor precisa de um investimento inicial bastante elevado. Os principais representantes desta estrutura atuam nos setores produtores de: aço e ferro; matérias primas químicas, cimento e construção civil pesada, bens de capital em série.

Nesta estrutura altamente concentrada as principais estratégias competitivas inerentes são:

- * introdução de processos redutores de custos;
- * melhoria da qualidade do produto;
- * ampliação da capacidade à frente da demanda para ocupar qualquer aumento de mercado, convivendo com excesso de capacidade considerável;

- * integração para trás em busca das fontes de matérias primas;
- * integração para frente em busca dos canais de comercialização;
- * é usual o "acordo sobre encomendas", com o líder do setor coordenando o nível de preços.

OLIGOPÓLIO DIFERENCIADO

As indústrias típicas desta estrutura são as produtoras de bens de consumo não duráveis e altamente diferenciados como cigarros, bebidas, perfumaria, laticínios, produtos farmacêuticos dentre outros.

A natureza das barreiras à entrada nesta indústria não se prende a economias técnicas de escala e/ou indivisibilidades (nem tampouco ao volume mínimo de capital), mas sim às chamadas economias de escala de diferenciação. Apoiadas em bases subjetivas como o marketing para obter uma persistência de hábitos e marcas na conquista de parcelas de mercado.

A estabilidade das empresas líderes é elevada, mas não por razões estruturais e sim pelo fato de serem sempre as mesmas empresas que promovem o esforço de diferenciação. Estas maiores empresas tendem a operar por multiplantas em função da economia de distribuição, comercialização, ou acesso às matérias primas.

O padrão de competição é condicionado pela diferenciação do produto, influenciando nas principais estratégias competitivas inerentes.

- * permanente inovação do produto através de despesas de F & D;
- * gastos em publicidade e comercialização;
- * lançamentos de novos produtos, inclusive através de novas marcas que competem dentro da mesma linha de produtos da empresa;
- * integração vertical, tanto para frente como para trás;
- * segmentação por faixa de idade, sexo, renda, área geográfica;
- * lançamento acelerado de novos produtos quando a capacidade de produção for maior que a demanda.

OLIGOPÓLIO DIFERENCIADO-CONCENTRADO

Os típicos representantes são as indústrias de bens de consumo durável nas quais estão inseridas as produções de veículos automotores, aparelhos eletrodomésticos, aparelhos eletrônicos etc.

A característica desta estrutura é a combinação de elementos dos dois oligopólios anteriores. A fusão resulta na diferenciação como forma de competição preponderante, associada a uma escala de produção mais eficiente. O índice de concentração desta estrutura é mais elevado que o Oligopólio Diferenciado, podendo se aproximar das escalas do Oligopólio Concentrado. É comum encontrarmos uma estreita conexão entre as empresas com uma rede de fornecedores próprios. As principais estratégias inerentes são:

- * diferenciação de produto através de vários tipos de modelos;
- * rápida obsolescência dos produtos, dado que o seu mercado consumidor possui maior nível de renda;
- * modificação constante nas características/design dos modelos;

- * crédito financeiro ao consumidor através de estrutura própria;
- * segmentação de mercado com modelos direcionados para várias faixas de renda;
- * inovação tecnológica constante, com grandes inversões em P & D.

OLIGOPÓLIO COMPETITIVO

Esta estrutura corresponde as indústrias tradicionais de bens de consumo não-duráveis como a indústria têxtil, conservas, refinação de açúcar e óleos vegetais, rações para animais.

O grau de concentração desta estrutura é reduzido, e as 5 ou 6 maiores empresas não atingem participação majoritária. As empresas de pequeno porte conseguem coexistir com estas grandes empresas.

O crescimento está diretamente relacionado com as taxas de crescimento do emprego, visto que o mercado enfocado é basicamente formado por assalariados.

A ausência de economias de escala importantes - tanto técnicas como de diferenciação- e a possibilidade de utilizar diferentes tipos de tecnologia restringe tanto a concentração do mercado quanto o nível das barreiras a entrada. A barreira de entrada consiste no acesso a uma rede de distribuição e comercialização que atenda a uma demanda desconcentrada. Os fornecedores e compradores possuem força para pressionar o nível das margens de lucro destas empresas.

Nesta estrutura o termo "inerente" não se aplica com fidelidade visto que as formas de concorrência são múltiplas, e acabam sendo específicas de cada setor produtivo. As estratégias "inerentes" mais genéricas são:

- * reorganização administrativa e redução de custos através do uso de métodos administrativos mais eficientes e ordenados;
- * modernização dos canais de distribuição, podendo utilizar-se de revendedores próprios e/ou exclusivos;
- * compra de tecnologia para fortalecer posição frente aos competidores, ou mesmo associação com capital estrangeiro;
- * utilização de sistema de franquia;
- * a competição via preços assume importância maior que nas outras estruturas.

INDÚSTRIAS COMPETITIVAS

Nesta estrutura a característica principal é a ausência de barreiras à entrada, persistindo uma enorme desconcentração onde nenhuma empresa possui isoladamente parcela significativa do mercado.

O nível de desenvolvimento tecnológico é incipiente, e os bens e serviços ofertados fazem parte da rotina de uso dos consumidores.

Saindo do plano das estruturas de mercado observaremos as "cinco forças competitivas" de PORTER (fig. 1), que possibilitarão uma análise mais pormenorizada do processo competitivo numa indústria.

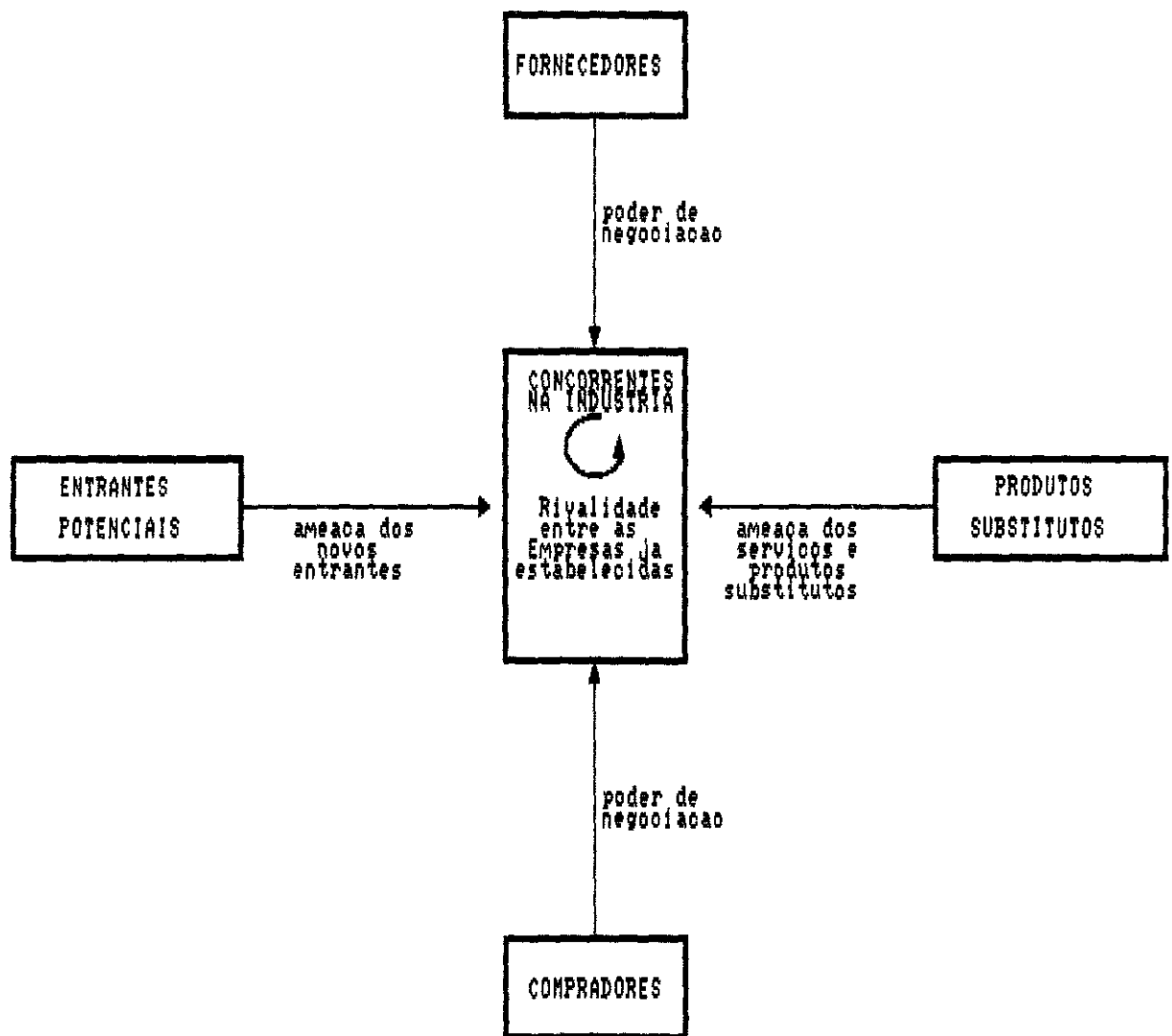
As 5 forças que dirigem a concorrência na indústria são:

- ameaça de entrada
- ameaça de produtos substitutos
- poder de negociação dos compradores
- poder de negociação dos fornecedores
- rivalidade dos concorrentes existentes

Para PORTER (1986) a meta da estratégia competitiva para uma unidade empresarial numa indústria é "encontrar uma posição dentro dela em que a companhia possa melhor se defender contra estas forças competitivas ou influenciá-las em seu favor"

À medida que a empresa toma conhecimento de seus pontos fortes e fracos torna-se possível acertar o seu posicionamento esclarecendo as áreas em que as mudanças estratégicas podem resultar em seu benefício. A empresa pode visualizar as áreas em que a tendência da indústria são mais importantes, quer como oportunidades, quer como ameaça.

FORÇAS COMPETITIVAS DE PORTER (*)



AMEAÇA DE ENTRADA

As empresas que entram em uma indústria trazem nova capacidade e buscam ganhar parcela do mercado; como resultado os preços podem cair ou ainda inflacionar os custos dos participantes reduzindo a rentabilidade. A ameaça de entrada depende das barreiras à entrada existentes em conjunto com a reação que o que o novo concorrente pode esperar por parte dos já existentes.

As seis fontes principais de barreira à entrada:

- Economia de escala. Atua diminuindo os custos unitários de um produto à medida que o volume absoluto aumenta. Podem estar relacionadas com quase toda função de um negócio tais como fabricação, compras, P & D, marketing, rede de serviços, utilização da força de vendas e distribuição.

Uma empresa com unidades atuando em muitos negócios podem obter economias similares à de escala caso compartilhem operações ou funções com outros negócios da companhia, podendo transformar-se num incentivo à integração.

Um limite às economias de escala como barreira à entrada pode envolver contrariedade a outras barreiras como a diferenciação de produto. Uma elevação na economia de escala pode tornar uma empresa menos flexível, dificultando a introdução de inovações ou mesmo trabalhar contra a imagem do produto ou a qualidade do serviço.

- **Diferenciação do produto.** As empresas estabelecidas tem seu produto identificado acarretando um destaque em relação a seus concorrentes potenciais.

A diferenciação significa que as empresas tem sua marca identificada e desenvolvem um sentimento de lealdade em seus clientes. Os entrantes potenciais para enfrentar a barreira da diferenciação podem se ver obrigados a efetuar elevados gastos para conquistar clientela.

- **Necessidades de capital.** Se o capital requerido para entrar numa indústria é elevado, existe uma barreira pelo lado financeiro. A necessidade de investir elevados montantes de capital restringe o número de possíveis entrantes. O capital pode ser necessário não somente para as instalações de produção como várias outras despesas como crédito ao consumidor, estoque ou mesmo cobertura de prejuízos iniciais.

- **Custos de mudança.** São custos que o comprador se defronta ao mudar de um fornecedor para outro. O produto que a empresa fornece pode criar um vínculo com o cliente difícil de ser rompido.

- **Acesso aos canais de distribuição.** Barreira à entrada relacionada com a necessidade do entrante assegurar o escoamento de sua produção. Considerando-se que os canais lógicos já estão atendidos, a empresa novata precisa persuadir os canais a aceitarem o seu produto ou até mesmo criar/desenvolver um outro canal de distribuição.

... Desvantagens de custo independentes de escala. As empresas estabelecidas podem ter vantagens de custos impossíveis de serem igualadas quaisquer que seja o tamanho e as economias de escala obtidas. As mais significativas são : a tecnologia patenteada do produto impedindo a obtenção do "know-how" necessário, acesso favorável às matérias primas, localização favorável, subsídios oficiais, experiência na fabricação do produto.

Outra consideração importante quanto à possibilidade de entrada em uma indústria refere-se a retaliação prevista. Se os concorrentes já estabelecidos assinalarem a possibilidade de uma forte retaliação contra os entrantes, a entrada pode ser dissuadida.

AMEAÇA DE PRODUTOS SUBSTITUTOS

Em termos amplos uma indústria está em competição com indústrias de produtos substitutos.

Quanto mais eficiente o produto como alternativa para a substituição maior será o nível da concorrência, visto que afeta o poder de fixar preços das empresas e conseqüentemente diminui os seus retornos.

A atratividade para a substituição está relacionada com seu preço-desempenho. Os produtos que exigem maior atenção são aqueles sujeitos à tendência de melhoria na combinação preço-desempenho, e os produzidos por indústrias com lucros altos. Analisan-

do-se a tendência de evolução do produto torna-se mais fácil a decisão estratégica, podendo envolver a tentativa de suplantar um substituto, ou mesmo a consideração do substituto como uma força vital na concorrência.

PODER DE NEGOCIAÇÃO DOS COMPRADORES

Os compradores competem com a indústria pretendendo jogar os preços para baixo. Barganham por melhor qualidade, mais serviços, jogando os concorrentes um contra os outros. O grupo comprador possui mais força para discutir preço quando:

- Está concentrado e adquire grandes volumes em relação as vendas da indústria. Uma maior parcela de vendas adquirida pelo comprador, como também a sua concentração como canal de distribuição, eleva a sua importância.

- Os produtos que ele compra na indústria são padronizados ou não diferenciados. Assim, a possibilidade de se conseguir um fornecedor alternativo pode jogar uma companhia contra a outra.

- Os compradores são uma ameaça concreta de integração para trás. Elas podem efetivamente promover esta integração, e ao produzir parte do produto que necessitam, obtêm conhecimento dos custos. Esta informação é de grande auxílio na negociação.

- Os seus lucros são baixos, havendo assim uma pressão para a redução do custo das compras.

- O comprador enfrenta poucos custos de mudança.

Uma empresa pode melhorar sua postura estratégica descobrindo compradores que possuam um poder mínimo para influenciá-la negativamente, ou seja, se houver condições, promover uma seleção dos compradores.

PODER DE NEGOCIAÇÃO DOS FORNECEDORES

As condições que tornam os fornecedores poderosos tendem a refletir aquelas que tornam os compradores poderosos, porém em seu sentido contrário.

Os fornecedores competem com a indústria pretendendo elevar seus preços. O poder de negociação refere-se à ameaça de elevar preços ou redução da qualidade dos bens e serviços fornecidos.

Devemos acrescentar na análise a atuação do Governo, que com sua políticas macroeconômicas ou mesmo setoriais influenciam as empresas. O governo pode atuar com políticas industriais incentivando o desenvolvimento de determinados setores através da concessão de linhas de créditos especiais, subsídios e incentivos. Muitas vezes o Governo é até um significativo fornecedor/comprador da indústria, e tudo isto abre margem para se conseguirem vantagens econômicas com manobras de jogo político.

O Governo desempenha um papel muito importante na economia, e nenhuma análise estrutural estará completa sem um diagnóstico sobre como a política atual e futura, a todos os níveis, irá afetar as condições estruturais.

RIVALIDADE DOS CONCORRENTES EXISTENTES

A rivalidade entre os concorrentes existentes representa uma disputa por posição na indústria. Ela acontece quando um ou mais concorrentes sentem-se pressionados ou percebem uma oportunidade de melhorar sua posição. As táticas podem ser a concorrência de preços, batalha de publicidade, introdução de produtos ou aumento de garantias ao cliente.

A rivalidade é consequência de vários fatores estruturais:

- * Ritmo de crescimento da indústria. A expansão lenta da indústria proporciona uma disputa por parcelas de mercado. Este pequeno crescimento do mercado pode dificultar o processo de crescimento das empresas levando a um acirramento da concorrência.

- * Concorrentes numerosos ou bem equilibrados. Quando as empresas são numerosas, a probabilidade de dissidência é grande, e algumas empresas podem acreditar na possibilidade de efetuarem movimentos sem serem notadas. A rivalidade também pode ser considerável com poucas empresas atuando, desde que estejam equilibradas em termos de tamanhos e recursos aparentes.

- * Capacidade aumentada em grandes incrementos. Quando as economias de escala determinam este tipo de crescimento, a elevação da capacidade pode desestruturar o equilíbrio oferta /demanda da indústria.

- * Ausência de diferenciação. Quando existe uniformidade sem margem para modificações, a escolha do comprador é baseada no preço, resultando numa concorrência intensa com relação ao nível de preço.

CAPÍTULO II

1. Introdução

O nosso objetivo neste capítulo é tentar uma caracterização da Indústria Ótica, e para isto seguimos alguns passos metodológicos.

Relembrando o conceito de indústria introduzido no primeiro capítulo(pg.03) e as restrições existentes para fixar seus limites, fizemos uso do conceito de produto ofertado pela Indústria Ótica, a fim de constituir as bases analíticas deste trabalho.

A idéia para definirmos o produto de nossa indústria estará embasada na classificação de Kotler(5), que enfatiza que são os benefícios(6) e não as características do produto que devem guiar as estratégias no mercado.

Nestas condições, podemos identificar na Indústria Ótica o produto genérico.

O produto genérico a ser considerado consiste na correção ótica das deficiências visuais dos indivíduos, ou seja a utilidade principal dos bens e serviços desta indústria.

(5) Kotler distingue 3 conceitos distintos de produto:

- produto tangível- a entidade ou serviço oferecido ao comprador;
- produto ampliado- o produto tangível juntamente com todo conjunto de serviços que o acompanha;
- produto genérico- o benefício essencial que o comprador espera obter com o produto.

(6) Além do uso médico no tratamento da deficiências visuais, estes produtos possuem utilidades acessórias e podem ser utilizados como produto de moda, ao realçar o lado estético e como protetor de raios solares, como os óculos de sol.

Salientamos com essa definição, que existem produtos provenientes de setores que não são originariamente especializados em produtos óticos, mas que atuam paralelamente na resolução das deficiências visuais. Estes setores que produzem a mesma utilidade genérica devem ser agregados à indústria ótica, de modo a respeitarmos o nosso conceito de indústria.

Com este procedimento já traçamos um limite para a análise, indicando que estamos interessados nos produtos da indústria ótica de uso pessoal, e cuja finalidade direta ou indireta colaboram na correção das deficiências visuais dos indivíduos. Detalharemos a seguir estes produtos de uso final da indústria ótica.

Os produtos inseridos neste conceito são: óculos, lentes de contato e a correção ótica através de cirurgia médica. Na análise que faremos dos produtos, destacaremos as suas características físicas principais.

A caracterização dos produtos finais permitirá um direcionamento da nossa análise da indústria ótica para alguns produtos específicos.

Nesse pressuposto, descenderemos o nosso enfoque para o nível dos segmentos produtores de lentes e armações. Esta subindústria constituída, produtora de óculos, merecerá uma análise especial.

2. Os Produtos de Correção Ótica

Faremos agora uma caracterização dos principais produtos desta indústria, observando aqueles produtos finais intersubstituíveis que estão a disposição da população.

Inicialmente, registramos a definição dada anteriormente para indústria, reiterando este conceito como sendo o " grupo de empresas fabricantes de produtos que são substitutos bastante aproximados entre si."

Para agregarmos os produtos intersubstituíveis desta indústria, utilizamos a idéia de produto genérico, que como já foi observado tem como utilidade principal a correção das deficiências visuais.

Assim, os produtos efetivamente considerados serão os óculos, e 2 produtos com um maior grau de evolução técnica como são as lentes de contato e as operações corretivas. Junto à utilização destes 3 produtos finais, interliga-se o serviço da assistência oftalmológica, que devido à sua importância primordial na correção dos problemas visuais, terá um espaço para sua avaliação.

2.1 - Óculos

Foi o primeiro produto corretivo a surgir, consistindo na solução mais simples sem deixar de ser eficiente.

Na medida em que atende ao maior número de pessoas nas diferentes faixas de idade e é a opção mais acessível socialmente, devemos considerá-lo como o principal produto da indústria ótica.

É um produto de uso cotidiano que está na fase de maturidade do ciclo do produto, não aparecendo novas mudanças na forma do produto, que ainda é constituído pela associação de uma armação a uma lente adequada ao defeito de refração. É o produto mais prático, visto que não necessita de nenhum cuidado especial ao usuário em relação aos serviços de assistência técnica pós-compra.

O seu preço comparado às outras opções é o menor (7), resolvendo os problemas com a mesma eficiência.

A produção de lentes e armações envolve tecnologias específicas, atuando como fator limitativo ao acesso de produtores na concorrência.

A maior desvantagem no uso refere-se ao lado estético do produto, que fica prejudicado quanto maior o grau das lentes utilizadas.

As matérias-primas típicas na produção de armações são o acetato e a alpaca (fio de metal), existindo também produtos fabricados em vidro e fibra de carbono, estes porém numa menor intensidade. É um objeto que permite uma grande diversidade de cores e formas, a criação de muitos modelos. Esta variedade de modelos possibilita a comercialização de várias linhas de produto para atender aos distintos segmentos de mercado.

(7) o preço médio de um óculos simples fica em torno de 20 dólares, e o custo médio do produto varia de 25-40 dólares.

Apesar destas várias possibilidades na produção, este produto não se enquadra como um típico produto diferenciado, visto que não ocorre um destaque em relação aos outros produtos. O estabelecimento da identificação de marcas é difícil de ser alcançado.

As lentes são feitas basicamente de vidro e acrílico, sendo que a lente de vidro pode ser fabricada através da lapidação de bloco bruto.

Outras alternativas adequadas à correção dos problemas visuais, consiste em produtos de tecnologia mais recente e moderna. O desenvolvimento destes produtos surgiu com apoio de setores paralelos às empresas óticas propriamente ditas, como é o caso da indústria farmacêutica e o setor médico.

Estes novos produtos ofertados são substitutos diretos do tradicional óculos, concorrendo utilitariamente no mesmo segmento de mercado.

2.2 Lentes de contato

As lentes de contato, da mesma maneira que os óculos, direcionam-se para a correção provisória dos problemas de refração e consiste em pequenas lentes colocadas na superfície do globo ocular.

O material com que são fabricadas é bastante diverso. A primeira lente de contato a surgir era feita de vidro, porém este material foi posteriormente abandonado devido aos problemas de

adaptação existentes. Com o desenvolvimento do produto, apareceram modelos mais elásticos e permeáveis, que trouxeram um maior conforto para o usuário.

Os modelos que se encontram disponíveis no mercado são divididos em 2 categorias, levando-se em consideração a elasticidade do material das lentes. No tipo rígido existem as lentes de silicone, as acrílicas e de fluocarbono; e no tipo gelatinoso temos a lente comum, a de uso prolongado, a descartável, a cosmética (colorida) e a bifocal.

Pelas visitas efetuadas à oftalmologistas, pude observar que as lentes mais utilizadas são as de uso diário, com destaque especial para a gelatinosa comum. Existem lentes aperfeiçoadas, cuja espessura é ainda mais reduzida, que concedem um conforto maior. Este tipo pode ser utilizado durante uma semana, sendo representado pela lente de fluocarbono, de uso prolongado e pela descartável.

O benefício principal advindo do uso de lentes de contato consiste na dispensa do uso de óculos, proporcionando uma maior beleza estética e a liberdade para praticar determinados esportes, sem deixar de corrigir o defeito visual.

Os empecilhos ao uso vão desde o preço elevado (8) , passando pelas dificuldades de adaptação, e até a necessidade de cuidados rotineiros para impedir a contaminação das lentes.

(8) o preço varia bastante; sendo 50 dólares o custo da acrílica, e 80 dólares para a lente gelatinosa comum

Para a limpeza e assepsia do produto, existe no mercado uma linha própria de produtos farmacêuticos. No entanto, mesmo com estes cuidados de higiene, não são raros os problemas de infecções oculares, que são na maioria dos casos resultado da manipulação incorreta das lentes de contato.

Uma alternativa para enfrentar esta situação foi a criação de lentes descartáveis, permitindo o uso contínuo por uma semana.

A vida útil das lentes de contato - apesar de variar conforme os cuidados na manipulação e intensidade de uso - é em média de um ano para a gelatinosa de uso prolongado, e alcançando até 3 anos com a acrílica.

O principal canal de distribuição é constituído pelos próprios oftalmologistas, com uma clientela formada em torno de seus pacientes. Isto se deve às características do produto que requer um acompanhamento médico na sua utilização. Além deste canal, algumas óticas também trabalham com este produto, porém e algo ainda restrito aos maiores centros urbanos.

A principal empresa nacional que produz lentes de contato é a Solótica, situa-se em São Paulo-S.P., e segundo informações obtidas, procede a importação da matéria prima básica. Os únicos modelos ainda inteiramente importados são a lente descartável (produzidas somente pela Johnson & Johnson e Bausch & Lomb), a cosmética e a bifocal.

2.3 Correção Cirúrgica

O último produto substituto a surgir é resultado de novos avanços nas técnicas cirúrgicas, e não é propriamente um objeto físico e sim um serviço médico.

Este serviço é uma operação cirúrgica, na qual são feitos pequenos cortes radiais na córnea. Com a cicatrização dos cortes, modifica-se o ângulo de curvatura da córnea, na direção da correção do defeito de refração. É uma técnica que não é indicada para todos os problemas de refração, e atualmente, somente as operações de Miopia e Astigmatismo são feitas rotineiramente, enquanto a correção da hipermetropia ainda está em sua fase experimental.

A maior vantagem deste método é a possibilidade de correção permanente do vício de refração, afastando a necessidade de uso dos métodos corretivos provisórios (óculos e lentes de contato).

No estágio atual de desenvolvimento da técnica cirúrgica, processa-se uma diminuição da deficiência visual porém não é garantida a correção completa dos desvios de refração. O que ocorre muitas vezes, é uma redução significativa dos defeitos, e a pessoa passa a utilizar um grau menor.

É um método que vem sendo aperfeiçoado paulatinamente, mas a tecnologia médica ainda não permite uma substituição total em relação aos outros produtos óticos.

Este serviço substituto pode transformar-se futuramente numa alternativa viável em relação às lentes de contato e aos óculos, visto que deixa de ser uma solução provisória e torna-se uma so-

lução permanente. A tendência para este produto é que a precisão da correção cirúrgica seja cada vez mais acentuada (9).

No momento atual, podemos considerar como aspectos negativos a dificuldade de se conseguir um resultado preciso ao final da operação concomitante a sua irreversibilidade, ou seja, a impossibilidade de uma reversão da cirurgia. O preço também é uma variável bastante restritiva pois a cirurgia, que acontece numa clínica médica, custa aproximadamente 300 dólares por olho operado.

2.4 Assistência oftalmológica

De uma forma global, a assistência oftalmológica pode ser promovida em três níveis de atuação: preventivo, preventivo-corretivo, e corretivo.

O ponto de partida para o uso dos produtos óticos é a identificação e diagnóstico das deficiências visuais. No apêndice estudaremos alguns programas de assistência, que enfocam os três níveis de atuação, e que são básicos para a correção das deficiências visuais.

Desta maneira, até poderíamos considerar a assistência oftalmológica como o "quarto produto" na correção das deficiências visuais, visto que tais serviços constituem-se em fator determinante para uma perfeita correção. Neste esquema, o oftalmologista

(9) No capítulo 4 discutiremos a evolução das técnicas cirúrgicas.

é o profissional incumbido de diagnosticar os problemas óticos e indicar as opções corretivas para o paciente.

A utilização dos três produtos de correção ótica depende do acesso da população a este serviço médico. No Brasil, a grande maioria das consultas é realizada em sistema de medicina socializada (INAMPS, convênios ou entidades assistenciais).

Na determinação do uso dos produtos óticos, surge outra importante variável interferente, que consiste na capacidade de serviços do setor médico oftalmológico.

Para a simples prescrição de um óculos, a qualidade do serviço médico não é um fator tão essencial. A habilitação para receitar o produto prescinde de conhecimentos avançados. Requer conhecimento na medição da acuidade visual e alguns equipamentos .

Já os produtos mais modernos dependem de uma força médica de melhor qualidade, visto que além da medição do desvio de refração, outros procedimentos e equipamentos mais complexos são necessários. Estes produtos modernos ficam assim rigidamente submetidos ao âmbito de atuação da classe dos oftalmologistas.

Com a análise e estudo dos produtos significativos relativo à saúde visual, temos a possibilidade de delinear a cadeia produtiva da indústria responsável pela produção dos óculos. Para isto, faremos uma descrição dos agentes envolvidos na produção dos óculos, constituindo a partir de agora uma subindústria.

CAPÍTULO III

A INDÚSTRIA ÓTICA

No capítulo anterior identificamos através do conceito mais genérico de produto os bens e serviços que desempenham a função de corrigir os problemas óticos.

Neste capítulo daremos uma atenção especial aos óculos, produto que assume maior importância social na resolução das deficiências visuais e que consiste no principal produto desta indústria ótica. Baseando-se na atual estrutura de demanda dos produtos óticos, e levando em consideração a significativa participação social, restringiremos a análise à essa "indústria".

Partiremos assim para a caracterização deste segmento, levando em consideração a nossa restrição de informações.

Inicialmente, tentamos dimensionar o tamanho desta subindústria através da coleta de dados estatísticos.

No Censo Industrial do IBGE os fabricantes de armações e lentes encontram-se classificados no gênero "Indústrias Diversas". As categorias hierarquizadas estão respectivamente divididas em gêneros, grupos de indústrias, e subgrupos:

30 Diversas

30-20 Fabricação de aparelhos, instrumentos e materiais para fotografia e óptica.

Fabricação de material ótico.

Para inferirmos a dimensão real do setor de armações e lentes o nível de agregação do subgrupo é inadequado. Nesta classificação várias atividades encontram-se classificadas de forma conjunta, consolidando dados muito agregados.

Outra possibilidade de obtenção de dados estatísticos seria a associação de classe, a Associação Brasileira de Cine Foto, óptica e Som (ABCI) com sede na cidade de São Paulo, porém não houve condições para esta pesquisa.

Esta restrição de dados modificou o escopo de nosso trabalho. Devido a esta situação o objeto de estudo não tratará de dados quantitativos, e seguiremos o estudo priorizando uma abordagem mais analítica e descritiva.

Para analisarmos esta subindústria, procuramos informações com agentes produtivos do setor ótico, promovendo visitas e entrevistas à fabricantes de armações, distribuidores e óticas.

Ao considerar os principais produtos que se relacionam diretamente com a elaboração final dos óculos podemos dividir a cadeia produtiva em 2 ramos principais: o ramo produtor de lentes e o produtor de armações.

As principais matérias-primas necessárias a produção das armações provêm de grandes indústrias, a Indústria Química fornecendo o acetato; e a Indústria Metalúrgica fornecendo a alpaca.

O acetato "granulado" é produzido em regime de monopólio pela Rhodia. Outras duas empresas (Ilpasa e Luggi) processam esta matéria-prima básica para produzir a placa de acetato, que corres-

ponde a uma matéria-prima específica do segmento de armações.

A alpaca consiste no fio de metal adequado para a produção de armações.

Os fornecedores destes principais insumos básicos estão representados por poucas empresas, que concentram parcela significativa da produção direcionada para a subindústria de óculos.

Na produção de lentes os principais materiais utilizados são o acrílico e o vidro. Não foi obtida informação de como estes produtores estão estruturados, porém devido às características do produto, que é tipicamente homogêneo, possivelmente agem com grandes escalas de produção.

Na produção de lentes as principais empresas são: Mac Prado, Sola Brasil, American Optical e Sion.

O segmento produtor de armações é constituído por um conjunto heterogêneo de empresas, o que em parte se deve às características do produto, que pode ser fabricado com diversas técnicas e matérias-primas.

Na produção de armações de acetato, os processos de fabricação são basicamente três: produção por cópia, por gabarito, e por injeção. No processo por cópia, e por gabarito a matéria-prima é a placa de acetato, enquanto no processo por injeção utiliza-se o acetato "granulado". Dentre estas tecnologias, somente na produção por cópias as máquinas são importadas, enquanto nos dois outros já existe uma tecnologia nacional.

Na produção de armações de metal há uma maior dependência em relação ao mercado externo e apenas uma pequena parcela das máquinas utilizadas são produzidas internamente.

As necessidades de capital são maiores na produção de armações de metal, como também são maiores as escalas mínimas de produção eficiente.

No segmento de armações, as economias técnicas de escala são relativamente importantes, porém este objetivo de redução do custo unitário pode ir contra o processo de diferenciação do produto. A tecnologia na produção de armações deve conciliar um nível de produção elevada com a flexibilidade na diferenciação.

Esta flexibilidade técnica no processo de diferenciação pode ser obtida de vários modos. A principal forma é através de uma integração parcial para a produção de alguns insumos básicos (as matrizes que modelam a forma do aro, e a dobradiça dos óculos de metal). Com esta integração a empresa pode tornar-se fornecedora para outras empresas do segmento.

As empresas mais importantes são Centro Ótico Industrial, Vision, Metalzilo, Optisol, Kurt, e Tecnol. Na produção de armações de acetato destaca-se a empresa Diol, com uma linha de produtos populares.

A distribuição para as óticas acontece num nível bastante amplo, para assim alcançar uma grande quantidade de estabelecimentos dispersos pelo país.

As óticas representam o canal de comercialização padrão dos óculos, e procedem a montagem e venda a varejo para o consumidor.

Para atender às necessidades das óticas conformam-se dois canais distintos de distribuição. Um dos canais consiste na venda direta pelas empresas produtoras de lentes e armações, e o outro é uma conexão indireta, feita por intermédio de agentes redistribuidores.

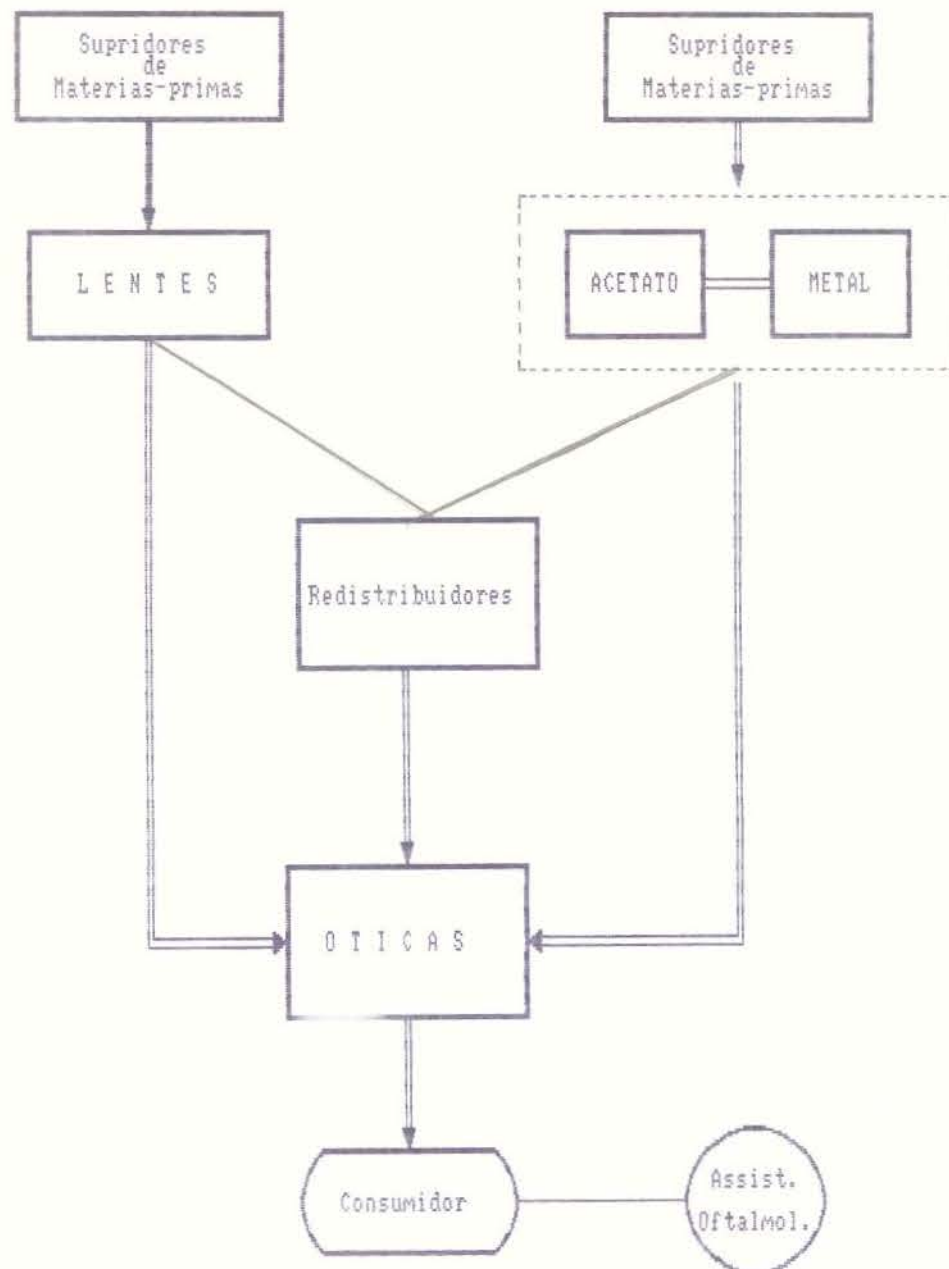
Na distribuição direta as empresas de armações utilizam-se de vendedores próprios, que atuam em regiões pré-determinadas fazendo visitas periódicas às óticas. Este sistema de venda direta é fragmentada, pois a maioria das óticas promovem pequenas compras de armações.

Na distribuição indireta, o redistribuidor significa um canal de venda mais concentrado para as empresas de lentes e armações. Localizam-se nos grandes centros urbanos, e podem atuar como representante de empresas, ou mesmo com várias linhas de produtores óticos, formando um sortimento de interesse para as óticas. No atendimento das necessidades corriqueiras das óticas, são mais acionados nos pedidos de lentes.

No final da cadeia produtiva temos o consumidor final relacionando-se com a classe dos oftalmologistas, responsável pelo aviaamento da receita; e com as óticas, pontos de venda incumbidos da montagem dos óculos segundo as especificações médicas.

A seguir constituímos um quadro com as principais relações entre os agentes da subindústria ótica:

Industria Otica



CAPÍTULO IV

A ESTRUTURA CONCORRENCIAL NO SECTOR DE ARMAÇÕES

No capítulo anterior apontamos as características gerais da Indústria ótica considerando as principais relações existentes. Neste capítulo IV, procederemos a análise da estrutura concorrencial no segmento produtor de armações de óculos.

O primeiro passo da análise será uma tentativa de definir a estrutura de mercado da Indústria ótica.

Ao fazermos esta classificação, utilizamos as tipologias de Possas, definida principalmente com base num padrão de concorrência de bem genérico, e também quanto à inserção dos agentes produtivos na estrutura concorrencial e as estratégias de concorrência adotadas por seus agentes.

A este nível de agregação analítico não nos sentimos capacitados a definir um padrão particular de concorrência para a indústria de óculos, que se adegue para a cadeia produtiva já caracterizada. A indústria ótica como um todo, depende de indústrias com diferentes inserções e estratégias de concorrência.

Na produção de insumos para o ramo de armações encontramos indústrias altamente concentradas, com escalas de produção significativas e produtos essencialmente homogêneos que dificultam o processo de diferenciação.

A dinâmica desta estrutura de mercado aproxima-se do Oligopólio Concentrado.

Descendo na cadeia produtiva ao nível dos produtores de armações captamos um padrão distinto de concorrência.

Neste segmento, as economias de escala técnicas são relativamente importantes, como também é significativo o processo de diferenciação. A flexibilidade determina que se obtenha processos de integração produtiva diferenciada das plantas.

Por outro lado, este segmento ao contrário do Oligopólio Concentrado, não possui capacidade de investir à frente da demanda. O crescimento à frente da demanda pode ocorrer em empresas líderes, porém não é um padrão de crescimento para a indústria como um todo.

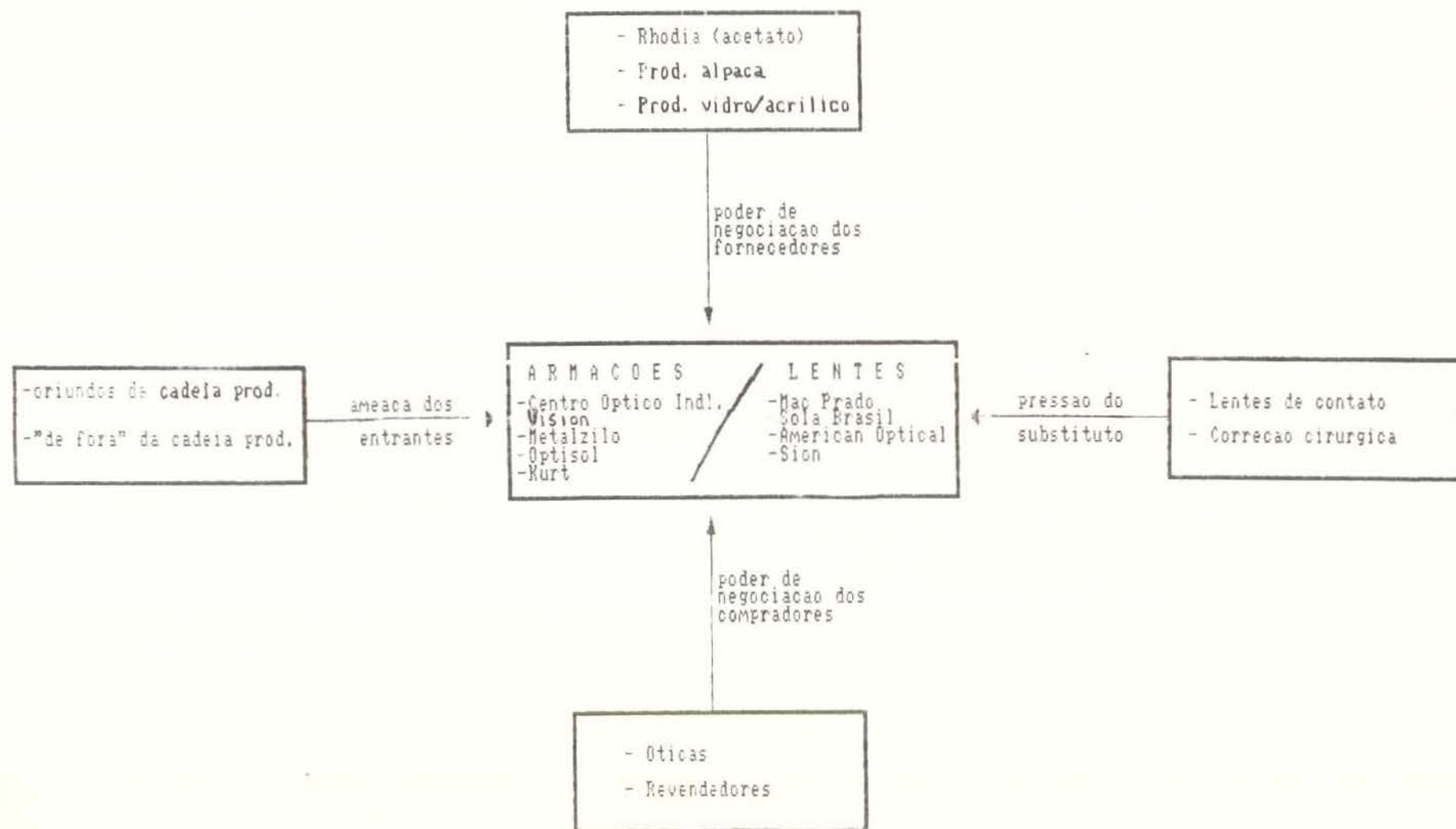
A ampliação da capacidade tende a seguir atrelada ao crescimento do mercado por fatores determinados exogenamente. Por ser um produto direcionado para a saúde básica, onde todas as classes sociais são consumidores potenciais esta ampliação do mercado interno depende diretamente do nível de renda da população, e do potencial de serviços públicos médicos.

Por meio destas considerações, julgamos que o ramo de armações se caracteriza como Oligopólio Competitivo.

A seguir, analisaremos as características específicas do setor e para isto utilizamos as 5 forças competitivas de PORTER, que em conjunto determinam a intensidade da concorrência na indústria, e por conseguinte a sua rentabilidade. Na figura 3 constituímos as forças competitivas atuantes no segmento de armações:

FORÇAS COMPETITIVAS

segmento produtor de armações



O poder de negociação dos fornecedores afeta a indústria ameaçando elevar preços e reduzir a qualidade dos serviços fornecidos.

As principais matérias-primas do segmento de armações, como já vimos, provêm de indústrias concentradas.

O acetato é fabricado por um número restrito de fornecedores (Rhodia produzindo o acetato "granulado" e Ilpasa e Luggi produzindo a placa de acetato) e como é uma matéria-prima essencial para a produção de armações, cria-se uma certa dependência em relação aos fornecedores.

Para proteger-se desta dificuldade no fornecimento, as empresas de armações mantêm um estoque elevado deste produto.

No fornecimento de alpaca, a situação é relativamente mais tranquila, pois mesmo atuando de forma concentrada, o número de empresas fornecedoras é maior.

Os compradores do segmento de armações são basicamente as óticas e os redistribuidores, e o poder de negociação destes agentes está diretamente associado à quantidade adquirida.

A maioria das óticas consistem em pequenos estabelecimentos varejistas e como fazem compras reduzidas, fica difícil uma negociação por melhores preços ou condições de pagamento.

Os redistribuidores e cadeias de óticas, com capacidade para adquirir uma quantidade maior de armações conseguem obter vantagens junto aos produtores de armações.

A pressão exercida pelos produtos substitutos será uma ameaça significativa quando representar uma alternativa eficiente à substituição. A importância destes produtos substitutos pode ser avaliada pelo nível de preço-desempenho do produto alternativo.

No segmento de mercado dos produtos para correção ótica, além dos óculos coexistem as lentes de contato e as operações corretivas.

Na questão do preço, os óculos possuem nítida vantagem, visto que tem um preço reduzido quando comparado com seus produtos substitutos. Como já vimos, o preço de um óculos no varejo fica em torno de 25-40 dólares; enquanto as lentes de contato mais utilizadas (gelatinosa comum) custam 80 dólares o par, sendo que o produto mais caro é a operação corretiva que fica em 300 dólares por olho operado.

As vantagens que favorecem os substitutos são a maior liberdade e a beleza estética conferida com o abandono dos óculos, e até a possibilidade de zerar a deficiência visual. No entanto, o uso destas alternativas possui adversidades em seu desempenho.

A operação corretiva está em fase de aprimoramento no mercado ofertante, e suas técnicas médicas ainda não garantem precisão absoluta na correção dos defeitos óticos, e são somente indicadas para os deficientes míopes e hipermetropes.

As lentes de contato se constituem num produto delicado, e que necessita de vários cuidados na sua limpeza e assepsia para a eficácia do produto. Além destas medidas que dificultam o uso rotineiro, existem os problemas de rejeição fisiológica e a ocorrência de infecções oculares.

Deduz-se que o uso dos produtos, lentes de contato e a operação corretiva determina a substituição parcial. Os usuários destes produtos substitutos ainda possuem uma dependência em relação aos óculos, visto que o tempo de uso das lentes de contato é parcial, e as operações corretivas com as técnicas atuais acabam resultando numa redução do grau da deficiência do que a completa correção.

Para estes usuários, os óculos passam a ocupar uma posição de produto complementar.

No entanto, devemos atentar que a dinâmica do progresso técnico junto a estes produtos substitutos pode modificar a participação do setor de óculos em relação à indústria ótica. Alterações na relação preço-desempenho dos produtos substitutos também podem estreitar ainda mais o mercado ocupado pelos óculos.

Para sabermos em que termos se dará a evolução da indústria ótica, será importante captarmos as perspectivas de evolução de nosso produto genérico.

- Evolução do produto genérico

No processo evolutivo desta indústria, as inovações no produto genérico pode ocasionar mudanças profundas na estrutura concorrencial.

A evolução de produto mais promissora provém do setor médico, com o aperfeiçoamento de um novo método operatório para a microcirurgia refrativa. A novidade desenvolvida é um bisturi a laser capaz de fazer cortes microscópicos na córnea, e que substituirá

o bisturi atualmente utilizado, feito com ponta de diamante.

Nesta nova técnica é possível efetuar cortes sobre microns de tecido de córnea, e através de cortes graduais aumenta-se a precisão cirúrgica. Segundo uma notícia divulgada, as operações feitas em caráter experimental resultaram em correção total na visão de 80% das pessoas submetidas à operação.

Este aperfeiçoamento da técnica médica certamente modificará a evolução da indústria.

Ao tornar mais previsível o resultado pós operatório, a soberania dos óculos como produto corretivo pode ficar ameaçada, principalmente nos consumidores de classes mais elevadas. Nestes segmentos, a indústria de óculos pode enfrentar um declínio nas vendas, devido ao crescimento de um mercado.

Como o novo produto é um serviço do setor médico, torna-se impraticável um movimento concorrencial para esta área de mercado por parte das empresas óticas, pois está distante da sua área de especialização.

É necessário perceber que o preço é uma importante variável restritiva juntamente com a assistência oftalmológica qualificada para a ampliação deste mercado.

No Brasil, onde os estratos de renda superior é diminuto, a produção de óculos não será tão afetada quanto nos países desenvolvidos. Uma possibilidade real para indústria é a diminuição em um primeiro momento de sua participação nos segmentos de maior renda.

No entanto, se houver uma redução significativa do custo da operação (que pode advir da evolução da técnica cirúrgica); ou

até mesmo a extensão deste serviço médico para a assistência socializada poderemos ter uma expansão do consumo deste produto. Esta situação provocaria uma aceleração do declínio da indústria ótica tradicional.

CAPÍTULO V

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo tentamos caracterizar os segmentos produtivos da "indústria de óculos" com uma atenção dirigida para o segmento produtor de armações.

Observando o segmento produtor de armações encontramos empresas estruturadas de modo heterogêneo. Esta situação em parte se deve às características da armação de óculos, que pode ser fabricada com diversas técnicas produtivas e com diferentes matérias-primas.

No segmento de armações a fabricação de uma diversidade de produtos é um requisito básico para a concorrência, visto que é um produto de uso pessoal que está diretamente associado com a moda.

As economias técnicas de escala são relativamente importantes e devem permitir que aconteça o processo de diferenciação.

Com o crescimento das empresas, surge uma busca de flexibilidade produtiva no processo de diferenciação, que ocorre através de uma integração. A empresa passa a produzir alguns insumos básicos, como os moldes do aro dos óculos ou até mesmo a dobradiça da armação de metal. Este movimento pode trazer vantagens para a empresa, permitindo que ela se torne fornecedora do insumo para outras empresas produtoras de armações.

Na dinâmica evolutiva da "indústria de óculos", duas variáveis são decisivas para a determinação da demanda futura deste segmento: a evolução do produto genérico; e as políticas de saúde pública.

A evolução da indústria de óculos está balisada pelo desenvolvimento tecnológico de seus produtos substitutos.

As lentes de contato e a correção cirúrgica são produtos modernos que tem aperfeiçoado o desempenho do produto genérico da indústria ótica. O desenvolvimento mais significativo ocorre com a correção cirúrgica, onde o aprimoramento das técnicas cirúrgicas pode tornar realidade a correção permanente dos problemas de refração.

Esta evolução do produto genérico da indústria ótica poderá afetar de modo significativo a indústria de óculos, reduzindo a sua participação no mercado ótico. A redução deste mercado de óculos ocorrerá inicialmente nos segmentos de maior renda, e caso a operação torne-se acessível para outras faixas de renda, poderemos até imaginar a decadência deste segmento industrial.

As políticas de saúde pública são variáveis exógenas capazes de influenciar a dinâmica evolutiva desta indústria.

Os programas de assistência oftalmológica influenciam esta indústria principalmente quando se trata da identificação e diagnóstico de deficiências visuais que são passíveis de correção ótica.

A implementação de planos nos três níveis de atuação (preventivo, preventivo-corretivo e corretivo) possibilitaria um atendimento de maior número de indivíduos e conseqüentemente ampliaria a demanda da "indústria de de óculos"

APÊNDICE

Neste apêndice apresentamos algumas variáveis exógenas que atuam no processo de correção das deficiências visuais.

Apresentamos alguns planos de saúde implementados no Brasil, que consistem numa referência significativa das possibilidades de diminuição das deficiências visuais e mesmo em incentivo para o crescimento da indústria de óculos.

Há uma grande diversidade de fatores que contribuem para o aparecimento de deficiências visuais, que podem ser divididos em duas grandes categorias:

- Patologias diretamente associadas com a saúde ocular: o glaucoma, a catarata, as retinopatias, as uveítes e os defeitos refratrométricos (hipermetropia, miopia, astigmatismo).
- Fatores de risco ocular que consistem em problemas diversos sem correlação direta com o aparelho visual, mas que acabam por comprometê-lo. Os fatores de risco podem ser externos (acidentes de trânsito ou de trabalho, desnutrição, desconhecimento de informações relativas a higiene ocular) ou patológicos (diabetes, hipertensão, doenças sexualmente transmissíveis, tuberculose, doenças infecto-contagiosas agravadas pelas condições sanitárias do país).

Em 1982, foi desenvolvido o Plano Nacional de Saúde Ocular (10), com ênfase na atenção primária, visando a melhoria das condições de saúde ocular da população. Este plano propôs atuação a nível preventivo com intervenções nas causas imediatas ou fatores de risco ocular (11), atuação a nível preventivo-corretivo visando a redução das patologias oculares (12) e ao nível corretivo com a correção de deficiências visuais em diferentes graus, através de processos clínico-cirúrgicos e óticos.

Na correção ótica de deficiências visuais os óculos são os principais produtos utilizados, e atingem a população em seus diferentes níveis sócio-econômicos e faixas etárias. No entanto, parcela significativa desta demanda social não é satisfeita devido a vários fatores, entre os quais podemos citar problemas de assistência oftalmológica e as dificuldades econômicas da população na aquisição de óculos.

(10) Arquivo Brasileiro de Oftalmologia. vol. 47 (1), 1984.

(11) a intervenção nas causas imediatas ou fatores de risco foi prevista, neste plano através do controle das deficiências oculares provocadas por doenças infecciosas e não infecciosas; correção das condições deficientes de trabalho e redução de acidentes de trânsito e de trabalho; aprimoramento das condições de saúde ambiental; melhorias no nível nutricional da população (vitamina A); informações e educação para promover a saúde ocular.

(12) O plano prevê a redução de patologias oculares através de diagnóstico precoce ou tardio de patologias e seu tratamento clínico ou cirúrgico.

Assistência Oftalmológica

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a proporção de assistência oftalmológica considerada recomendável é de 1 : 20.000 oftalmologista/habitantes.

Segundo registros de 1984 (13), existem aproximadamente 5.000 oftalmologistas no Brasil, cuja proporção por habitantes equivale a 1 : 26.205 (ver tabela).

TABELA VI
"Número de habitantes, número de oftalmologistas e índice de oftalmologista/número de habitantes do Brasil e dos diferentes Estados e Territórios"

Estado	N.º de (x1000) hab. (1983)	N.º de oftal. (1983)	Índice /tal./nº hab.
Rondônia	645	3	1:215.000
Acre	338	1	1:338.000
Amazonas	1.621	12	1:135.083
Roraima	95	0	—
Pará	3.918	47	1:83.362
Amapá	200	0	—
Maranhão	4.411	26	1:169.654
Piauí	2.326	29	1:80.207
Ceará	5.680	123	1:46.179
R. Gde. Norte	2.045	40	1:51.125
Paraná	2.928	32	1:91.500
Pernambuco	6.551	120	1:54.592
Alagoas	2.154	32	1:67.312
Sergipe	1.233	14	1:88.071
Bahia	10.281	280	1:36.718
Minas Gerais	14.166	412	1:34.383
Espírito Santo	2.192	71	1:30.873
Rio de Janeiro	12.242	1.138	1:10.757
São Paulo	28.003	1.582	1:17.701
Paraná	7.915	261	1:30.326
Sta. Catarina	3.929	85	1:46.223
Rio Gde. Sul	8.233	398	1:20.685
Mato Grosso	1.358	13	1:104.462
Mato Grosso do Sul	1.519	39	1:38.948
Goiás	4.243	66	1:64.298
Distrito Federal	1.434	72	1:19.917
BRASIL	128.302	4.896	1:26.205

(13) SARTORI, M.B.C. et alli, Distribuição de Oftalmologistas nas diferentes regiões brasileiras, A.B.O., vol. 47 (5), 1984.

Esta distribuição geográfica, quando analisada globalmente, mostra-se satisfatória, pois não se distancia muito da proporção preconizada pela O.M.S..

Entretanto, quando se observa a distribuição de oftalmologistas de acordo com regiões e estados brasileiros, percebemos que a concentração destes profissionais é maior em regiões mais populosas e com nível mais elevado de renda. Nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo atuam 2.720 oftalmologistas. Isto significa que estes dois estados, que representam apenas 3,4 % do território brasileiro, concentram 55,6 % do total de oftalmologistas do país.

Podemos perceber ainda a elevada concentração de oftalmologistas em áreas metropolitanas. Um exemplo ilustrativo desta situação é o estado do Pará, cuja capital concentra 46 do total de 47 oftalmologistas do estado, indicando uma grave carência no atendimento das outras regiões do estado.

Avaliando a dispersão dos oftalmologistas pelo país, devemos destacar que o índice preconizado pela O.M.S. necessita ser interpretado considerando-se também a distribuição geográfica nas regiões. Além de um número suficiente de médicos é fundamental para a identificação das deficiências, que haja acessibilidade, ou seja, uma distribuição mais uniforme nas áreas geográficas.

Uma referência expressiva na identificação dos déficits visuais foi o Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar de 1973 (14).

Este plano preventivo-corretivo priorizava a identificação de deficiências visuais em alunos de primeira série, pri-primário e de classe especial. O atendimento destes alunos foi realizado no ambiente escolar, facilitando a prevenção dos problemas óticos, e permitindo um atendimento mais amplo e rápido.

Os professores da rede estadual de ensino foram devidamente treinados para a aplicação do teste de acuidade visual em seus alunos, com um reteste sendo realizado pelo próprio professor, a fim de se obter uma análise mais precisa. Todo este programa contou com coordenação e assessoria médica.

No período de 1973 a 1975, os professores testaram 2.981.276 alunos (o que representou 93,19 % da população alvo), e com o reteste foram encaminhados 399.647 alunos para exames oftalmológicos especializados, o que resultou na compra de 86.835 óculos.

Com referência a aquisição dos óculos, as famílias e a Associação de Pais e Mestres assumiram a maior parte da responsabilidade, havendo também a participação da comunidade que foi engajada ao programa através de uma ação educativa.

(14) KARA JOSE, N. - Avaliação do Desenvolvimento do Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar em três anos da sua aplicação no Estado de São Paulo, Arquivo Brasileiro de Oftalmologia vol. 40 (1), 1977.

Aquisição de óculos

O contingente populacional que não tem acesso a este produto de saúde ótica é significativamente elevado. Em 1988, foi realizada uma pesquisa no Hospital das Clínicas da UNICAMP (15), calculando que 30% dos óculos prescritos não eram adquiridos por falta de condições econômicas. Mesmo o produto mais simples, cujo custo se encontra na ordem de 20 dólares, é demasiadamente caro para esta população.

No mercado inexistiu um produto acessível a esta população carente, tornando-se necessário que políticas governamentais amenizem este problema. Os programas deveriam implementar medidas direcionadas para dois grupos distintos:

- aqueles que podem adquirir óculos a um preço acessível;
- aqueles mais necessitados sem qualquer capacidade aquisitiva.

Em 1982, foi desenvolvido o Programa Nacional de Assistência Ocular (16) para o fornecimento de óculos a baixo custo. Neste programa foram contactados produtores privados e varejistas de blocos, lentes e armações, que coordenados pela ABCI (Associação Brasileira de Cine Foto, Optica e Som), desenvolveram um produto que poderia ser vendido pelo custo de 8 a 15 dólares.

(15) CASTRO NETO, S. M. et Alii - Levantamento do Custo de Sculos na Cidade de Campinas, S.P., Revista Brasileira de Oftalmologia vol. 47 (5), 1988.

(16)WHO, - The provision of spectacles at low cost, England, World Healt Organization, 1987.

Estes óculos foram produzidos em 8 modelos, abrangendo todas as faixas etárias. A população-alvo consistiu em indivíduos atendidos pelos centros de saúde pública, onde após o exame oftalmológico eram encaminhados para óticas cadastradas no programa.

Este programa iniciou-se na cidade de São Paulo em 1985, objetivando cobrir todo o estado.

Neste programa percebemos a importância do governo intervir junto ao setor privado, implementando políticas sociais, e atuando na padronização de alguns produtos. Um produto padronizado contribuiria para a aquisição dos óculos, e deveria ser objeto de políticas de saúde pública.

Um incentivo à padronização poderia consistir na isenção fiscal à indústria ótica favorecendo alguns produtos. Para a indústria, um programa nestas bases permitiria incrementar a demanda em segmentos de baixa renda.

O fornecimento de óculos para a população sem qualquer poder aquisitivo depende de políticas assistenciais. Estas políticas consistem, principalmente em doações efetuadas por prefeituras, órgãos assistenciais, sociedades beneficentes.

Em 1986, o Núcleo de Prevenção de Cegueira da cidade de Campinas (17) organizou, de forma prática e criativa o fornecimento de óculos a essa população sem poder aquisitivo. Criou-se um "banco de armações", que arrecadou óculos doados pela população, sendo que num primeiro estágio conseguiu 12.997 óculos que foram distribuídos gratuitamente para pacientes necessitados.

(17) CASTRO NETO, S. M., *op. cit.*

Estes óculos foram produzidos em 8 modelos, abrangendo todas as faixas etárias. A população-alvo consistiu em indivíduos atendidos pelos centros de saúde pública, onde após o exame oftalmológico eram encaminhados para óticas cadastradas no programa.

Este programa iniciou-se na cidade de São Paulo em 1985, objetivando cobrir todo o estado.

Neste programa percebemos a importância do governo intervir junto ao setor privado, implementando políticas sociais, e atuando na padronização de alguns produtos. Um produto padronizado contribuiria para a aquisição dos óculos, e deveria ser objeto de políticas de saúde pública.

Um incentivo à padronização poderia consistir na isenção fiscal à indústria ótica favorecendo alguns produtos. Para a indústria, um programa nestas bases permitiria incrementar a demanda em segmentos de baixa renda.

O fornecimento de óculos para a população sem qualquer poder aquisitivo depende de políticas assistenciais. Estas políticas consistem, principalmente em doações efetuadas por prefeituras, órgãos assistenciais, sociedades beneficentes.

Em 1986, o Núcleo de Prevenção de Cegueira da cidade de Campinas (17) organizou, de forma prática o fornecimento de óculos a essa população sem poder aquisitivo. Criou-se um "banco de armações", que arrecadou óculos doados pela população, sendo que num primeiro estágio conseguiu 12.997 óculos que foram distribuídos gratuitamente para pacientes necessitados.

(17) CASTRO NETO, S. M., *op. cit.*

BIBLIOGRAFIA

AJUB, V. M. R. - Levantamento das Condições Visuais de uma População Urbana - Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP, 1985.

BAIN, J. - Barriers to new competition, Harvard U. P. Cambridge, mass., 1956 (trad. port. mimeogr. Unicamp).

CASTO NETO, S. M. et Alii - Levantamento do Custo de óculos na Cidade de Campinas, S.P., Revista Brasileira de Oftalmologia vol. 47 (5), 1988.

GUIMARAES, E. A. - Acumulação e crescimento da Firma: um estudo de organização industrial, Rio de Janeiro, Zahar.

KARA JOSÉ, N. - Avaliação do Desenvolvimento do Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar em três anos da sua aplicação no Estado de São Paulo, Arquivo Brasileira de Oftalmologia vol. 40 (1), 1977.

PENROSE, E. - The theory of the growth of the firm, J. Wiley & Sons, New York - 1959 (trad. port. cap. 7): A Economia da diversificação, in RAE - vol. 19, n. 04, out/dez 1979 - FGV.

PICHAUD, D. & WEALE, R. - Óculos para o Terceiro Mundo, A.B.,
vol. 45 (1), 1982.

PORTER, Michael E. - Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústria e da concorrência, 1 ed., Rio de Janeiro, campus, 1986.

POSSAS, Mário Luiz - Estrutura de Mercado em Oligopólio, 2 ed., São Paulo, Hucítec, 1987.

REZENDE, W. - Estratégia Competitiva: na ampliação do modelo de Porter, in RAE vol. 28, abr/jun 1988 - 2.

WHO, - The provision of spectacles at low cost, England, World Health Organization, 1987, 33 pp.