

**VICTOR LEITE DA ROCHA AZEVEDO**

**AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DE UM MODELO DE NEGÓCIOS  
PARA UMA REDE DE ÓCULOS SOLARES**

Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de São  
Paulo para a obtenção do Diploma de  
Engenheiro de Produção

São Paulo

2009



Departamento de Engenharia de Produção  
Escola Politécnica da USP  
AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE FORMATURA

Prof.	José Fernando	B
Prof.	Mário	B
Prof.	Eduardo	B
Nota Final		B



**VICTOR LEITE DA ROCHA AZEVEDO**

**AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DE UM MODELO DE NEGÓCIOS  
PARA UMA REDE DE ÓCULOS SOLARES**

Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de São  
Paulo para a obtenção do Diploma de  
Engenheiro de Produção

Orientador: Prof. ~~Dr.~~ Luis Fernando de Pinto Abreu

São Paulo

2009

1827250  
tomb: M2009f  
TF 2009  
Az.25a

DEDALUS - Acervo - EPRO



32100011268

ACOMPANHA CD

## FICHA CATALOGRÁFICA

**Azevedo, Victor Leite da Rocha**

**Avaliação Econômico Financeira de um modelo de negócios para uma rede de óculos solares/ V.L.R. Azevedo – São Paulo, 2009.**

**101 p.**

**Trabalho de Formatura – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.  
Departamento de Engenharia de Produção.**

**1. Modelos de Negócios 2. Avaliação de projetos I. Escola Politécnica da  
Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção II.t.**

## **AGRADECIMENTOS**

A toda minha família  
Aos meus amigos e colegas  
Ao meu professor orientador e aos professores do departamento





## **RESUMO**

Este trabalho consiste na descrição e avaliação de um modelo de negócios para uma de lojas de óculos solares no Brasil. Apesar de ser um modelo de negócios de sucesso e razoavelmente comum no exterior, é ainda explorado no Brasil.

Para demonstrar a viabilidade deste modelo, este trabalho contempla: (i) uma análise setorial do mercado ótico no Brasil, (ii) uma descrição bastante resumida dos modelos de negócios similares e de sucesso existentes (iii) Uma descrição detalhada do modelo de negócios proposto, (iv) uma análise qualitativa deste modelo e, por fim, (v) uma análise quantitativa, ou seja, a avaliação econômico-financeira do projeto.

Com a elaboração deste trabalho, espera-se fornecer uma base para novos investimentos no setor ótico.

Palavras-chave: Setor ótico, óculos solares, Modelo de Negócios, Avaliação econômico-financeira



## **ABSTRACT**

This assignment consists on a description and valuation of a business plan for a chain of sunglass stores in Brazil. Despite being successful and relatively common in other countries it is still incipient in Brazil.

In order to prove the feasibility of this model, this project contains: (i) An overview of the optical industry in Brazil, (ii) a short description on similar and successful business models, (iii) a detailed description of the proposed business plan, (iv) a qualitative analysis of this model and, last but not least, (v) an economic and financial analysis of the project.

The development of this project aims to provide a guide to new investments in the optical industry in Brazil.

**Keywords:** Optical Industry, Sunglasses, Business Plan, Valuation



## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.1 – ESTRUTURA SOCIETÁRIA DAS ÓTICAS CAROL .....	22
FIGURA 1.2 – NÚMERO DE LOJAS DAS ÓTICAS CAROL .....	23
FIGURA 1.3 – DISTRIBUIÇÃO DA RECEITA DE REVENDA DE PRODUTOS ÓTICOS.....	24
FIGURA 1.4 – ORGANOGRAMA DAS ÓTICAS CAROL .....	25
FIGURA 2.1 – BALANÇO PATRIMONIAL .....	27
FIGURA 2.2 – DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO .....	28
FIGURA 3.1 – GRÁFICO DE PARETO – NÚMERO DE LOJAS E PARTICIPAÇÃO ACUMULADA .....	41
FIGURA 3.2 – PARTICIPAÇÃO DE ÓTICAS E OUTRAS LOJAS .....	41
FIGURA 3.3 – PERFIL DAS EMPRESAS ATUANTES NO SETOR .....	42
FIGURA 3.4 – DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DAS ÓTICAS NO BRASIL .....	43
FIGURA 3.5 – DISTRIBUIÇÃO DAS ÓTICAS CONFORME O TAMANHO DE CADA CIDADE .....	44
FIGURA 3.6 – FATURAMENTO DO SETOR ÓTICO EM 2006 .....	45
FIGURA 3.7 – FATURAMENTO MÉDIO MENSAL POR ÓTICA POR REGIÃO ...	45
FIGURA 3.8 – VENDAS UNITÁRIAS POR PRODUTO .....	47
FIGURA 3.9 – FATURAMENTO DO SETOR ÓTICO EM 2006 POR PRODUTO ...	48
FIGURA 3.10 – PREÇO MÉDIO DE VENDA DOS PRODUTOS .....	49
FIGURA 3.11 – COMPARATIVO DO PREÇO MÉDIO DE VENDA .....	50
FIGURA 3.12 – DIFERENÇA DE PREÇOS PRATICADOS EM OUTRAS LOJAS EM RELAÇÃO AO PREÇO PRATICADO EM ÓTICAS .....	51
FIGURA 3.13 – PARTICIPAÇÃO DE OUTRAS LOJAS NO FATURAMENTO TOTAL DO SETOR ÓTICO POR PRODUTO .....	52
FIGURA 3.14 – PENETRAÇÃO E ASPIRAÇÃO POR ARTIGOS DE LUXO NA AMÉRICA LATINA .....	53
FIGURA 3.15 – PENETRAÇÃO DE ARTIGOS DE LUXO EM DIFERENTES MERCADOS DA AMÉRICA LATINA .....	54
FIGURA 3.16 – PERFIL DOS CONSUMIDORES DE ÓCULOS SOLARES ....	55
FIGURA 5.1. – PLANO DE EXPANSÃO DO NÚMERO DE LOJAS .....	69
FIGURA 5.2. – PREÇO UNITÁRIO MÉDIO DE AQUISIÇÃO DOS PRODUTOS ..	74



FIGURA 5.3. – CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS DA REDE .....	75
FIGURA 5.4. – DESPESAS ANUAIS COM SALÁRIOS .....	78
FIGURA 5.5. – DESPESAS ANUAIS DE VENDAS .....	78
FIGURA 5.6. – DESPESAS ANUAIS DE ALUGUEL .....	80
FIGURA 5.7. – DESPESAS GERAIS FIXAS DA REDE .....	81
FIGURA 5.8. – VALOR DO IMOBILIZADO DA REDE .....	82
FIGURA 5.9. – VALOR DA EMPRESA .....	92





## ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1.1 – NÚMERO DE LOJAS E PARTICIPAÇÃO DE MERCADO DAS 10 PRINCIPAIS ÓTICAS BRASILEIRAS .....	23
TABELA 3.1 – NÚMERO MÉDIO DE HABITANTES ATENDIDO POR CADA ÓTICA .....	43
TABELA 3.2 – FATURAMENTO MENSAL MÉDIO POR ÓTICA EM FUNÇÃO DO PORTE DA CIDADE .....	46
TABELA 4.1. – MIX DE PRODUTOS .....	62
TABELA 4.2. – NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS POR TIPO DE LOJA ..	65
TABELA 5.1 PROJEÇÃO DE ABERTURA DE NOVAS LOJAS POR TIPO DE LOJA .....	69
TABELA 5.2. – CRESCIMENTO REAL DO PIB E CRESCIMENTO DE VENDAS NO VAREJO POR QUANTIDADE .....	70
TABELA 5.3. – PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO DO PIB .....	70
TABELA 5.4. – PROJEÇÃO DO CRESCIMENTO DE VENDAS .....	71
TABELA 5.5. – VENDAS MÉDIAS MENSAIS POR TIPO DE LOJA .....	71
TABELA 5.6. – CÁLCULO DO PREÇO MÉDIO DE VENDA DOS PRODUTOS ..	72
TABELA 5.7. – PROJEÇÃO DE IPCA .....	72
TABELA 5.8. – PREÇO MÉDIO DE VENDA DO <i>MIX</i> .....	73
TABELA 5.9. –FATURAMENTO BRUTO DA REDE .....	73
TABELA 5.10. – NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS POR TIPO DE LOJA ..	76
TABELA 5.11 – CÁLCULO DOS SALÁRIOS DOS FUNCIONÁRIOS DA REDE ..	77
TABELA 5.12 – PROJEÇÃO DE IGP-M .....	79
TABELA 5.13 – DESPESAS GERAIS E ADMINISTRATIVAS FIXAS POR LOJA ..	80
TABELA 5.14 – TAMANHO, CUSTO DE REFORMA E VALOR DO DIREITO DE LUVAS DAS LOJAS .....	82
TABELA 5.15 – DESPESAS ANUAIS DE DEPRECIAÇÃO/AMORTIZAÇÃO .....	83
TABELA 5.16 – NECESSIDADE DE CAPITAL, DESPESAS FINANCEIRAS E AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA .....	84
TABELA 5.17 – PROJEÇÃO DE SELIC MÉDIA ANUAL .....	85
TABELA 5.18. – CÁLCULO DO PARÂMETRO <i>BETA</i> DE EMPRESAS COMPARÁVEIS.....	87



TABELA 5.19 – CÁLCULO DOS FLUXOS DE CAIXA LIVRE PARA A EMPRESA, DO VALOR DA PERPETUIDADE E DO VALOR DA EMPRESA .....	91
TABELA 5.20 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO VALOR DA EMPRESA SEM A PERPETUIDADE AO WACC .....	93
TABELA 5.21 – ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO VALOR DA EMPRESA COM A PERPETUIDADE À VARIAÇÃO DO WACC E DO CRESCIMENTO NA PERPETUIDADE .....	93
TABELA 5.22 – FLUXO DE CAIXA ACUMULADO PARA CÁLCULO DO PERÍODO DE PAYBACK .....	94
TABELA 5.23 - ANÁLISE DO PERÍODO DE PAYBACK DESCONTADO .....	94



## ÍNDICE DE EQUAÇÕES

EQUAÇÃO 2.1 – RELAÇÃO ENTRE ATIVO, PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO.....	27
EQUAÇÃO 2.2 – FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A EMPRESA.....	29
EQUAÇÃO 2.3 – CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS APÓS IMPOSTOS.....	31
EQUAÇÃO 2.4 – CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM) .....	32
EQUAÇÃO 2.5 – PARÂMETRO BETA DE UM TÍTULO I .....	33
EQUAÇÃO 2.6 – FRAÇÃO NÃO-DIVERSIFICÁVEL DO RISCO DE UM TÍTULO I.....	33
EQUAÇÃO 2.7 – DESALAVANCAGEM DO BETA .....	34
EQUAÇÃO 2.8 – CAPM PARA MERCADOS EMERGENTES .....	35
EQUAÇÃO 2.9 – WACC .....	35
EQUAÇÃO 2.10 – VALOR DA EMPRESA POR MEIO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO .....	37.
EQUAÇÃO 2.11 - VALOR DA PERPETUIDADE .....	37
EQUAÇÃO 2.12 – VALOR DA EMPRESA CONSIDERANDO A PERPETUIDADE.....	38
EQUAÇÃO 2.13 - PERÍODO DE PAYBACK .....	38
EQUAÇÃO 5.1 – RECEITA BRUTA TOTAL DA REDE .....	68
EQUAÇÃO 5.2. – CÁLCULO DO CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO DA EMPRESA.....	88
EQUAÇÃO 5.3. – CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO DE CAPITAL PONDERADO DA EMPRESA (WACC) .....	89



## LISTA DE ABREVIACÕES

ABIÓTICA	Associação Brasileira da Indústria Óptica
CAPEX	<i>Capital Expenditures</i> – Investimentos de Capital
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i> – Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (LAJIDA)
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
PIS	Programa de Integração Social
WACC	Weighted Average Cost of Capital





## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	18
1.1. Descrição do Estágio .....	20
1.2. Engenharia de Produção e o Trabalho de Formatura .....	20
1.3. Descrição da Organização .....	21
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	26
2.1. Conceitos Básicos de Contabilidade .....	26
2.1.1. O Balanço Patrimonial .....	26
2.1.2. Demonstração dos Resultados do Exercício .....	26
2.1.3. Demonstração de Fluxo de Caixa .....	28
2.2. Fluxo de Caixa Livre para a empresa .....	29
2.3. Custo do Capital de uma empresa .....	30
2.3.1. Custo do capital de Terceiros .....	30
2.3.2. Custo do Capital Próprio .....	31
2.3.3. Custo médio de Capital Ponderado (WACC) .....	35
2.4. O Método do Fluxo de Caixa Descontado (DCF) .....	36
2.5. O Período de <i>Payback</i> .....	38
3. ANÁLISE SETORIAL DO MERCADO ÓTICO .....	40
3.1. Número de Lojas .....	40
3.2. Distribuição Regional da Lojas .....	42
3.3. Faturamento das Lojas .....	44
3.4. Vendas nas Lojas .....	46
3.5. Evidências da demanda por óculos solares .....	52
3.6. Perfil dos consumidores de óculos solares .....	54
3.7. Modelos de Negócios Semelhantes .....	55
3.7.1. Sunglass Hut .....	55
3.7.2. Sunglass Island .....	57
3.7.3. Chilli Beans .....	58
4. DESCRIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIOS .....	59



4.1. O Público-Alvo .....	59
4.2. Os Produtos Vendidos .....	60
4.2.1. Os fornecedores .....	61
4.3. Os Tipos de Lojas .....	62
4.4. O Plano de Expansão .....	63
4.5. O número de funcionários .....	64
4.6. Os departamentos de apoio .....	65
4.7. Negociação com fornecedores .....	66
 5. ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA .....	67
5.1. Projeções das Receitas .....	68
5.1.1. Projeção da Expansão .....	68
5.1.2. Projeção de Vendas .....	70
5.1.3. Preços .....	72
5.2. Impostos e Devoluções sobre Receita Bruta .....	73
5.3. Custo do Produtos Vendidos .....	73
5.4. Despesas de Vendas, Gerais e Administrativas .....	75
5.4.1. Despesas de Salários .....	75
5.4.2. Despesas de Vendas .....	78
5.4.3. Despesas de Aluguéis .....	79
5.4.4. Despesas Administrativas Fixas .....	80
5.5. Imobilizado .....	81
5.6. Financiamento .....	83
5.6.1. Receitas Financeiras .....	85
5.7. Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) .....	85
5.7.1. Custo de Capital Próprio (Ke).....	86
5.7.1.1. Taxa Livre de Risco .....	86
5.7.1.2. Prêmio de Risco .....	86
5.7.1.3. Cálculo do parâmetro <i>Beta</i> da empresa ..	87
5.7.1.4. Cálculo do Risco Brasil .....	88
5.7.1.5. <i>Size Premium</i> .....	88
5.7.2. Custo do Capital de Terceiros (Kd) .....	88



5.7.3. Cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital da Empresa (WACC).....	89
5.8. Cálculo do Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCFF) .....	89
5.9. Análises de Sensibilidade .....	92
5.9.1. Análise de Sensibilidade do Valor da Empresa sem a perpetuidade à variação do WACC .....	93
5.9.2. Análise de Sensibilidade do Valor da Empresa com a perpetuidade à variação do WACC e do crescimento na perpetuidade .....	93
5.10. Análise do Tempo de <i>Payback</i> .....	93
5.11. Análise do Tempo de <i>Payback</i> descontado .....	94
5.12. Conclusões sobre as análises de Viabilidade Econômico-Financeiras .....	94
6. CONCLUSÃO .....	95
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	96
8. ANEXO I: DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIO .....	98
9. ANEXO II: BALANÇOS PATRIMONIAIS .....	99
10. ANEXO III: DEMONSTRATIVO DE FLUXOS DE CAIXA .....	100
11. ANEXO IV: RECEITAS FINANCEIRAS .....	101



## 1. INTRODUÇÃO

O mercado de produtos óticos desperta atualmente um interesse crescente por parte de grandes grupos nacionais e internacionais. Este interesse é motivado pelo grande crescimento do setor, que, segundo dados do IBGE, foi o segundo setor da economia brasileira que mais cresceu em 2008 e que, ainda segundo o IBGE, apresentou crescimento de 6% durante o primeiro quadrimestre de 2009.

Segundo dados da ABIÓTICA, o mercado de produtos óticos movimentou em 2006 aproximadamente R\$ 8,83 bilhões, sendo que os óculos solares – segmento deste setor em que se insere o negócio cujo plano é delineado neste trabalho – movimentou aproximadamente R\$ 2,26 bilhões. Esta dimensão de mercado, combinada ao grande crescimento dos últimos anos e a fatores que podem impulsionar altas taxas de crescimento pelos próximos anos justificaram o desenvolvimento deste trabalho, que servirá de base ou guia para o desenvolvimento de uma cadeia de óticas voltadas apenas para a venda de óculos de sol – um modelo de sucesso e bastante copiado no exterior que, no entanto, ainda é pouco comum no Brasil.

Este trabalho organiza-se da seguinte maneira:

O primeiro capítulo consiste de uma introdução ao trabalho. Sendo assim, demonstra a forma como está dividido o trabalho, descreve o estágio realizado pelo autor que possibilitou a realização do trabalho de formatura, faz uma caracterização da empresa onde este estágio foi realizado e estabelece a relação entre o curso de Engenharia de Produção e o trabalho de formatura desenvolvido.

O Capítulo 2 fornece a Revisão Bibliográfica, ou seja, lista e explica os conceitos utilizados para o desenvolvimento deste plano de negócios. Desta forma, apresenta conceitos sobre contabilidade, sobre custo de capital, sobre a avaliação econômica de projetos, como o Fluxo de Caixa Descontado, a Taxa Interna de Retorno e o período de *payback* e, também, sobre perpetuidade.

## CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

---

O terceiro capítulo consiste em uma análise setorial do mercado óptico. Assim, baseado em pesquisas e relatórios de consultorias, são descritos o tamanho do mercado brasileiro, o número de participantes, a distribuição regional dos participantes, os volumes de produtos negociados e são dadas as perspectivas para esse setor baseadas nas opiniões dos participantes, colhidas por meio de pesquisas. Neste capítulo, é feita ainda uma análise resumida dos principais modelos de negócios que tem pontos de similaridade com o modelo de negócios descrito neste trabalho, sejam eles brasileiros ou estrangeiros.

O Capítulo 4 faz uma descrição do modelo de negócios a ser desenvolvido. Conseqüentemente, encontram-se neste capítulo dados sobre a segmentação de mercado e o público-alvo do negócio e a estratégia de instalação e expansão do negócio. Desta forma, este capítulo fornece uma análise muito mais qualitativa do que quantitativa a respeito do modelo de negócios, sem, no entanto, ser de menor importância.

O quinto capítulo concentra-se na análise quantitativa do negócio, ou seja, na avaliação econômico-financeira do mesmo. Assim, é neste capítulo em que se encontram projetados os balanços patrimoniais da futura empresa, os demonstrativos de resultados dos exercícios futuros e os demonstrativos de fluxos de caixa. A partir destas informações contábeis são feitas as análises a respeito do valor e da rentabilidade do negócio. Conseqüentemente, estão presentes neste capítulo análises de fluxo de caixa descontado, , tempo de retorno do investimento, entre outras.

O sexto capítulo apresenta as conclusões deste trabalho. Logo, leva em conta todas as análises qualitativas e quantitativas feitas em capítulos anteriores a respeito do mercado e do negócio para chegar a uma opinião final a respeito da viabilidade de se criar no Brasil uma rede de lojas focadas apenas em óculos solares.

Após a conclusão encontram-se os apêndices e anexos a este trabalho, tabelas e dados que foram utilizadas e listadas ao longo do mesmo.



## CAPITULO 1 – INTRODUÇÃO

---

### **1.1 Descrição do estágio**

O estágio que possibilitou o desenvolvimento deste trabalho foi realizado na Arbela Investimentos, empresa de investimentos do grupo Amaro Participações, que controla as Óticas Carol.

As atividades desenvolvidas durante o estágio eram de análises de investimento. Desta forma, o autor desenvolvia estudos que envolviam análises qualitativas e quantitativas a respeito de empresas de capital aberto ou fechado a fim de verificar a viabilidade e a atratividade de investimentos nas mesmas.

Eram realizadas também análises de monitoramento de investimentos realizados. É neste segmento em que se encontra o controle do investimento realizado nas Óticas Carol e investimentos relacionados ao setor ótico, origem do interesse no desenvolvimento de uma cadeia de lojas de óculos solares, descrito neste trabalho.

### **1.2 Engenharia de Produção e o Trabalho de Formatura**

Os conceitos aprendidos durante os cinco anos cursados na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

As matérias que mais se relacionam ao desenvolvimento deste trabalho foram aquelas relacionadas a economia e análises financeiras. Assim, matérias como Contabilidade e Custos, Engenharia Econômica e Finanças e Economia de Empresas forneceram ferramentas fundamentais ao desenvolvimento deste trabalho. Foi também muito importante para o desenvolvimento deste trabalho a disciplina de Análise Estratégica da Produção, em cujas aulas aprendeu-se muito a respeito do desenvolvimento de planos de negócios e análises setoriais.

É importante ressaltar também que agregaram muito ao desenvolvimento deste trabalho os conceitos aprendidos durante o período de intercâmbio realizado pelo autor por meio do programa de Aproveitamento de Créditos que a Escola Politécnica da USP mantém com o

Politecnico di Milano. Neste programa, as disciplinas de Estratégia e Finanças Corporativas foram as que mais se relacionaram com o tema deste trabalho.

### **1.3 Descrição da Organização**

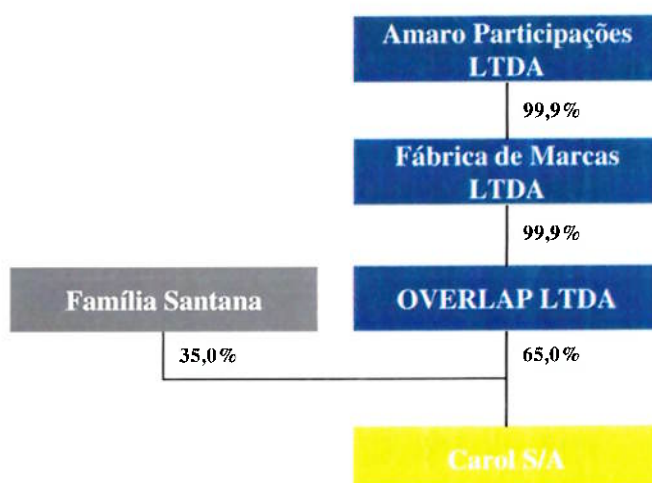
Este trabalho de formatura foi desenvolvido nas Óticas Carol, empresa controlada pelo grupo Amaro Participações – empresa em que o autor é estagiário – e voltada para a consolidação do mercado ótico no Brasil.

As Óticas Carol foram fundadas em 1997, na cidade de Sorocaba pela família Santana. Ao fim de 1997, a empresa contava com duas lojas próprias e quando concluiu a abertura de sete lojas próprias estrategicamente posicionadas em cidades importantes do estado de São Paulo, deu início ao seu programa de franquias. O resultado foi uma rápida expansão, passando de 7 lojas próprias para 114 lojas ao fim de 2005.

Em Dezembro de 2005, 50% do capital das Óticas Carol foi adquirido pela Tecnol, a maior fabricante de produtos óticos (armações) do Brasil e fabricante das armações de marcas próprias, licenciadas para a Carol. Com essa aquisição, acelerou-se o crescimento do número de lojas e a consolidação do setor ótico no estado de São Paulo

Em maio de 2008, o grupo privado de investimentos Amaro Participações adquiriu 65% do capital das Óticas Carol, correspondendo à fatia de 50% adquirida previamente pela TECNOL somada a uma fatia de 15% da empresa que era de posse dos fundadores das Óticas Carol, a família Santana.

## CAPITULO 1 – INTRODUÇÃO



**Figura 1.1- Estrutura Societária das Óticas Carol (Fonte: Óticas Carol)**

Com essa aquisição, o grupo Amaro Participações tem como objetivo participar da consolidação e profissionalização do setor ótico no Brasil, que é marcado pela fragmentação, informalidade e sonegação de impostos.

Sendo assim, essa mudança no controle da empresa deu continuidade ao processo de expansão, mas trouxe como marco mudanças nos princípios de governança corporativa: A empresa passou a ser uma S.A., com a totalidade do capital composto por ações com poder de voto (ações ON), há uma empresa independente contratada para auditoria anual (TERCO Grant Thornton) e as decisões passaram a ser tomadas em um conselho composto por 5 membros.

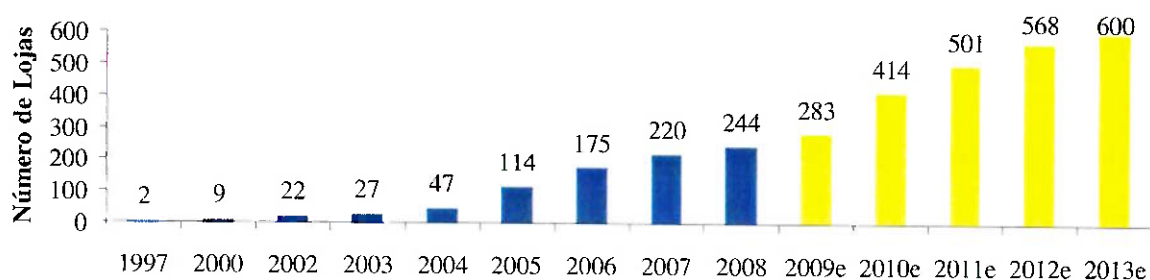
Durante todos seus anos de existência e mudanças de controle, a Carol conseguir uma elevada taxa de crescimento, passando de 2 lojas ao fim de 1997 para 244 lojas ao fim de 2008. Com isso, a empresa obteve a liderança em participação de mercado no setor ótico brasileiro.

## CAPITULO 1 – INTRODUÇÃO

	No. De Lojas	Participação de mercado
<b>Óticas Carol</b>	<b>244</b>	<b>1,05%</b>
Chilli Beans	175	0,75%
Óticas Diniz	150	0,64%
Fotóptica	88	0,38%
Óticas do Povo	72	0,31%
Ótica São José	30	0,13%
Casa dos Relojoeiros	26	0,11%
Ponto de Visão	22	0,09%
Centro Ótica	21	0,09%
New Ótica	18	0,08%
Restante	22.428	96,37%
<b>Total</b>	<b>23.274</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 1.1 – Número de lojas e participação de mercado das 10 principais óticas brasileiras (Fonte: Óticas Carol)**

Este impressionante crescimento e a ambiciosa meta de crescimento da empresa podem ser vistos na **Figura 1.2** abaixo. Os anos seguidos pela letra “e” ao fim representam as estimativas dos números de loja. É importante ressaltar que a meta de crescimento prevê 600 lojas entre lojas próprias e franqueadas ao fim de 2013.



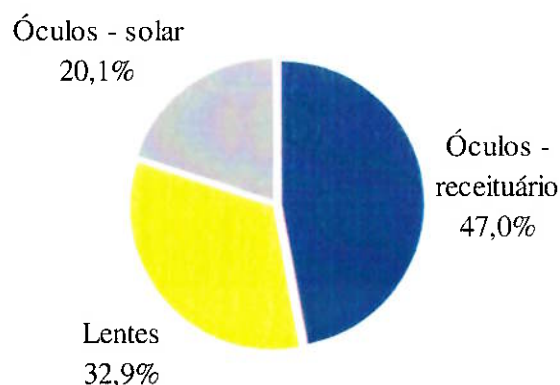
**Figura 1.2 – Número de Lojas das Óticas Carol (Fonte: Óticas Carol)**

## CAPITULO 1 – INTRODUÇÃO

---

As receitas da empresa totalizam aproximadamente 181 milhões de Reais e provém da revenda de produtos óticos (Óculos com receituário, lentes e óculos de sol) e da taxa de franquias, cobrada sobre o faturamento do franqueados.

Na revenda de produtos óticos, a receita é distribuída conforme demonstra a **Figura 1.3**:



**Figura 1.3 – Distribuição da receita de revenda de produtos óticos (Fonte: Óticas Carol)**

Até a conclusão deste trabalho, as Óticas Carol contavam com 112 funcionários, distribuídos em sete departamentos: Operações, Gente & Gestão, Marketing, Tecnologia da Informação (T.I.), Centro de Serviços Compartilhados (CSC), Laboratório e Expansão de Relacionamento. A seguir, a **Figura 1.4** mostra o organograma da empresa, elaborado, Sr. Roberto Hobeika:



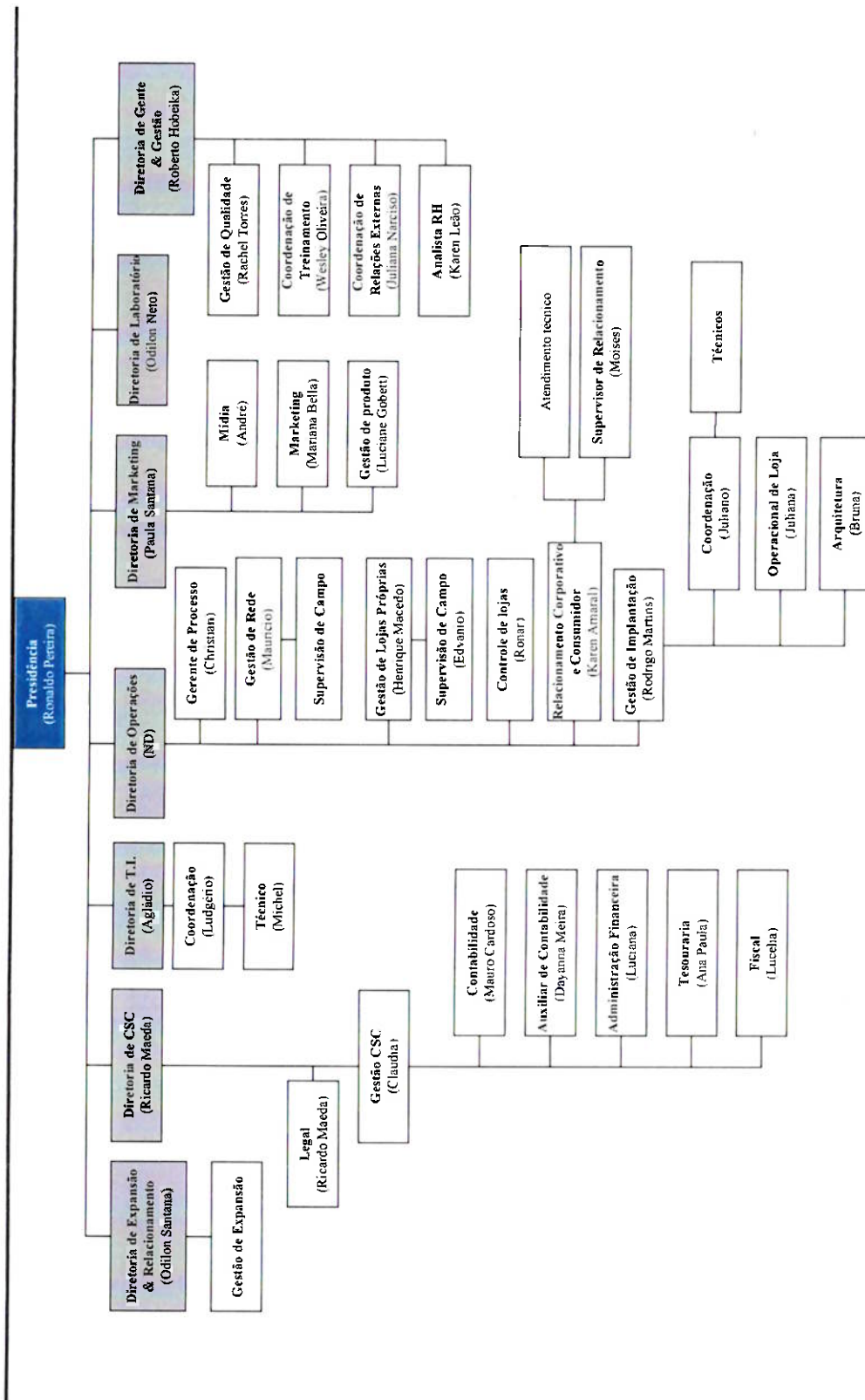


Figura 1.4 – Organograma das Óticas Carol (Fonte: Óticas Carol)





## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Neste capítulo são apresentados os conceitos teóricos em que se baseiam as afirmações deste trabalho.

### **2.1 Conceitos Básicos de Contabilidade**

A base para as análises financeiras realizadas serão os demonstrativos financeiros da empresa que se pretende criar. Os demonstrativos financeiros utilizados serão: (i) O Balanço Patrimonial, (ii) o Demonstrativo de Resultados do Exercício (DRE) e (iii) o Demonstrativo dos Fluxos de Caixa. Segundo BRIGHAM, GAPENSKI E EHRHARDT(2008) estas demonstrações em conjunto fornecem uma “fotografia” contábil das operações da empresa e de sua posição financeira.

#### **2.1.1 O Balanço Patrimonial**

STICKNEY, WEIL(2001) definem que o Balanço Patrimonial apresenta uma demonstração dos financiamentos e investimentos de uma empresa em um determinado instante. Assim, nesse demonstrativo financeiro, estão listados os ativos, os passivos e o patrimônio líquido da empresa.

Ainda segundo estes autores, os ativos de uma empresa correspondem aos recursos econômicos com capacidade ou potencial para lhes fornecer benefícios futuros, enquanto os passivos são os direitos que os credores da empresa têm sobre seus ativos, ou seja, são as obrigações da empresa perante seus credores, os recursos que a empresa utiliza para financiar suas atividades. Já o patrimônio líquido corresponde aos direitos que os proprietários da empresa têm sobre os ativos da mesma, direito este residual, uma vez que representa o direito ao ativo da empresa excedente ao que é necessário para atender aos direitos dos credores. Desta forma, estas três classificações (ativo, passivo e patrimônio líquido) guardam entre si a seguinte relação:

## CAPÍTULO 2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

$$Ativo = Passivo + Patrimônio Líquido$$

**Equação 2.1 – Relação entre Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido**

Em um Balanço Patrimonial, os itens do ativo e passivo encontram-se subclassificados de acordo com o prazo em que vencem. Assim, direitos a receber no curto prazo ou obrigações que vencem dentro do próximo exercício encontram-se listados antes de direitos a receber em prazos mais longos ou obrigações que devem ser pagas em períodos mais distantes do próximo exercício. A **Figura 2.1**, elaborada pelo autor e baseada em STICKNEY, WEIL(2001) demonstra um Balanço Patrimonial, listando ativo, passivo e patrimônio líquido de uma empresa.

ATIVO	PASSIVO
<b>CIRCULANTE</b> <i>Direitos realizáveis dentro de um ciclo operacional. Ex:</i> Caixa/ Estoques/Clientes	<b>CIRCULANTE</b> <i>Obrigações que a empresa espera liquidar durante seu ciclo operacional. Ex:</i> Fornecedores/Empregados/Impostos a pagar/ Empréstimos de curto prazo
<b>REALIZÁVEL A LONGO PRAZO</b> <i>Direitos a receber após o término do exercício seguinte</i>	<b>EXIGÍVEL A LONGO PRAZO</b> <i>Obrigações que vencem em prazo superior a um ano da data do balanço. Ex:</i> Empréstimos de Longo Prazo/Imposto de Renda Diferido
<b>PERMANENTE</b> Investimentos Imobilizados Diferido	<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b> Capital Social Reservas de Reavaliação Lucros ou Prejuízos acumulados

**Figura 2.1 – Balanço Patrimonial (Elaborado pelo autor)**

### 2.1.2 Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)

Segundo GITMAN (2004), a demonstração do resultado do exercício fornece uma síntese financeira dos resultados operacionais de uma empresa durante um certo período.

BRIGHAM, GAPENSKI E EHRHARDT(2001) destacam que é justamente essa a diferença entre o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do exercício: Enquanto o primeiro fornece uma “fotografia” da empresa num dado momento, o segundo relata suas operações durante um período de tempo.

O DRE apresenta o resultado das operações de um certo período por meio da confrontação entre as receitas e despesas que ocorrem no período, conforme a **Figura 2.2** demonstra:

<b>DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIO</b>	
<b>Receita Bruta de vendas e serviços</b>	
(-) Devoluções	
(-) Abatimentos	
(-) Impostos	
<b>(=) Receita Líquida de Vendas e Serviços</b>	
(-) Custo dos produtos vendidos (CPV)	
<b>(=) Lucro Bruto</b>	
(-) Despesas de vendas	
(-) Despesas gerais e administrativas	
(-) Despesas de depreciação	
(-) Outras despesas operacionais	
(+) Outras receitas operacionais	
<b>(=) Resultado Operacional</b>	
(-) Despesas financeiras	
(+) Receitas Financeiras	
(-) Outras despesas não-operacionais	
(+) Outras receitas não-operacionais	
<b>(=) Resultado do Exercício antes de Imposto de Renda e Contribuição Social</b>	
(-) Imposto de Renda	
(-) Contribuição Social	
<b>(=) Lucro ou prejuízo líquido</b>	

**Figura 2.2 – Demonstração de Resultado do Exercício (Elaborado pelo autor)**

### **2.1.3 Demonstração de Fluxo de Caixa**

A demonstração do fluxo de caixa resume os movimentos de entrada e saída do de caixa durante o período, clasificando esses fluxos de caixa em (i) operacionais, (ii) de investimento e (iii) de financiamento (GITMAN, 2004). Assim, ela fornece uma descrição das atividades que realmente impactaram o caixa da empresa, ao invés de ser apenas uma indicação contábil do resultado obtido pela mesma durante um certo período, como é o caso do lucro líquido.

STICKNEY, WEIL(2001) ressaltam que por explicitar as atividades operacionais, de investimento e financiamento num período, ela ajuda a explicar as diferenças existentes entre o balanço patrimonial em dois instantes diferentes no tempo.

Os mesmos autores evidenciam a relação entre a demonstração do fluxo de caixa e a demonstração do resultado do exercício, dizendo que enquanto a primeira demonstra como as operações afetaram o caixa da empresa num período, a segunda demonstra como as mesmas operações afetaram receitas e despesas.

## **2.2 Fluxo de Caixa Livre para a empresa**

Segundo BRIGHAM, GAPENSKI, EHRHARDT (2008), o valor das operações a empresa é determinado pela seqüência de todos os fluxos de caixa livres esperados no futuro.

Segundo os mesmos autores, o fluxo de caixa para a empresa corresponde ao lucro operacional para a empresa após impostos, somado aos encargos que não impactam o caixa, como depreciação e amortização, menos os investimentos necessários para manter a empresa, ou seja, os investimentos em capital de giro, manutenção e expansão. Daqui para a frente, neste trabalho, os investimentos em manutenção e expansão serão denotados pelo jargão *Capex* (*Capital Expenditures*), ou seja, investimentos de capital. Assim, temos a **Equação 2.2:**

$$\text{Fluxo de Caixa Livre} = EBIT \cdot (1-t) + D\&A - \Delta CG - Capex$$

### **Equação 2.2 – Fluxo de Caixa Livre para a Empresa**

*Onde:*

*EBIT* – *Earnings before interest and taxes* – Lucro operacional ou lucro antes de juros e impostos

*t* – Alíquota de impostos

*D&A* – Depreciação e Amortização

$\Delta CG$  – Variação de Capital de Giro

*Capex – Capital Expenditures* – Investimentos de capital em manutenção e expansão

### **2.3 Custo de Capital de uma empresa**

Segundo GITMAN (2004), o custo de capital é pode ser entendido como a taxa de retorno que uma empresa deve conseguir nos projetos em que investe a fim de manter o valor de mercado de suas ações ou como a taxa de retorno exigida pelos fornecedores de capital no mercado, para que ela consiga captar fundos.

Uma empresa pode utilizar capital próprio ou de terceiros para financiar seus projetos, sendo que a empresa decide sobre a combinação de ambos, chamada de estrutura de capital da empresa.

Cada uma dessas fontes de capital (capital próprio ou capital de terceiros) apresenta um custo, e o custo de capital da empresa corresponde a uma ponderação das formas de capital utilizadas pela empresa.

#### **2.3.1 Custo de capital de terceiros**

BRIGHAM, GAPENSKI E EHRHARDT (2008) afirmam que o primeiro passo para a determinação do custo de capital de terceiros é determinar a taxa de retorno que os detentores da dívida requerem, denominado  $k_d$ .

Esse retorno requerido pelos detentores da dívida é afetado principalmente por dois fatores:

- Nível das taxas de juros do mercado: Quanto maior as taxas de juros de títulos no mercado, mais alta será a taxa requerida por detentores da dívida da empresa.
- Risco de inadimplência da empresa: O risco de inadimplência da empresa, medido por agências de *rating*, influencia diretamente a taxa requerida por investidores,

uma vez que quanto maior o risco de não pagamento das obrigações, mais os investidores esperam receber por esse risco.

Os mesmos autores ressaltam que o retorno  $k_d$  requerido pelos detentores da dívida não é igual ao custo da dívida da empresa, uma vez que os pagamentos de juros reduzem o resultado da empresa e, portanto, são dedutíveis do imposto de renda. Assim, o custo do capital de terceiros para a empresa é inferior ao retorno esperado por detentores da dívida, conforme mostra a **Equação 2.3**:

$$\text{Custo do capital de terceiros após impostos} = k_d \cdot (1-t)$$

**Equação 2.3 - Custo do capital de terceiros após impostos**

Onde:

$t$  – Alíquota de impostos a que a empresa está sujeita

### **2.3.2 Custo do capital próprio**

Segundo GITMAN (2002), o custo de capital próprio é a taxa de retorno à qual os investidores descontam os dividendos que esperam receber da empresa para avaliar suas ações. BRIGHAM, GAPENSKI E EHRHARDT (2001) afirmam que esse custo  $k_s$  é o retorno que os acionistas podem esperar comprando a ação de uma empresa similar à empresa avaliada. Os mesmos autores afirmam que se a empresa não pode oferecer um retorno mínimo  $k_s$  sobre os lucros retidos, então ela deve distribuir os dividendos aos acionistas e deixá-los investir o dinheiro em ativos que rendam  $k_s$ .

Neste trabalho, para a avaliação de  $k_s$  será utilizado o método mais comumente empregado, o *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*, ou **modelo de formação de preços de ativos**.

- ***Capital Asset Pricing Model (CAPM):***

Segundo GIUDICI (2008), Sharpe (1964) – Prêmio Nobel de Economia em 1990 – demonstrou que o rendimento em equilíbrio de um título acionário deve ser igual à taxa de retorno de um título livre de risco somada a um prêmio de risco, que é proporcional à contribuição marginal de risco que este título agrega a uma carteira de títulos. Para tanto, assumiu as hipóteses de que os investidores são racionais e tem expectativas homogêneas e de que o mercado é caracterizado por uma eficiência forte, ou seja, os preços dos títulos no mercado respeitam todas as informações, sejam elas públicas ou não, o que é equivalente a dizer que todos os investidores dispõem das mesmas informações, ao mesmo custo e que não há informações privilegiadas.

Assim, o prêmio de risco  $\Delta r$  exigido pelo mercado para os títulos de uma empresa depende da capacidade deste título de aumentar ou reduzir o risco marginal de um portfólio de mercado. Indo mais além, GIUDICI (2008) afirma que este prêmio de risco não é proporcional a todo o risco, mas apenas à parte sistemática ou não eliminável do risco. Esta parte do risco, chamada de risco não diversificável, corresponde à parte do risco que não se pode eliminar por meio da diversificação dos títulos que compõem uma carteira de títulos.

Levando em consideração os conceitos supracitados, temos a **Equação 2.4** para o modelo do CAPM:

$$k_i = r_f + \beta_i \cdot (k_m - r_f)$$

**Equação 2.4 – Capital Asset Pricing Model (CAPM)**

Onde:

$k_i$  = rendimento exigido pelo Mercado para o título  $i$  (custo de capital próprio)

$r_f$  = taxa de retorno do título livre de risco

$k_M$  = rendimento do portfólio de mercado  $M$

$\beta_i$  = parâmetro *Beta* do título *i*

O parâmetro *Beta* do título *i* pode ser definido pela **Equação 2.5**:

$$\beta_i = \frac{\rho_{iM} \cdot \sigma_i}{\sigma_M}$$

**Equação 2.5 – Parâmetro *Beta* de um título *i***

Onde:

$\rho_{iM}$  = correlação entre os retornos do título *i* e os retornos do portfólio de mercado *M*

$\sigma_i$  = risco associado ao título *i* (desvio-padrão dos retornos do título *i*)

$\sigma_M$  = risco associado ao portfólio de mercado *M* (desvio-padrão dos retornos do portfólio *M*)

Conforme mencionado acima, o prêmio de mercado é proporcional ao risco não diversificável do título *i*. Este risco não diversificável corresponde, na verdade, ao numerador do parâmetro *Beta* do título *i*. Assim, tem-se a **Equação 2.6**:

$$\sigma_{NDIV} = \rho_{iM} \cdot \sigma_i$$

**Equação 2.6 : Fração não-diversificável do risco de um título *i***

Onde:

$\sigma_{NDIV}$  = risco não diversificável

$\rho_{iM}$  = correlação entre os retornos do ativo *i* e do portfólio de mercado *M*

$\sigma_i$  = risco do ativo *i* (desvio padrão dos retornos do ativo *i*)



## CAPÍTULO 2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

---

Segundo GITMAN(2004), o *Beta* obtido pela fórmula descrita acima corresponde ao *Beta* alavancado da empresa, ou seja, o *Beta* que leva em conta a estrutura de capital da empresa. Assim, para obter o *Beta* de uma empresa que não leva em conta a estrutura da empresa, é necessário desalavancá-lo, conforme a **Equação 2.7**:

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{\{1 + [(1-t) * (\frac{D}{E})]\}}$$

### Equação 2.7 – Desalavancagem do Beta

Onde:

$\beta_U$  = *Beta desalavancado*

$\beta_L$  = *Beta Alavancado*

$t$  = *alíquota de impostos da empresa*

$D$  = *Dívida Líquida da empresa*

$E$  = *Valor de mercado da empresa*

Na avaliação de empresas não cotadas em Bolsas, ou seja, empresas de capital fechado, a estimativa do *Beta* não pode ser feita por meio da aplicação acima descrita, que requer uma série histórica dos retornos do título (ação) da empresa e do portfólio de mercado. Assim, neste trabalho, para estimar o *Beta* DAMODARAN (2002) e COPELAND, KOLLER, MURRIN (2000), sugerem três possíveis abordagens:

- *Utilização de empresas comparáveis*: Consiste no cálculo do *Beta* desalavancado do setor em que a empresa atua a partir do *Beta* desalavancado das empresas que o compõem. Esta técnica se justifica pelo fato de as empresas do mesmo setor serem comparáveis em termos de risco de negócio e alavancagem operacional. A partir do *Beta* desalavancado do setor, obtém-se o *Beta* alavancado da empresa, utilizando as fórmulas listadas acima.

## CAPÍTULO 2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

---

- *Utilização de Betas contábeis:* Nesta técnica, ao invés de retornos do ativo, são utilizados lucros periódicos da empresa (mais precisamente o EBIT) que são comparados a lucros agregados do setor em que a empresa atua ou do portfólio, a fim de obter o *Beta*
- *Utilização de fatores fundamentais (regressão múltipla):* Dados do DRE e do Balanço Patrimonial da empresa são utilizados como variáveis em regressões para prever *Betas*.

Neste trabalho será utilizada a técnica dos betas comparáveis para a estimativa do beta da empresa cujo *Business Plan* será avaliado.

COPELAND, KOLLER, MURRIN(2000) afirmam que a principal diferença na avaliação de empresas em mercados desenvolvidos e empresas em países emergentes está no maior risco associado às empresas de países emergentes. Assim, para mercados emergentes é necessário adicionar mais uma parcela no cálculo do CAPM, conforme demonstra a **Equação 2.8:**

$$k_i = r_f + \beta_i \cdot (k_m - r_f) + R_p$$

### **Equação 2.8 – CAPM para mercados emergentes**

Onde:

$R_p$  – Risco país (*Prêmio de Risco adicional*)

### **2.3.3 Custo médio de Capital Ponderado ( WACC - *Weighted Average Cost of Capital*)**

BRIGHAM, GAPENSKI, EHRHARDT(2008) afirmam que o WACC é o custo médio ponderado do capital novo levantado pela empresa, ou custo *marginal*. Assim, seu cálculo é bastante simples e leva em conta o custo de cada forma de capital levantado pela empresa e sua proporção em relação ao capital total da empresa. A **Equação 2.9** demonstra o cálculo do custo médio ponderado de capital de uma empresa:

$$WACC = w_E \cdot k_E + w_D \cdot k_D$$

### **Equação 2.9 – WACC**

Onde:

$w_E =$  Proporção do capital próprio sobre o capital total da empresa (  $w_E = \frac{E}{D + E}$  )

$k_E =$  Custo do capital próprio

$w_D =$  Proporção do capital de terceiros sobre o capital total da empresa (  $w_D = \frac{D}{D + E}$  )

$K_D =$  Custo do capital de terceiros

## 2.4 O Método do Fluxo de Caixa Descontado (*Discounted Cash Flow – DCF*)

Neste trabalho para a avaliação econômico-financeira da empresa cujo *Business Plan* se está analisando, será utilizada a técnica do Fluxos de Caixa Descontado (*Discounted Cash Flow – DCF*). Segundo DAMODARAN (2002), este método é amplamente utilizado e é a base para outros métodos de avaliação de empresas.

Ainda segundo o mesmo autor, existem outro dois métodos de avaliação de empresas além do método de Fluxo de Caixa Descontado. O primeiro é o método da avaliação por múltiplos, em que preços ativos semelhantes são comparados por meio da relação entre esses preços e informações a respeito dos resultados das operações da empresa, como o Lucro líquido, o EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes and Depreciation*) ou outros. Já o segundo, conhecido como *Contingent Claim Valuation*, consiste em utilizar a teoria de opções financeiras para avaliar a empresa.

Segundo o método em que focaremos neste trabalho, o método do Fluxo de Caixa Descontado, o valor de uma empresa corresponde ao valor presente dos fluxos de caixa que se espera que a empresa gerará.

Assim, segundo DAMODARAN (2002), o valor de qualquer ativo é função de três variáveis: (i) A geração de fluxos de caixa, (ii) o instante no tempo em que esses fluxos acontecem e (iii) o nível de incerteza associado ao fluxos de caixa. O método do fluxo de caixa descontado leva em conta estes três fatores ao considerar que o valor de uma

empresa corresponde ao valor presente dos fluxos de caixa que se espera que a empresa gere, utilizando a taxa de desconto (que, na verdade, é função do risco da empresa) para trazer esses fluxos a valor presente.

Neste trabalho, será avaliado o valor total da empresa e não apenas o valor para o acionista. Desta forma, a análise será feita por meio dos fluxos de caixa livres para a empresa e contemplará o capital total da empresa, ou seja, o capital próprio e o capital de terceiros.

O valor da empresa, é então obtido ao se descontar os fluxos de caixa livres para a empresa, cujo cálculo foi descrito na **Equação 2.2**, ao custo médio de capital ponderado da empresa, o WACC, descrito pela **Equação 2.9**. Assim, têm-se a **Equação 2.10**, que descreve o Valor da empresa:

$$\text{Valor da Empresa} = \sum_{i=1}^n \frac{FCFF_i}{(1 + WACC)^i}$$

#### **Equação 2.10 – Valor da Empresa por meio do Fluxo de Caixa Descontado**

Onde:

$FCFF_i$  = Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (Free Cash Flow to the Firm)

No entanto, não se pode prever todos os fluxos de caixa até o infinito. Assim, GIUDICI (2002) afirma que a solução é prever os fluxos até um ano  $n$  e, caso os fluxos ainda sejam crescentes, assumir uma taxa de crescimento constante  $g$  e descobrir o valor da perpetuidade. O mesmo autor demonstra que para se o valor da perpetuidade consiste de uma série geométrica. Assim, seu valor pode ser obtido pela convergência da série geométrica:

$$VP = \frac{FCFF_n * (1 + g)}{(WACC - g)}$$

#### **Equação 2.11 – Valor da Perpetuidade**

Onde:

$VP$  = Valor da Perpetuidade

$FCFF_n$  = Fluxo de caixa livre para a empresa no instante  $n$

$g$  = taxa de crescimento dos fluxos de caixa

É importante ressaltar que o valor da perpetuidade conforme descrito na **Equação 2.11** estará expresso como valor presente no instante  $n$ . Para se obter o valor da empresa, é necessário trazê-lo ao valor presente do instante 0 e somá-lo ao valor presente dos fluxos de caixa obtidos anteriormente. Assim, considerando a perpetuidade, temos a **Equação 2.12**, que determina o valor da empresa:

$$\text{Valor da Empresa} = \sum_{i=1}^n \frac{FCFF_i}{(1+WACC)^i} + \frac{VP}{(1+WACC)^n}$$

**Equação 2.12 – Valor da Empresa considerando a perpetuidade**

Onde:

$VP$  = Valor da Perpetuidade

## 2.5 O Período de Payback

Segundo BRIGHAM, GAPENSKI, EHRHARDT (2008) o período de *payback* consiste no número de anos necessários para recuperar o investimento original.

Para definir exatamente o período de *payback*, os autores citados anteriormente definem o seguinte procedimento

$$\text{Payback}_s = \text{Ano antes da recuperação total} + \frac{\text{Custo não recuperado no início do ano}}{\text{Fluxo de caixa durante o ano}}$$

**Equação 2.13 – Período de Payback**

Os mesmos autores afirmam ainda que muitas empresas utilizam uma variação do período de *payback* na avaliação de seus projetos, o **Período de *Payback* descontado**, em que os fluxos de caixa esperados são descontados pelo custo de capital do projeto. Assim, o período de *payback* descontado é definido como o número de anos necessário para recuperar o investimento dos fluxos de caixa descontados.

BRIGHAM, GAPENSKI E EHRHARDT (2008) destacam ainda que o empecilho dos métodos de *payback* e do *payback* descontado está no fato de que esses métodos ignoram os fluxos que são pagos ou recebidos após o período de *payback*. Assim, esses métodos não são exatamente métodos de avaliação da rentabilidade de um projeto, mas sim da segurança ou liquidez de um projeto. Isso é equivalente a dizer que um projeto com período de *payback* inferior a outro, não necessariamente é mais rentável, mas é um projeto com maior liquidez, uma vez que mantém os fundos aplicados no projeto por menos tempo que o projeto concorrente.

### 3. ANÁLISE SETORIAL

Este capítulo consiste na descrição do setor de varejo ótico brasileiro. Devido ao fato de ser um setor muito pulverizado e com poucos grandes grupos, há uma grande dificuldade no levantamento de informações confiáveis sobre o mesmo. O que se encontra são opiniões de pessoas atuantes no setor, que muitas vezes são divergentes ou contaminadas pela visão pessoal da pessoa a respeito do setor.

A fim de transmitir uma visão imparcial sobre o setor, com fatos e números, este capítulo foi baseado em uma pesquisa realizada pelo instituto de pesquisa THE GALLUP ORGANIZATION DO BRASIL para a ABIÓTICA, a Associação Brasileira de Produtos e Equipamentos Óticos, em Junho de 2007.

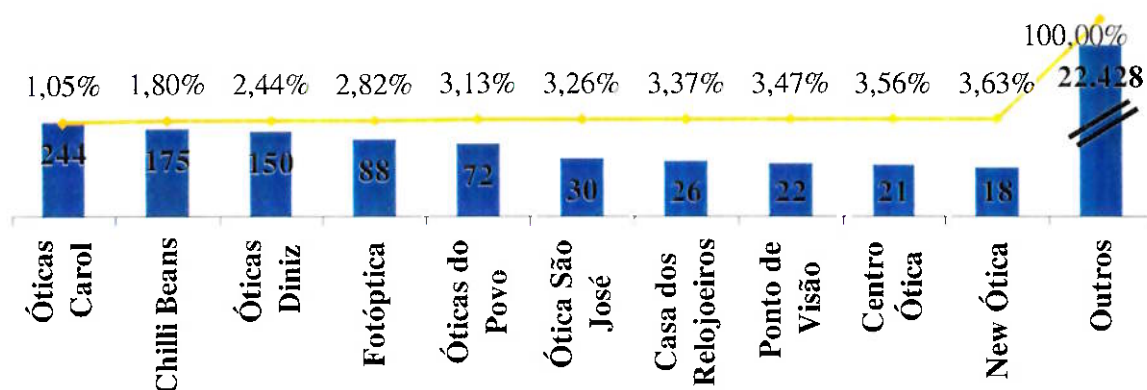
Após a descrição sobre o setor de varejo ótico no Brasil, há uma descrição de modelos de negócios semelhantes ao que se deseja criar – redes de óticas voltadas apenas para óculos solares. Assim, são descritos brevemente os casos da Sunglass Hut e da Sunglass Island no exterior e o modelo da Chilli Beans – o modelo de negócios no mercado brasileiro que possui o maior número de pontos de semelhança com o modelo de negócio descrito neste relatório.

#### 3.1 Número de lojas

O varejo de produtos óticos é um setor extremamente pulverizado, marcado pela presença de muitas pequenas óticas e poucas grandes redes, como é o caso das Óticas Carol, da Chilli Beans, das Óticas Diniz e da Fotótica.

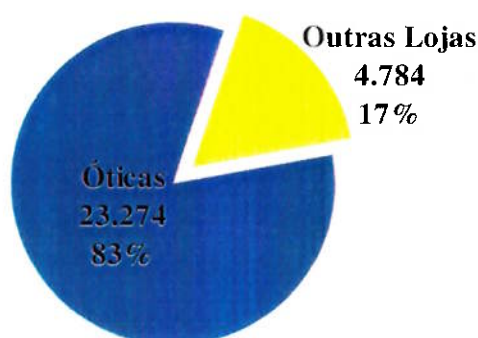
Como constatação deste fato, basta apontar que os dez maiores grupos de óticas no Brasil somam um total de 846 lojas, ou 3,63% do total de óticas existentes. O gráfico de Pareto evidenciado pela **Figura 3.1** demonstra este fato

## CAPÍTULO 3 – ANÁLISE SETORIAL



**Figura 3.1 – Gráfico de Pareto - Número de Lojas e porcentagem acumulada (Fonte: Óticas Carol)**

Além das óticas, há também uma série de estabelecimentos como farmácias, grandes lojas de departamento ou lojas de acessórios que vendem produtos óticos, sem no entanto dedicarem-se exclusivamente a este tipo de produto. Segundo dados da ABIÓTICA(2007), existem 4.784 estabelecimentos que atuam desta forma no varejo ótico. Assim, dos atuantes no varejo ótico, aproximadamente 83% são óticas e 17% são outros tipos de estabelecimento que também vendem óculos, conforme mostrado na **Figura 3.2:**



**Figura 3.2 – Participação de Óticas e Outras Lojas**

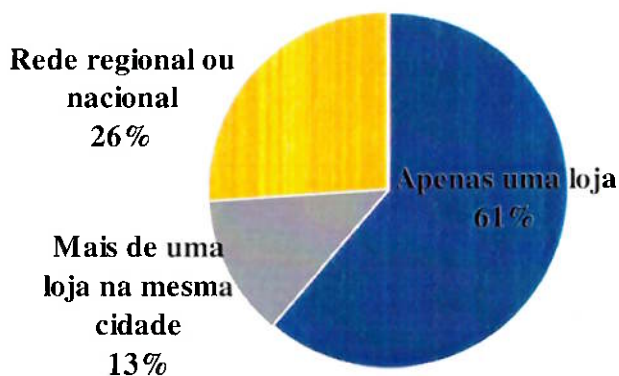
Conforme mencionado anteriormente, o setor é marcado por uma grande dispersão no comando das lojas, sendo que a maior parte dos atuantes são donos de uma única loja ou pequenos empresários que possuem mais de uma loja na mesma cidade. Este grupo



## CAPÍTULO 3 – ANÁLISE SETORIAL

---

responde por 74% das óticas existentes no país, sendo que os 26% restantes são óticas de redes regionais ou nacionais. Dentro desta fatia de 26%, a maior rede responde por apenas 1,05% do total de lojas e as 10 maiores redes possuem em conjunto apenas 3,63% das óticas do país, como já foi demonstrado.

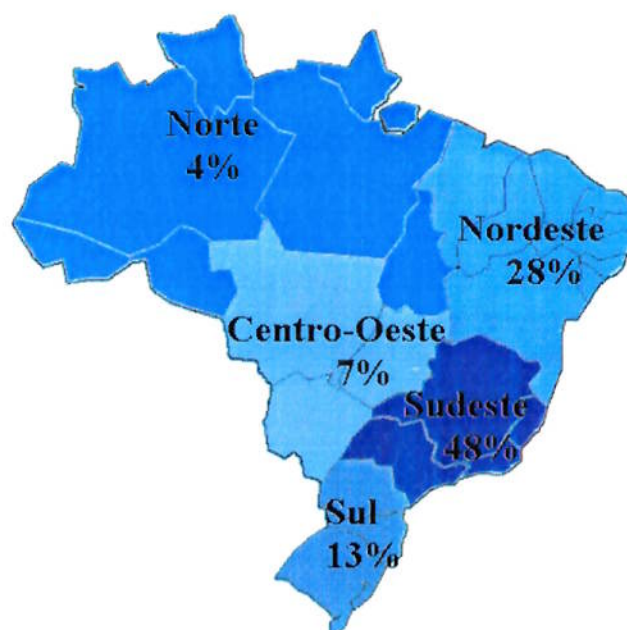


**Figura 3.3 – Perfil das empresas atuantes no setor**

### 3.2 Distribuição Regional das Lojas

A distribuição regional das óticas no país também é bastante díspare. As regiões Sudeste e Nordeste apresentam um grande número de lojas, respondendo por 48% e 28% do total de lojas, respectivamente. Em seguida, a região Sul conta com 13% das lojas do país, a região Centro-Oeste, com 7% e a Região Norte, com 4%.

A disparidade na distribuição nacional de lojas está presente também dentro das regiões. Um grande exemplo disso é a Região Sudeste, em que o estado de São Paulo conta com 54% das lojas da região, e os outros 3 estados remanescentes ( Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo) respondem pelos 46% restantes. Assim, o estado de São Paulo sozinho é atendido por 26% de todas as lojas do país.



**Figura 3.4 – Distribuição regional das óticas no Brasil (Fonte: ABIÓTICA)**

A disparidade no número de lojas por região reflete-se no número de pessoas que são atendidas por ótica. A região melhor atendida por óticas é a região Sudeste, com 6.483 habitantes/ótica e a pior atendida é a região Norte, com 14.835 habitantes/ótica. A **Tabela 3.1** fornece maiores detalhes a respeito deste indicador:

Região	Habitantes/Ótica
Norte	14.835
Sul	8.034
Nordeste	7.387
Centro-Oeste	7.067
Sudeste	6.483

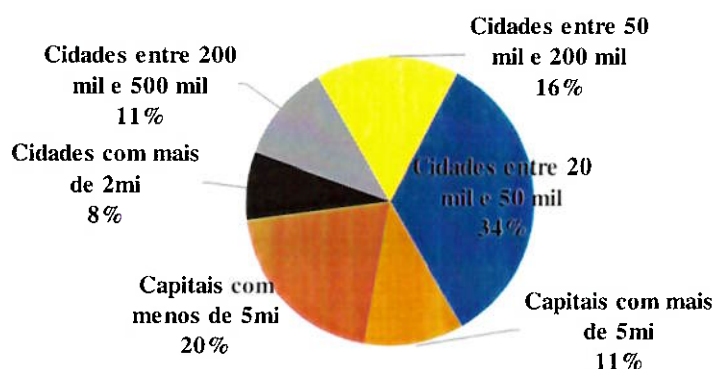
**Tabela 3.1 – Número médio de habitantes atendidos por cada ótica (Fonte: ABIÓTICA)**

Assim como no número de lojas, a disparidade no indicador de habitantes atendidos por cada loja está presente dentro de cada região também. Na região Sudeste, o Estado de São

## CAPÍTULO 3 – ANÁLISE SETORIAL

Paulo apresenta 6.109 habitantes por cada ótica, enquanto nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, este indicador atinge o valor de 6.926 habitantes/ótica.

Sobre a distribuição das óticas nas cidades, é interessante notar também que menos de um terço delas estão nas capitais (31%). As pequenas cidades, com população entre 20.000 e 50.000 habitantes contam com pouco mais de um terço das óticas existentes no país (34%) e as cidades médias e grandes (acima de 50 mil habitantes), contam com os 35% remanescentes.



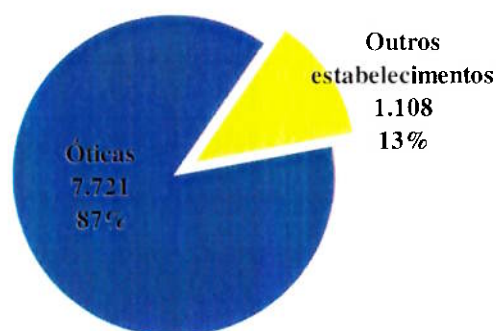
**Figura 3.5 – Distribuição das óticas conforme o tamanho de cada cidade (Fonte: ABIÓTICA)**

### 3.3 Faturamento das Lojas

Segundo dados da avaliação do mercado óptico brasileiro realizada pelo Instituto Gallup para a ABIÓTICA, o mercado ótico como um todo faturou em 2006 R\$ 8,8 bilhões. No entanto, conforme havia sido mencionado no início deste capítulo, o setor ótico engloba não apenas óticas, mas também outros estabelecimentos que vendem óculos, como lojas de conveniência, grandes magazines e farmácias.

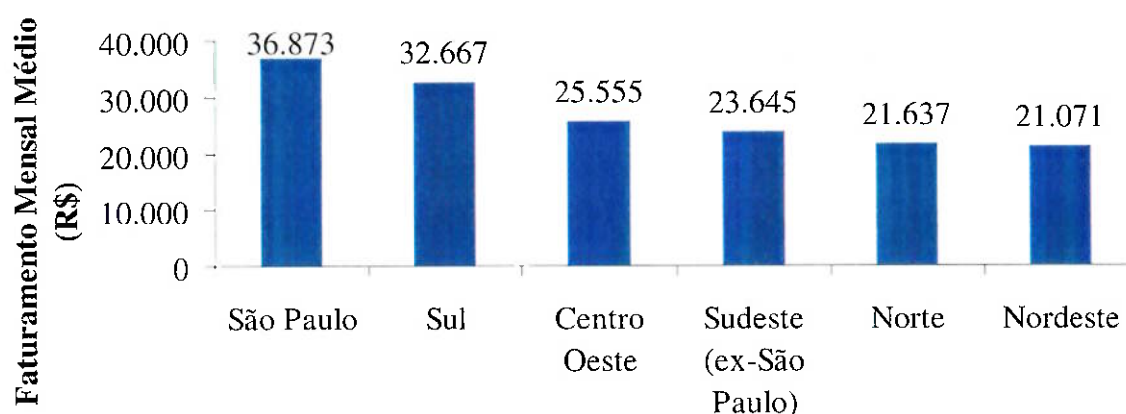
Apenas em óticas, o faturamento no ano de 2006, foi de R\$ 7,7 bilhões, ou 87% do faturamento total do setor ótico, restando os outros 13%, ou R\$ 1,1 bilhão, para os outros estabelecimentos.

## CAPÍTULO 3 – ANÁLISE SETORIAL



**Figura 3.6 – Faturamento do setor ótico em 2006 (em R\$ milhões – Fonte: ABIÓTICA)**

Assim como no número de lojas, há grandes disparidades quanto ao faturamento das lojas por região do Brasil. A região Sul é a que apresenta o maior faturamento mensal médio por ótica no país, com R\$ 32.667, enquanto a região Nordeste é a que apresenta o menor faturamento mensal médio por ótica, com R\$ 21.071. Os faturamentos mensais médios por ótica estão detalhados na **Figura 3.7**, mostrada abaixo. Nesta figura, é importante ressaltar que a Região Sudeste é apresentada sem considerar o dado relativo ao estado São Paulo, já que esse é muito superior ao restante da região. Assim, o estado de São Paulo é retratado individualmente, apresentando, inclusive, um faturamento mensal médio por ótica superior ao da região Sul.



**Figura 3.7 – Faturamento mensal médio por ótica por região (Fonte: ABIÓTICA)**

## CAPÍTULO 3 – ANÁLISE SETORIAL

O faturamento mensal médio pode ser expresso também em função do tamanho das cidades em que se encontram as óticas. Nesse caso, o maior faturamento médio encontrado foi nas cidades que não são capitais e tem população entre 200 mil e 500 mil habitantes, enquanto o menor faturamento foi encontrado nas cidades que não são capitais e apresentam uma população inferior a 50 mil habitantes. Os dados são expressos de forma mais clara na **Tabela 3.2**, mostrada abaixo:

	População	Faturamento mensal por ótica (em R\$)
Capitais	Acima de 5i	36.105
	Abaixo de 5mi	34.225
Cidades	Acima de 500 mil	37.214
	Entre 200 mil e 500 mil	43.173
	Entre 50 e 200 mil	23.988
	Abaixo de 50 mil	15.014

**Tabela 3.2 – Faturamento mensal médio por ótica em função do porte da cidade**  
(Fonte: ABIÓTICA)

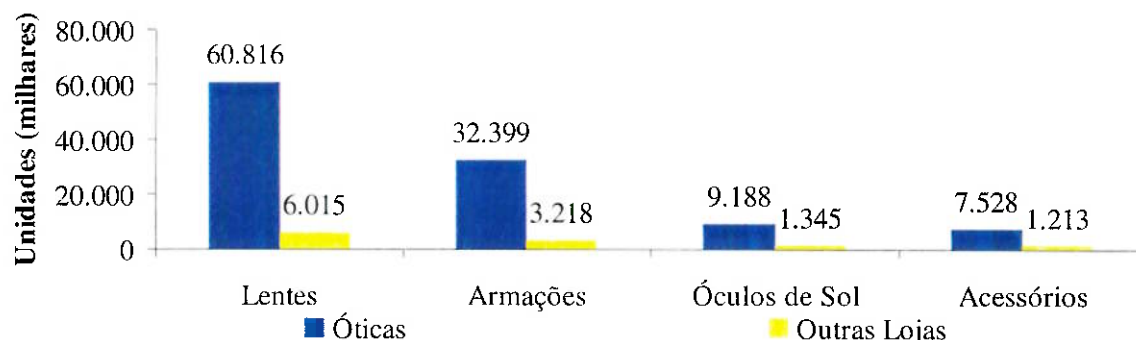
### 3.4 Vendas nas Lojas

Em varejos que vendem produtos óticos são vendidas armações, lentes óculos de sol e acessórios. Para ser mais específico, os dados da ABIÓTICA apresentam-se mais detalhados para cada tipo de produto citado acima. Assim, as lentes apresentam-se classificadas em lentes simples e lentes multifocais e as armações apresentam-se subdivididas em armações de acetato, armações injetadas e armações de metal. O foco deste relatório é os produtos solares, então este detalhamento é desnecessário. Assim, os dados que apresentam-se detalhados a respeito de lentes e armações serão apresentados consolidados, sem diferenças entre cada subclassificação.

Em termos de unidades, o produto mais expressivo no varejo ótico são as lentes, tanto em óticas quanto em outros tipos de loja. Seguidos das lentes, o segundo produto mais

## CAPÍTULO 3 – ANÁLISE SETORIAL

expressivo em termos de unidades vendidas são as armações. Os óculos solares são apenas os penúltimos no ranking de unidades vendidas e os últimos são os acessórios.

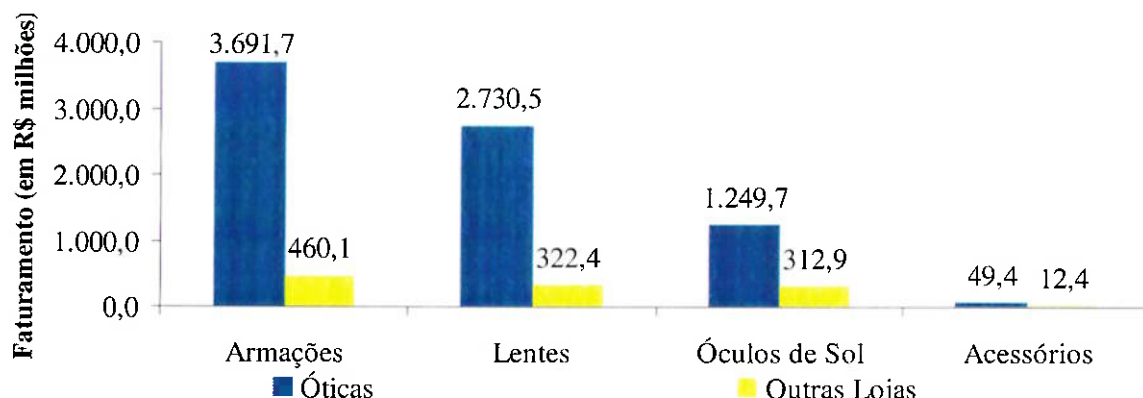


**Figura 3.8 – Vendas unitárias por produto (Fonte: ABIÓTICA)**

Embora a análise comparativa de vendas unitárias não seja conclusiva, uma vez que os produtos apresentam preços unitários bastante diferentes entre si, ela servirá de base para uma série de outras análises que serão feitas mais adiante neste relatório.

Em termos de faturamento, os produtos que apresentam maior representatividade nas vendas do varejo ótico são as armações, que em 2006 apresentaram vendas de quase R\$4,2 bilhões. Em seguida, as lentes são o produto com segundo maior faturamento, com vendas de R\$ 3,1 bilhões no mesmo ano. Os óculos de sol, segmento de mercado em que focamos este relatório, representaram um mercado de aproximadamente R\$ 1,6 bilhão e o mercado de acessórios óticos venderam o equivalente a R\$ 61,80 milhões em 2006.

## CAPÍTULO 3 – ANÁLISE SETORIAL



**Figura 3.9 – Faturamento do setor ótico em 2006 por produto (em R\$ milhões Fonte: ABIÓTICA)**

Assim, como se pode ver, os produtos mais representativos nas óticas são de fato os produtos direcionados para a correção de problemas visuais. Os produtos que não são de necessidade imediata para a saúde como óculos solares e acessórios ainda apresentam números de vendas bem menos representativos.

No caso dos óculos solares, a tendência, segundo pessoas que atuam no setor, é que cada vez mais o produto seja enxergado como um produto diretamente ligado à saúde, dado a proteção que este fornece para os olhos em relação a raios ultravioletas. A evidência disso é o aumento de campanhas pregando a importância do uso diário dos óculos de sol como forma de prevenção para queimaduras na retina e postergação de enfermidades visuais como a catarata.

Além deste fato, os óculos solares são vistos cada vez mais como acessórios de moda e *status*. Desta forma, muitas pessoas quando pensam em comprar óculos solares não recorrem a óticas, mas sim a lojas de departamento ou lojas que se dedicam a artigos de moda e acessórios.

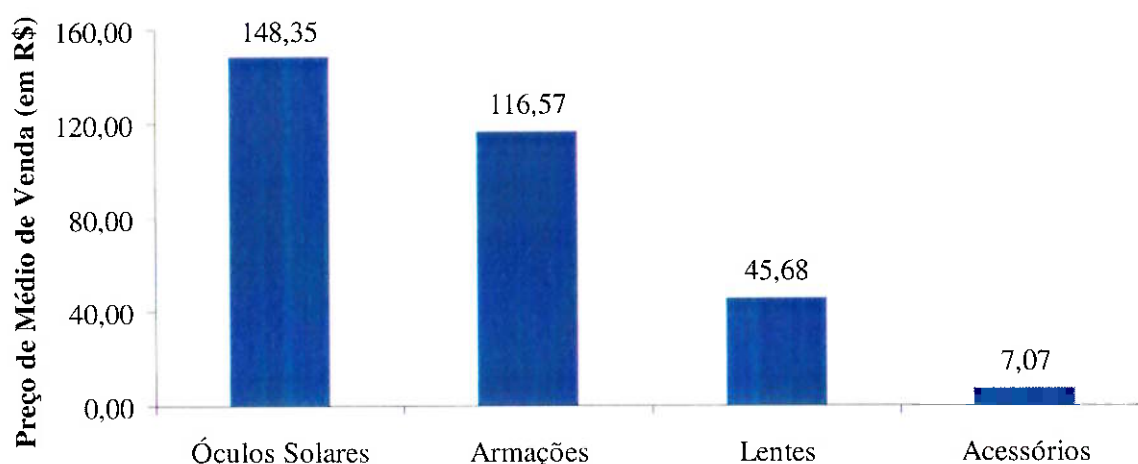
De posse dos dados listados acima, pode-se tirar algumas conclusões interessantes a respeito da venda de óculos solares. Essas conclusões referem-se tanto às vendas de óculos



## CAPÍTULO 3 – ANÁLISE SETORIAL

solares no varejo ótico como um todo quanto às vendas de óculos solares em outros estabelecimentos comparadas com as vendas de óculos solares em óticas.

Primeiramente, o que se pode perceber é que os óculos solares apresentam um preço de venda muito superior a todas as outras classificações de produtos do setor ótico.



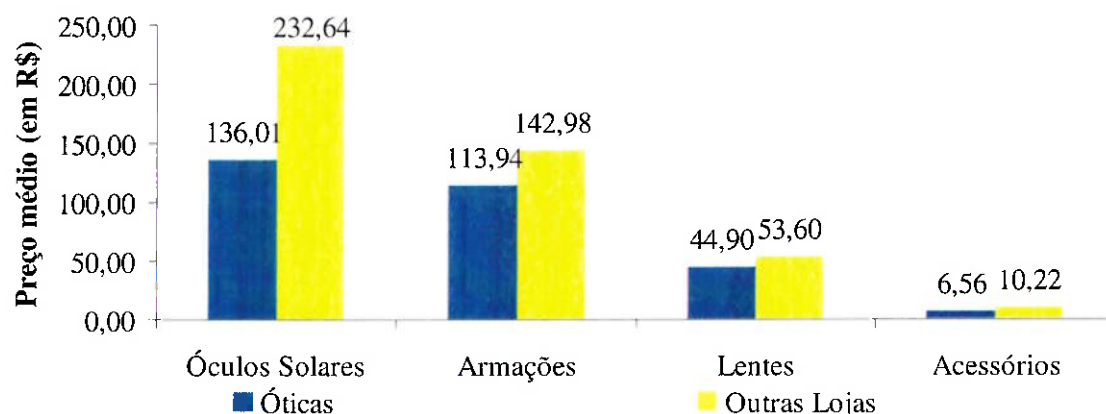
**Figura 3.10 – Preço médio de venda dos produtos (Elaborado pelo autor a partir de dados da ABIÓTICA)**

Assim, como pode-se perceber, os óculos solares apresentam um preço médio de vendas cerca de 27% superior ao produto com o segundo maior preço médio de vendas, as armações para óculos de grau.

Além disso, pode-se perceber pelos dados já relatados pela ABIÓTICA, que os óculos solares vendidos em óticas apresentam valores médios inferiores aos vendidos em outras lojas, conforme mostra a **Figura 3.11**:



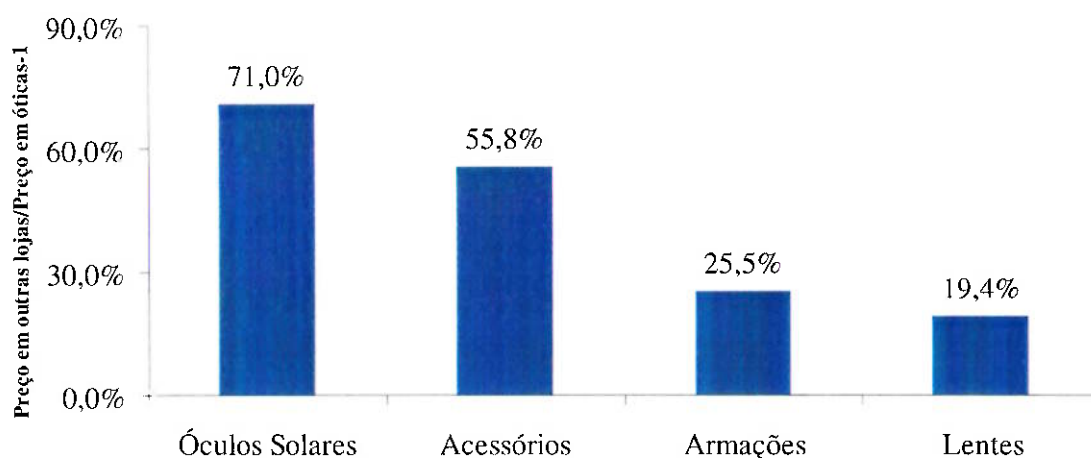
## CAPÍTULO 3 – ANÁLISE SETORIAL



**Figura 3.11 – Comparativo de preço médio de venda (elaborado pelo autor a partir de dados da ABIÓTICA)**

O gráfico acima mostra que não são apenas os preços de óculos escuros que são inferiores nas óticas em relação às outras lojas, mas sim todos os produtos. Assim, pode-se inferir que, dado o menor faturamento em produtos óticos dessas lojas e dado o menor número de itens óticos vendidos em relação às óticas, menor o poder de barganha e a capacidade de negociação desses estabelecimentos com fornecedores de produtos óticos. Assim, graças à menor capacidade de redução de preços por negociação de grandes lotes de produtos, essa outra forma de varejo ótico não consegue oferecer preços tão competitivos ao consumidor final.

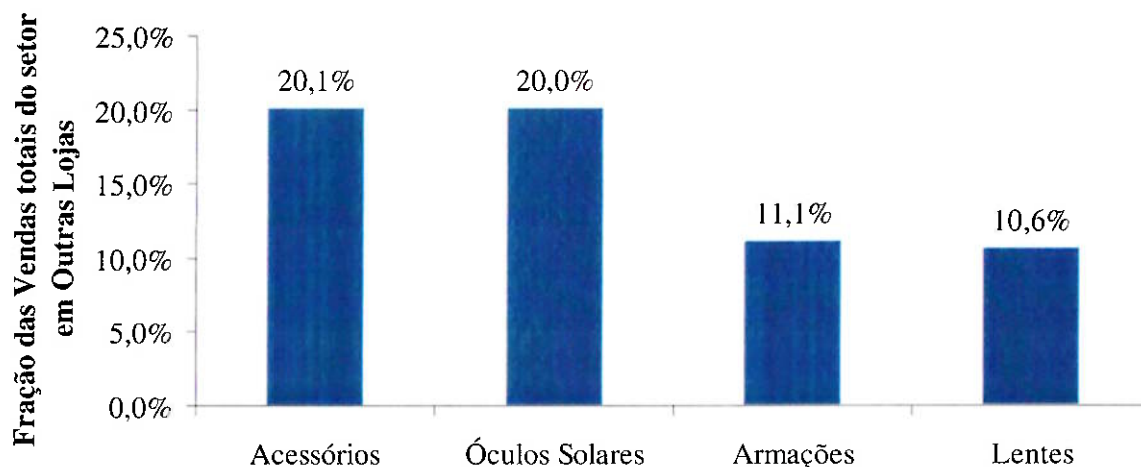
Além disso, podemos perceber, como mostra a **Figura 3.12** abaixo, que a diferença no preço médio de venda de óculos solares em outras lojas em relação ao preço médio de venda em óticas é muito superior à diferença praticada em outros produtos. Este fato pode indicar não apenas uma incapacidade de negociar grandes descontos com fornecedores, mas também pode indicar que esses outros estabelecimentos vendem produtos de maior valor agregado, ou seja, óculos de marcas mais conceituadas, com maior apelo a clientes que buscam artigos de moda ou óculos com recursos tecnológicos mais avançados.



**Figura 3.12 – Diferença de preços praticados em outras lojas em relação ao preço praticado em óticas (elaborado pelo autor a partir de dados da ABIÓTICA)**

Conforme mencionado, pessoas que atuam no setor ótico afirmam que cada vez mais os consumidores estão recorrendo a lojas de roupas, lojas de departamento ou lojas de artigos de moda e acessórios para comprar óculos solares. Estas pessoas afirmam que pessoas dispostas a encontrar óculos de sol para uso com artigo de moda ou acessório, comumente não recorrem primeiramente a uma ótica para a compra. Segundo as pessoas que defendem esta opinião, muitas vezes isso se deve ao fato de as óticas não terem um ambiente agradável e descontraído como as lojas de roupas ou acessórios, já que nas óticas as pessoas costumam receber um atendimento muito técnico e frio, simbolizado por atendentes com uniformes e/ou jalecos, assemelhando-se a médicos ou técnicos.

A partir dos dados fornecidos pela ABIÓTICA e já relatados neste relatório, podemos mostrar como evidência dessas opiniões, o fato de que os produtos menos relacionados com a necessidade imediata de correção de problemas oftalmológicos, ou seja, os acessórios e os óculos solares, são aqueles em que as outras lojas “roubam” fatias maiores do faturamento total do setor quando comparados aos produtos ligados a necessidades médicas (armações e lentes).



**Figura 3.13 – Participação das outras lojas no faturamento total do setor ótico por produto (elaborado pelo autor a partir de dados da ABIÓTICA)**

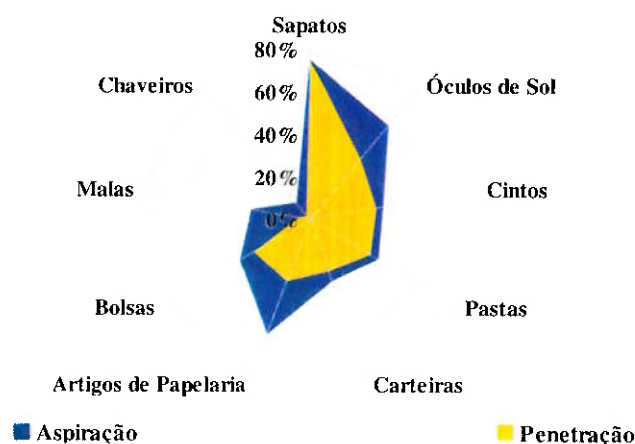
### **3.5 Evidências da demanda por óculos solares**

Conforme foi dito anteriormente, os óculos solares, além de serem muito importantes na proteção dos olhos contra a radiação ultravioleta, prevenindo problemas como queimaduras na retina e postergando outros como a catarata, são vistos cada vez mais como acessórios de moda e de luxo. A evidência disso é que a quase totalidade de estilistas e grifes assinam óculos escuros ou licenciam marcas de óculos escuros fabricadas por grandes grupos do setor ótico.

Conforme mencionado, o mercado de óculos solares no Brasil apresentou em 2006 vendas de R\$ 1,6 bilhão segundo dados da ABIÓTICA, um número bastante expressivo. Além disso, é um mercado que apresenta um grande crescimento e um potencial ainda maior, pelo apelo a questões de saúde e pelo apelo estético que este produto representa. Em uma pesquisa da AC Nielsen sobre o mercado de luxo na América Latina, os óculos solares foram apontados como um dos itens de luxo que apresentam a maior diferença entre a penetração (porcentagem de pessoas que já compraram o produto) e a aspiração (porcentagem de pessoas que comprariam o produto caso o dinheiro não fosse o

## CAPÍTULO 3 – ANÁLISE SETORIAL

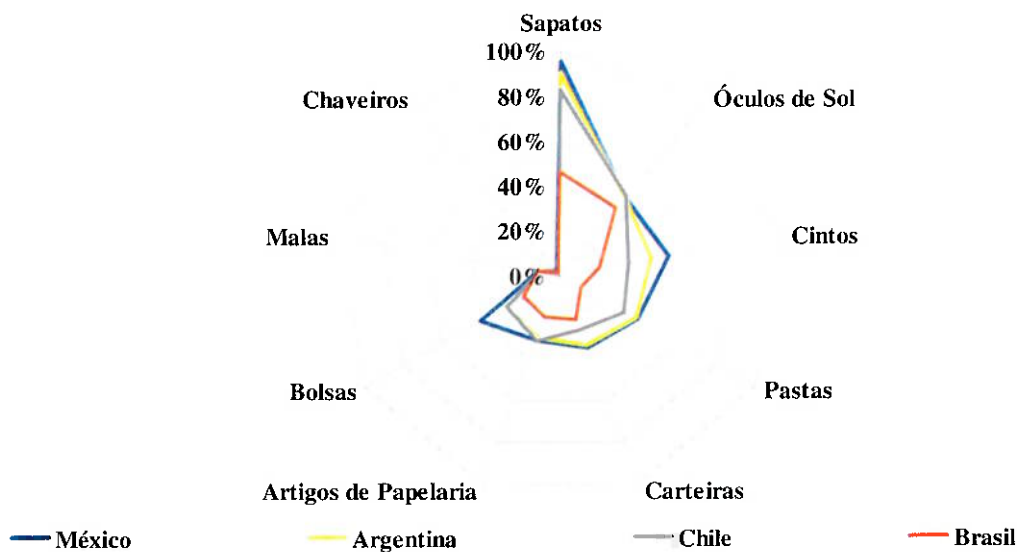
problema), além de ser um dos produtos mais desejados dentre a lista de produtos de luxo listados na pesquisa.



**Figura 3.14 – Penetração e aspiração por artigos de luxo na América Latina (Fonte: AC Nielsen)**

A mesma pesquisa realizada pela consultoria AC Nielsen mostra que o Brasil ainda é um dos países com menor penetração para artigos de luxo na América Latina, sendo que os outros mercados apresentam padrões semelhantes de penetração destes artigos. Esta menor penetração deve-se às grandes diferenças sociais e de renda no país, já que artigos de luxo não são fundamentais à sobrevivência e, portanto, são muito sensíveis à variação de renda.

Assim, percebe-se que no país há um mercado potencial bastante grande para artigos de luxo. Este consumo reprimido é então uma grande oportunidade a ser explorada, já que a expectativa é que, com o desenvolvimento da economia nacional, a renda per capita cresça e cada vez mais pessoas tenham acesso a produtos de maior valor agregado e artigos de luxo.



**Figura 3.15 – Penetração de artigos de luxo em diferentes mercados da América Latina (Fonte:AC Nielsen)**

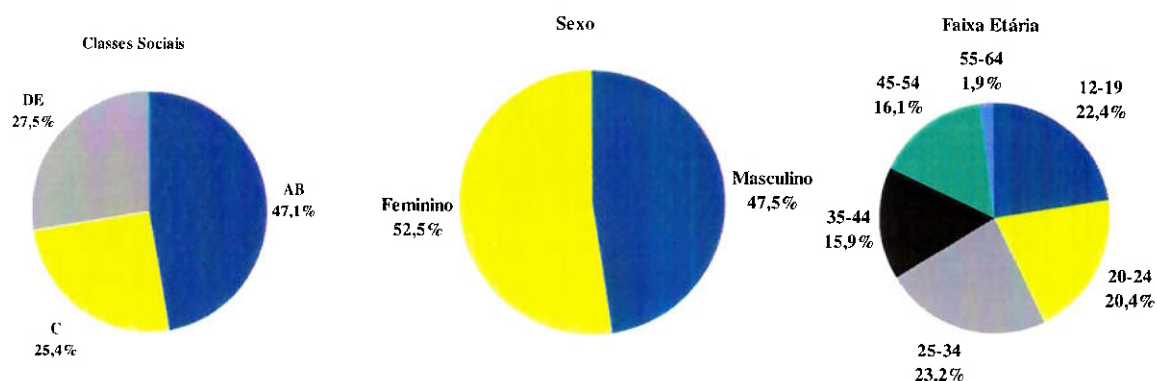
### 3.6 Perfil dos consumidores de óculos solares

Os óculos solares, conforme dito anteriormente, são considerados artigos dispensáveis e considerados supérfluos por muitos. Conseqüentemente, é de se esperar que os maiores consumidores desses produtos pertençam às classes mais altas da sociedade, onde é maior a freqüência de pessoas com excedente de renda disponível para o consumo de acessórios.

Por serem artigos muito relacionados com moda, *status* e estilo, é de se esperar também que este produto encontre como maiores consumidores pessoas em grupos mais sensíveis à moda e consciente de tendências e novidades relacionadas a este aspecto. Assim, é de se esperar que os maiores consumidores de óculos solares sejam mulheres a partir da adolescência até a meia-idade.

A pesquisa *Target Group Index* realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística, o IBOPE, realizada entre setembro de 2003 e agosto de 2004 traçou o perfil dos consumidores de óculos escuros no Brasil. A pesquisa confirma as expectativas listadas acima, mostrando que o grupo de consumidores mais freqüentes de óculos solares

são mulheres das classes A e B entre 25 e 34 anos. Em termos de faixa etária, os maiores consumidores de óculos escuros são os jovens.



**Figura 3.16 – Perfil dos consumidores de óculos solares (Fonte: IBOPE)**

### 3.7 Modelos de Negócio Semelhantes

Nesta sessão do capítulo de Análise Setorial, são descritos brevemente três modelos de negócios que se assemelham em alguns pontos com o modelo de negócios proposto por este trabalho. Basicamente, o ponto comum entre todos estes modelos de negócios e o modelo de negócio proposto é que todos se dedicam a um segmento específico do setor ótico, os óculos solares. Alguns vendem óculos de diversas marcas (varejo multimarcas), incluindo marcas próprias enquanto um deles se dedica exclusivamente à venda de óculos solares de uma marca própria.

#### 3.7.1 Sunglass Hut

A Sunglass Hut é uma cadeia de lojas dedicadas exclusivamente à venda de óculos solares. Atualmente, esta rede é a líder mundial no varejo ótico de óculos solares, com 1.562 pontos de venda na América do Norte, 212 pontos de venda na Ásia, 56 pontos de venda na África do Sul e 33 pontos de venda no Oriente Médio. Além disso, a empresa vem se expandindo para os mercados emergentes, sendo que recentemente montou pontos de vendas em dois importantes novos mercados, a Índia e a Tailândia.

### CAPÍTULO 3 – ANÁLISE SETORIAL

---

A empresa foi fundada em 1971 nos Estados Unidos, com o objetivo de operar dentro das grandes lojas de departamento norte-americanas. Com o passar do tempo, a empresa passou a expandir suas operações por meio de lojas e quiosques em *shopping centers*, em ruas de comércio nas cidades e em aeroportos.

A empresa tentou expandir suas operações com a venda de relógios, em um novo modelo de negócios conhecido como *The Watches Station*. Com o passar do tempo, essa nova operação se mostrou pouco interessante.

A partir do declínio da operação destes produtos, a empresa definiu como foco a venda de óculos solares *premium*, segmento no qual a empresa é reconhecidamente líder. Essa posição de liderança é atribuída, em grande parte, ao novo formato e conceito das lojas, um formato moderno e luxuoso que está sendo implantado em diversos pontos estratégicos ao redor do mundo. Atualmente, o tamanho médio das mais de 1800 lojas e quiosques da Sunglass Hut espalhados pelo mundo é de 37 m<sup>2</sup>.

Em Abril de 2001, a Sunglass Hut foi adquirida pela Luxottica, um dos maiores grupos óticos do mundo, com faturamento anual superior a 5,2 bilhões de Euros e mais de 60.000 funcionários. A Luxottica foi fundada em 1961 em Agordo, na Itália e tornou-se um grupo ótico verticalizado e integrado, atuando na produção, na logística, na distribuição e na venda (no atacado ou no varejo) de óculos de grau e óculos solares. Na produção e distribuição, o portfólio de marcas da Luxottica inclui marcas muito importantes e conhecidas pelo público, atuantes principalmente no segmento *premium*, como Burberry, Ray-Ban, Persol, Oakley, Arnette, Oliver Peoples, Revo, Bvlgari, Burberry, Vogue Eyewear, Anne Klein, Adrienne Vittadini, Chanel, Chaps Eyewear, Club Mônaco, Dolce & Gabbana, D&G, Donna Karan, DKNY, Miu Mil, Fox, Paul Smith, Polo Ralph Lauren, Ralph by Ralph Lauren, Ralph Lauren Purple Label, Salvatore Ferragamo, Stella McCartney, Tiffany & Co., Versace, Versus, entre outras.

Essa grande lista de marcas *premium* foi um dos fatores que permitiu o reposicionamento das lojas Sunglass Hut para a atuação primordial no segmento de luxo. Em Abril de 2001,

quando foi adquirida, apenas 14% do óculos que vendia eram fabricados pelo grupo Luxottica, e, ao fim de 2008, esse percentual superava os 80%. Com isso, a cadeia de lojas tornou-se um importante ponto para a distribuição e venda dos produtos do grande grupo italiano e o fornecimento de marcas *premium* pelo grupo facilitou o reposicionamento das lojas da Sunglass Hut, o que se provou uma estratégia de muito sucesso.

### **3.7.2 Sunglass Island**

A Sunglass Island é um grupo de varejo ótico especializado em óculos solares que foi fundado no México em 1992. Em 2007, o faturamento desta rede atingiu aproximadamente 26 milhões de dólares.

Assim como a Sunglass Hut, a Sunglass Island utiliza quiosques e lojas localizados em pontos estratégicos e de alto fluxo como pontos de venda. As lojas estão em pontos prestigiosos nas principais cidades turísticas do México, como, por exemplo, Cancun, Acapulco, Playa Del Carmen e Los Cabos. No total, o grupo opera 45 pontos de venda no México, sendo 38 Sunglass Island e 7 Island Ópticas, que não se dedicam exclusivamente à venda de óculos solares.

As lojas seguem um conceito arquitetônico bastante moderno e com alta qualidade de acabamento e, desta forma, são conhecidas como as óticas de nível mais alto no país.

Em Fevereiro de 2008, a Safilo, grande grupo italiano atuante na fabricação, distribuição, logística e vendas tanto no atacado quanto no varejo ótico, adquiriu 60% da empresa.

Assim como a Luxottica, a Safilo possui em seu portfólio marcas bastante importantes e conceituadas no mercado de luxo, sendo parte delas marcas próprias, criadas pela Safilo, e marcas licenciadas para a Safilo por estilistas ou marcas conceituadas. Dentre as marcas próprias, pode-se citar Safilo, Carrera, Oxydo, Blue Bay e Smith. Dentre as marcas licenciadas, podemos citar nomes bastante conhecidos como Giorgio Armani, A/X Armani Exchange, Emporio Armani, Diesel, Dior, Gucci, Valentino, Marc Jacobs, Marc



by Marc Jacobs, Liz Clairbone, Pierre Cardin, Yves Saint Laurent, BOSS, HUGO, Jimmy Choo, entre outras.

As aquisições da Sunglass Hut pela Luxottica e da Sunglass Island pela Safilo são bastante semelhantes e seguem a mesma estratégia, sendo que o grande ponto de diferença entre ambas é o tamanho das redes adquiridas. As duas aquisições foram feitas por grandes grupos óticos verticalizados e integrados, que desejam, com estas aquisições, expandir suas atividades no varejo ótico e aumentar a venda dos produtos fabricados pelo grupo. Além disso, as duas redes óticas adquiridas são bastante luxuosas e transmitem uma imagem de alta qualidade, *status* e modernidade, imagem que é compartilhada pelas marcas que integram o portfólio dos grupos que passaram a controlá-las.

### **3.7.3 Chilli Beans**

A Chilli Beans foi criada no Brasil em 1997, quando seu fundador, após um período de estudos nos Estados Unidos durante o qual percebeu a tendência de jovens americanos consumirem óculos escuros com design moderno a preços baixos, resolveu criar no país uma marca própria com lojas próprias que vendesse óculos solares bastante acessíveis e com design que segue a tendência de moda vigente.

Os óculos vendidos não são de fabricação própria, são importados da China, onde o custo de produção é muito reduzido, o que viabiliza a estratégia de vender óculos a preços baixos no Brasil.

As vendas são feitas em lojas com área bastante reduzida ou em quiosques que se encontram principalmente em *shopping centers* no Brasil. As lojas contam com poucos funcionários, sendo que a média é de dois funcionários por ponto de venda. No total, a empresa possui mais de 170 pontos de vendas no Brasil e, recentemente, expandiu suas operações para o exterior, mais especificamente para os Estados Unidos e para Portugal.



#### 4. DESCRIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIOS

Neste capítulo será apresentada a descrição do modelo de negócios desenvolvido neste trabalho. Assim, serão apresentados os planos a respeito do plano de abertura de lojas, das cidades atendidas, do tipo de local preferencial de instalação das lojas, do segmento de mercado que se deseja atingir, do número de funcionários de cada tipo de loja, entre outros conceitos qualitativos.

Este capítulo é bastante importante para a compreensão geral do modelo de negócios e os conceitos delineados aqui estarão presentes na avaliação econômico-financeira demonstrada no capítulo seguinte.

##### 4.1. O público alvo

Na análise setorial do capítulo anterior, foi descrito que o público que mais consome óculos solares são pessoas entre 25 e 34 anos, das classes A e B e do sexo feminino.

Com base nesta pesquisa e na experiência adquirida na operação das **Óticas Carol**, decidiu-se segmentar o mercado a ser atingido pelas lojas com base na classe social e com base na faixa etária, sem, no entanto, fazer qualquer seleção quanto ao sexo dos consumidores-alvo da nova rede.

Desta forma, o público a que se direcionarão as lojas e os esforços de publicidade e *marketing*, será um público jovem e das classes sociais de maior poder aquisitivo. Esta definição é fundamental para o desenvolvimento de todo o conceito do projeto, já que decisões a respeito do acabamento e do projeto arquitetônico das lojas, do plano de expansão e da localização dos pontos de venda, da seleção de vendedores e das campanhas publicitárias e dos eventos promocionais serão afetadas pelo público em que se almeja concentrar.

## CAPÍTULO 4 – DESCRIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIOS

---

É importante ressaltar que a definição de público alvo é apenas um instrumento para guiar as linhas gerais do projeto, mas não um fator de restrição dos consumidores da nova rede de lojas.

### 4.2. Os produtos vendidos

A nova rede de lojas venderá *exclusivamente* óculos solares e acessórios óticos, assim como nos modelos de negócio de extremo sucesso existentes no exterior e citados no capítulo anterior (*Sunglass Hut* e *Sunglass Island*). Há vários motivos para esta escolha, como:

- Os óculos solares cada vez mais são vistos como acessórios de moda e artigos de luxo, além de terem também uma grande importância para a preservação da saúde visual que é pouco explorada e conhecida, o que faz com que o mercado potencial para este tipo de produto seja muito grande.

- Os óculos solares, dentro da cadeia de produtos óticos, são, na média, os produtos de maior valor agregado,.

- São os produtos dentro da cadeia de produtos óticos em que a representatividade das vendas em outras lojas (lojas que vendem produtos óticos mas não são óticas) é maior. Este fato indica que estas lojas estão “roubando” vendas que poderiam ser realizadas em lojas dedicadas a produtos óticos, muitas vezes por que o consumidor prefere recorrer a lojas em que o ambiente de compras é mais agradável e descontraído.

- Os óculos de sol vendidos em outras lojas apresentam, na média, um maior valor agregado do que aqueles vendidos em óticas, o que reforça a crença de que consumidores que buscam óculos solares como itens de luxo e acessórios de moda (e, conseqüentemente, de maior valor agregado) acabam recorrendo a lojas mais sofisticadas do que óticas tradicionais.

- Estes produtos não são afetados pela recomendação de oftalmologistas ou pela associação de óticas com oftalmologistas por meio de incentivos ilegais aos médicos.

## CAPÍTULO 4 – DESCRIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIOS

---

Estes incentivos prejudicam as vendas grandes redes de óticas como as **Óticas Carol**, uma vez que constituem uma prática desleal de mercado que favorece as vendas em pequenas óticas que recorrem à informalidade e a práticas contábeis irregulares para viabilizar o pagamento de incentivo aos profissionais da área médica.

### 4.2.1. Os fornecedores

Esta rede de lojas, por ter como público alvo pessoas das classes mais altas da sociedade, venderá óculos solares de alta qualidade e alto valor agregado. Pelo fato de os óculos solares serem considerados artigos de moda, a maior parte dos fornecedores serão aqueles que licenciam marcas de estilistas e costureiros conhecidos internacionalmente.

Assim, os principais fornecedores de produtos da rede serão a italiana Luxottica - que tem em seu portfólio marcas como Ray-Ban, Persol, Oakley, Vogue, Arnette, Oliver Peoples, Anne Klein, Burberry, Bvlgari, Chanel, D&G, Dolce & Gabana, Prada, Miu-Miu, Versace, Tiffany, entre outras – a italiana Safilo – que tem em seu portfólio marcas como Armani Exchange, Giorgio Armani, Gucci, Hugo, Jimmy Choo, Max Mara, Dior, Valentino, Yves Saint Laurent, Empório Armani, Diesel, entre outras – a italiana Marcolin – que tem em seu portfólio marcas como Tom Ford, DSquared, Tod's, Cavalli, Miss Sixty, Ferrari, entre outras – a americana Marchon – que tem em seu portfólio marcas como Calvin Klein, CK, Nike, Fendi, entre outras – além de marcas nacionais licenciadas exclusivamente para as **Óticas Carol**.

Em negociações iniciais com fornecedores, aviltou-se a possibilidade de serem oferecidas nessa nova rede de lojas, marcas exclusivas no Brasil. Nessas marcas exclusivas e nas marcas nacionais licenciadas para as **Óticas Carol** o *Mark-up* aplicado sobre os custos dos produtos é superior, o que garante maiores margens para a rede na venda dos produtos.

Após pesquisas e análises do mercado e das vendas, realizadas pelo departamento de compras das **Óticas Carol**, o *mix* de produtos inicial da rede de lojas será:

	Participação no <i>mix</i>
Luxottica <i>ex-Oakley</i>	35%
Oakley	10%
Safilo	15%
Marchon	5%
Marcolin	5%
Marcas Licenciadas	10%
Marcas/Modelos Exclusivos	15%
Acessórios	5%

**Tabela 4.1. – *Mix* de produtos**

### 4.3. Os tipos de lojas

A rede de lojas será composta por 4 diferentes tipos de loja: Loja-conceito, lojas grandes, lojas médias e quiosques. Além destes tipos de lojas, a rede contará com um *website* de *e-commerce*, ou seja, a rede também venderá seus produtos na internet.

O motivo por trás da existência de diferentes tipos de loja é o seguinte:

- A existência de uma loja-conceito justifica-se pelo fato de ser a forma escolhida pela rede para divulgar esse novo conceito de óticas, ainda pouco conhecido e freqüente no Brasil. Assim, essa loja não será apenas um ponto de venda, mas também um investimento em propaganda e divulgação da rede.

- A existência de lojas grandes tem uma justificativa semelhante à da loja conceito. As lojas grandes estarão presentes nas grandes capitais do Brasil ou cidades importantes do estado de São Paulo, atuando na divulgação da rede em diferentes estados ou diferentes regiões do estado de São Paulo

- As lojas médias estarão presentes em diversas cidades brasileiras e algumas cidades poderão contar com mais de uma loja média, diferentemente das lojas grandes, que serão únicas em cada cidade.

## CAPÍTULO 4 – DESCRIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIOS

---

pulverizado. Esta nova rede de lojas nascerá com a mesma filosofia de investimento, crescimento e consolidação.

Assim, o plano de expansão contempla a abertura de 60 lojas e 1 *website* num período de 5 anos.

No primeiro ano, será aberta a loja conceito em São Paulo e outras quatro lojas em alguns dos *shopping centers* mais conceituados do estado de São Paulo.

Nos anos seguintes, almeja-se atingir outras cidades importantes do estado de São Paulo, como Campinas, Ribeirão Preto, Santos, Sorocaba, entre outras. Este destaque para o estado de São Paulo deve-se ao fato de as óticas instaladas apresentarem o maior faturamento, conforme demonstrado no capítulo anterior.

Além disso, o objetivo é também atingir outros estados brasileiros, iniciando a expansão da rede pelas capitais, com a instalação de lojas do padrão grande inicialmente. Estas lojas estarão instaladas em capitais como Porto Alegre, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba, Florianópolis, Campo Grande, Brasília, Salvador, Recife e Fortaleza.

Após a abertura das lojas de padrão grande nas capitais dos estados, serão instaladas lojas médias em outras cidades consideradas importantes em cada estado.

O cronograma de abertura de lojas e os tipos de loja abertos a cada ano serão descritos com mais detalhes no capítulo seguinte;

### **4.5.O número de funcionários**

As lojas dessa nova rede contarão com o conceito de auto-serviço assistido, um conceito em que todos os produtos estão expostos na loja, ao alcance do consumidor, de forma que o mesmo pode escolher sozinho o modelo, tamanho, formato e cor do óculos desejado, sem ter que recorrer ao vendedor. No entanto, todas as lojas contarão com vendedores a disposição, além de um vendedor com o *status* de sub-gerente e um gerente, para caso o

- Os quiosques serão os pontos de venda que darão *capilaridade* às vendas da rede, já que apresentam um baixo custo de instalação, podendo ser montados nos corredores dos *shopping centers* nas cidades escolhidas no plano de expansão da rede.

A loja conceito será instalada na rua Oscar Freire em São Paulo, uma rua conhecida internacionalmente pelas grifes nela instaladas. Nesta rua há lojas conceitos de diversas marcas, o que torna a visibilidade da loja conceito da rede ainda maior. Para atingir a visibilidade que se deseja obter com uma loja conceito, esta loja contará com um projeto arquitetônico sofisticado e elaborado, que será executado com uma alta qualidade de acabamento. Além disso, esta estratégia reforça a segmentação do mercado que se deseja atingir com esta nova rede de lojas.

As lojas grandes serão lojas de, em média 100 m<sup>3</sup>, instaladas preferencialmente nos principais *shopping centers* de cidades importantes do estado de São Paulo e de grandes capitais brasileiras.

As lojas médias terão em média 40 m<sup>2</sup> e serão instaladas também preferencialmente em *shopping centers*.

Os quiosques serão pontos de venda bastante reduzidos, com cerca de 6 m<sup>2</sup>, que serão instalados nos corredores dos *shopping centers*, sendo que sua instalação é muito menos custosa que a de uma loja, já que não é necessária obra civil, mas apenas montagem.

É importante ressaltar que todas as lojas e quiosques da rede contarão com um projeto arquitetônico padronizado e baseado no projeto da loja conceito. Além disso, o acabamento das lojas deve transmitir uma forte imagem de qualidade, assim como é o caso das lojas de modelos de negócios similares consagrados no exterior.

#### **4.4. O Plano de expansão**

As **Óticas Carol** são uma empresa que investe grandes montantes de capital em seu crescimento e na consolidação do mercado ótico brasileiro, que é extremamente



## CAPÍTULO 4 – DESCRIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIOS

cliente não se sinta a vontade para escolher sozinho seus óculos ou para caso necessite de ajuda.

Esse conceito de serviço foi escolhido pois a experiência na operação das **Óticas Carol** levou à percepção de que os consumidores muitas vezes se sentem intimidados pela presença do vendedor, experimentam menos modelos e, conseqüentemente, tem menor chance de comprar um par de óculos

O *Website* contará com dois funcionários dedicados, que se encarregarão das dúvidas dos clientes *on-line* e da correção de pequenas falhas e erros. Estes dois funcionários terão o *status* de gerente e sub-gerente e serão remunerados como tal.

Segue abaixo uma planilha que sintetiza o número total de funcionários das lojas:

Loja	Número de Funcionários			TOTAL
	Vendedor	Sub-Gerente	Gerente	
Oscar Freire	4	1	1	6
Quiosque	1	0	1	2
Média	2	1	1	4
Grande	4	1	1	6
Website	0	1	1	2

**Tabela 4.2. – Número de funcionários por tipo de loja**

### 4.6.Os departamentos de apoio

Pelo fato de esta nova rede de óticas voltadas exclusivamente para a venda de óculos solares ser um novo segmento das **Óticas Carol**, todos os departamentos de apoio às operações das lojas, como gestão de compras, gestão de estoques, RH, departamento de *marketing*, departamento de expansão e serviços de TI, serão os mesmos já existentes, uma vez que a empresa já possui uma estrutura adequada ao crescimento e utiliza de forma intensiva sistemas de informação (especialmente após a implantação de um ERP), o que viabiliza a operação de novas lojas sem demandar a contratação de novas pessoas.

Para as projeções econômico-financeiras feitas no capítulo seguinte, julgou-se que a nova rede demandará apenas a contratação de uma pessoa que assumirá o cargo de

## CAPÍTULO 4 – DESCRIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIOS

---

administrador e fará a integração entre os departamentos de apoio das **Óticas Carol** e a operação da nova rede.

Este aproveitamento de uma estrutura já existente faz com que os custos fixos da rede sejam muito inferiores aos de um novo concorrente que deseje criar um modelo de negócios semelhante. Assim, configura-se como uma grande vantagem competitiva para o desenvolvimento do projeto, ao passo que chega até mesmo a configurar-se como uma barreira de entrada para alguns concorrentes.

### 4.7.Negociação com fornecedores

Graças ao fato de a rede utilizar-se do mesmo departamento de compras que as **Óticas Carol**, as duas redes farão compras centralizadas, aumentando o volume adquirido dos fornecedores, já que as duas redes contam com os mesmos fornecedores principais.

Com isso, a rede obtém novas vantagens competitivas, já que a negociação centralizada dos produtos dá poder de barganha à rede, o que pode se expressar na redução do custo dos produtos vendidos e na extensão dos prazos de pagamento.

Para as projeções econômico-financeiras utilizou-se um prazo de pagamento dos fornecedores equivalente a 45 dias de vendas, medidas pelo custo dos produtos vendidos, um prazo superior à média praticada pelo mercado.

A redução no custo dos produtos vendidos faz com que a rede obtenha margens superiores aos dos seus concorrentes, caso venda seus produtos ao mesmo preço que os concorrentes, sendo portanto mais lucrativa e levantando maiores condições para sua expansão. Além disso, um custo dos produtos vendidos inferior dá à rede também a opção de praticar preços inferiores aos dos concorrentes, o que faz com que as vendas da rede aumentem e a empresa ganhe *market share*.

## 5. ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Este capítulo consiste da demonstração e análise da viabilidade econômico-financeira do modelo de negócios descritos no capítulo anterior. Utilizando-se das teorias descritas no **Capítulo 2** deste trabalho e de algumas premissas operacionais, financeiras e de mercado, fizeram-se as projeções de vendas e expansões das lojas e foram elaborados os demonstrativos de resultados do exercício, os balanços patrimoniais e os demonstrativos de fluxos de caixa da empresa em questão. Além disso, utilizou-se a técnica de fluxos de caixa descontados para se avaliar o valor da empresa.

O modelo usou um horizonte de projeção de dez anos, por se tratar de um novo negócio, em que os fluxos de caixa dos primeiros anos são negativos, dada a necessidade de investimentos em expansão e o tempo ainda reduzido de operação do negócio. Assim, a análise de períodos mais curtas seria contaminada pelos resultados negativos dos primeiros anos e uma análise de períodos mais longos sofreria muito com a imprecisão e incerteza das projeções, que perdem qualidade com o aumento do horizonte de projeção.

As projeções de expansão, vendas iniciais, custos de reformas, *mix* de produtos vendidos, preços de vendas e preços de aquisição do *mix* foram elaboradas pelo autor em conjunto com os departamentos especializados em cada um destes assuntos das **Óticas Carol**.

Já as projeções macroeconômicas (taxas de juros, índices de inflação e taxas de crescimento do PIB) foram obtidas do relatório FOCUS, o relatório do Banco Central do Brasil que leva em conta as projeções do economistas das principais instituições financeiras do país. É importante ressaltar que as projeções do Boletim Focus para os índices mencionados vão apenas até 2013, sendo que para os anos seguintes, foram utilizadas as projeções elaboradas pela equipe da Arbela Investimentos.

### 5.1. Projeções das Receitas

As receitas da rede de lojas de óculos solares provém exclusivamente da venda de óculos e acessórios nas lojas. Assim, a receita total é função do número de lojas, das vendas em cada loja, e do preço de venda das mercadorias. Assim, para simplificar, tem-se:

$$Receita\ Bruta\ Total = \sum_{i=1}^n N_i * Vendas_i * Preço$$

#### Equação 5.1 – Receita Bruta Total da Rede

Onde:

$i, ..., n$  = Tipo de loja

$N_i$  = Número de lojas do tipo  $i$

$Vendas_i$  = Vendas na loja tipo  $i$

$Preço$  = preço médio de venda do produtos

Assim, para analisar como foi feita a projeção de vendas da rede de lojas, é importante ressaltar como foi feita a projeção de cada um dos componentes da receita total.

#### 5.1.1. Projeção de Expansão

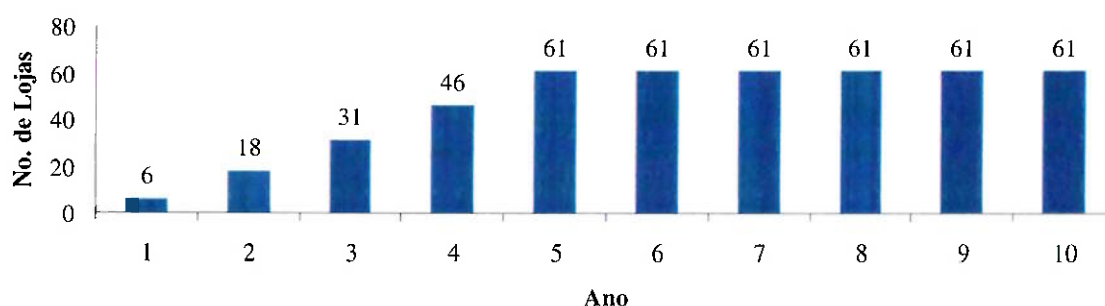
Conforme descrito no capítulo anterior, a meta de expansão da rede é atingir 60 pontos de vendas em 5 anos, além da criação de um *website* de vendas logo no primeiro ano.

No primeiro ano, as lojas serão instaladas apenas na cidade de São Paulo, em pontos conceituados, como a Rua Oscar Freire, o Shopping Iguatemi, o Shopping Pateo Higienópolis, o Shopping Morumbi e o Shopping Ibirapuera. Nos anos subsequentes, as lojas se expandirão para outras cidades importantes do interior do Estado de São Paulo

## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

além das capitais de outros estados. Essas lojas a serem abertas a partir do segundo ano terão três formatos diferentes de acordo com seu tamanho e acabamento: Quiosques, Lojas Médias e Lojas Grandes.

Assim, o ritmo de expansão dos pontos de vendas (lojas e *website*) seguirá o seguinte plano:



**Figura 5.1 – Plano de Expansão do número de lojas (Elaborado pelo Autor)**

Além disso, é importante ressaltar os tipos de lojas abertos a cada ano, já que o custo de instalação, aluguel e reformas varia de acordo com o tipo de loja.

Lojas	Abertura de Lojas				
	A1	A2	A3	A4	A5
Oscar Freire	1				
Iguatemi SP	1				
Higienópolis	1				
Morumbi	1				
Ibirapuera	1				
Quiosque		7	6	7	6
Média		4	5	5	5
Grande		1	2	3	4
Website	1				
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

**Tabela 5.1. – Projeção de abertura de novas lojas por tipo de loja (Elaborado pelo Autor)**

### 5.1.2. Projeção de vendas

As projeções iniciais de vendas de cada tipo de loja foram elaboradas pelo autor em conjunto com o diretor financeiro das Óticas Carol, levando-se em consideração a localização de cada loja, seu tamanho e as vendas de óticas da rede da Carol em condições semelhantes.

A partir da projeção de vendas iniciais de cada loja, levou-se em consideração as projeções de crescimento do PIB, retiradas do Boletim Focus e a relação deste indicador com as vendas no Varejo nos últimos 6 anos:

Ano	Crescimento Real do PIB (%)	Crescimento Quantidade Vendas no Varejo (%)	Cresc. Varejo/ Cresc. PIB
2003	1,18	3,21	2,72
2004	5,72	11,42	2,00
2005	3,17	4,94	1,56
2006	3,98	5,64	1,42
2007	5,67	9,49	1,67
2008	5,1	3,8	0,75
Média			1,69

**Tabela 5.2. – Crescimento Real do PIB e Crescimento das Vendas no varejo por quantidade (Fonte: IBGE – retirado do Sistema Gerador de Séries Temporais, disponível no site do Banco Central do Brasil)**

Conforme pode-se perceber, nos últimos 6 anos, as vendas no varejo cresceram a uma média de 1,69 vezes o crescimento real do PIB.

As projeções de crescimento do PIB provenientes do Boletim Focus e da Arbela Investimento são:

Projeção de Crescimento do PIB - Boletim FOCUS (%)*									
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
4,75	4,26	4,21	4,12	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20

**Tabela 5.3. – Projeção de Crescimento do PIB (Fonte: Boletim FOCUS – Banco Central do Brasil – acessado em 30/10/2009 e Arbela Investimentos)**

## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Assim, para os primeiros 5 anos de operação das lojas, o crescimento foi obtido pela multiplicação do fator que expressa a relação entre o crescimento das vendas no varejo e o crescimento do PIB. A partir do 5º ano, para ser conservador, assumiu-se que as vendas crescem apenas na mesma proporção que o PIB.

Projeção de Crescimento de Vendas (%)									
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
8,00	7,18	7,09	6,94	7,08	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20

**Tabela 5.4. – Projeção do Crescimento de Vendas (Elaborado pelo Autor)**

É importante ressaltar que para o *Website*, considerou-se que as vendas crescerão 15% ao ano pelos primeiros 5 anos, já que este veículo atinge a um público muito maior já que não há restrições geográficas e também pelo fato que ainda são poucos os *sites* que vendem óculos solares na internet, representando um mercado que ainda pode ser melhor explorado. A partir do quinto ano, para se manter um maior conservadorismo nas projeções, assumiu-se que as vendas crescerão na mesma proporção que o PIB brasileiro.

Levando-se em conta todas as projeções iniciais, e as premissas a respeito do crescimento de vendas, tem-se a seguinte projeção para as vendas médias mensais em unidades para cada tipo de loja:

Lojas	Estimativa de vendas médias mensais (unidades)									
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Oscar Freire	160	171	183	196	210	219	228	238	248	258
Iguatemi SP	170	182	195	209	224	233	243	253	264	275
Higienópolis	100	107	115	123	132	138	144	150	156	163
Morumbi	160	171	183	196	210	219	228	238	248	258
Ibirapuera	120	129	138	148	158	165	172	179	187	195
Quiosque	90	96	103	110	118	123	128	133	139	145
Média	120	129	138	148	158	165	172	179	187	195
Grande	150	161	172	184	197	205	214	223	232	242
Website	100	115	132	152	175	182	190	198	206	215

**Tabela 5.5. – Vendas médias mensais por tipo de loja (Elaborado pelo autor)**



## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

## 5.1.3. Preços

Conforme descrito no capítulo anterior, as lojas venderão óculos solares dos principais fornecedores internacionais, além de marcas licenciadas e acessórios. Com base nas estimativas do departamento de vendas das **Óticas Carol**, foi elaborado um *mix* de produtos a serem vendidos na loja. Para calcular o preço de venda, é aplicado um *mark-up* sobre o preço de aquisição das mercadorias. Assim, temos o seguinte cenário para o preço inicial médio de venda dos produtos:

	Participação no <i>mix</i>	Preço Médio de Aquisição (R\$)	Mark-up médio	Preço de Venda (R\$)
Luxottica <i>ex-Oakley</i>	35%	298,00	2,53	753,94
Oakley	10%	259,00	2,60	673,40
Safilo	15%	263,00	2,68	704,84
Marchon	5%	171,00	2,79	477,09
Marcolin	5%	619,00	2,08	1287,52
Marcas Licenciadas	10%	42,00	6,00	252,00
Marcas/Modelos Exclusivos	15%	150,00	4,00	600,00
Acessórios	5%	2,00	5,00	10,00

Preço Unitário Médio de Aquisição do *Mix* R\$ 235,95

Preço Unitário Médio de Venda do *Mix* R\$ 640,88

**Tabela 5.6. – Cálculo do preço médio de venda dos produtos (Elaborado pelo autor)**

Para os anos seguintes, assumiu-se a premissa de que a empresa conseguirá repassar o aumento da inflação aos preços de venda de seus produtos. Assim, o aumento de preços seguirá o Índice de Preços ao Consumidor Ampliado, cuja projeção também foi retirada do Boletim Focus e das projeções da Arbela Investimentos:

Projeção de IPCA Boletim FOCUS (%)*										
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
4,43	4,53	4,42	4,36	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30

**Tabela 5.7. – Projeção de IPCA (Fonte: Boletim Focus – Acessado em 30/10/2009 – e Arbela Investimentos)**

Assim, tem-se que os preços médios de venda dos produtos ao longo dos anos será:



## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Preço Unitário Médio de Venda do Mix (R\$)									
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
669,27	699,58	730,51	762,36	795,14	829,33	864,99	902,18	940,98	981,44

Tabela 5.8. – Preço médio de venda do *mix* (Elaborado pelo autor)

Desta forma, foram delineadas as variáveis que influenciam o faturamento bruto total da rede. Com isso, obtém-se o seguinte valor de faturamento bruto da rede para os anos projetados:

Lojas	Faturamento Bruto da Rede (em R\$ mil)										TOTAL
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	
Oscar Freire	1.285	1.436	1.604	1.793	2.004	2.179	2.367	2.577	2.800	3.039	21.083
Iguatemi SP	1.365	1.528	1.709	1.912	2.137	2.319	2.522	2.739	2.981	3.239	22.452
Higienópolis	803	898	1.008	1.125	1.259	1.373	1.495	1.624	1.762	1.920	13.267
Morumbi	1.285	1.436	1.604	1.793	2.004	2.179	2.367	2.577	2.800	3.039	21.083
Ibirapuera	964	1.083	1.210	1.354	1.508	1.642	1.785	1.938	2.112	2.297	15.891
Quiosque		5.641	11.738	20.126	29.274	31.826	34.544	37.437	40.808	44.400	255.795
Média		4.332	10.887	18.955	28.644	31.199	33.921	36.820	40.120	43.635	248.513
Grande		1.352	4.523	10.100	18.797	20.401	22.213	24.142	26.197	28.501	156.226
Website	803	965	1.157	1.391	1.670	1.811	1.972	2.144	2.326	2.532	16.771
<b>TOTAL</b>	<b>6.505</b>	<b>18.670</b>	<b>35.441</b>	<b>58.549</b>	<b>87.297</b>	<b>94.932</b>	<b>103.186</b>	<b>111.997</b>	<b>121.906</b>	<b>132.600</b>	<b>771.083</b>

Tabela 5.9. – Faturamento Bruto da Rede (Elaborado pelo autor)

## 5.2. Impostos e Devoluções sobre a Receita Bruta

Partindo-se da receita bruta para chegar-se à receita líquida, devem ser calculadas as devoluções e impostos sobre a receita bruta.

Neste item, não foram consideradas devoluções ou trocas de produtos para as projeções. Assim, considerou-se apenas os impostos que incidem sobre a receita bruta, a saber: o PIS (Programa de Integração Social), com alíquota de 3,25% e a COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social), com alíquota de 1,50% sobre a receita bruta.

## 5.3. Custo dos Produtos Vendidos

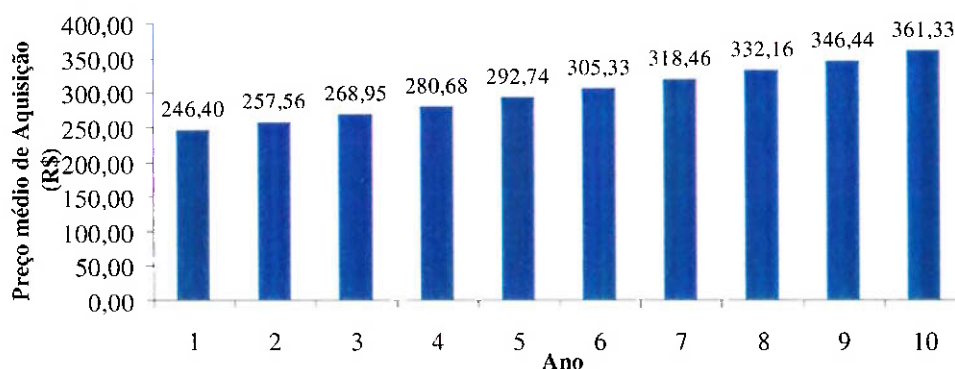
Assim como no caso da receita bruta, a modelagem do custo de produtos vendidos total da rede é função do número de lojas, das vendas por loja e do preço de aquisição dos produtos das lojas.

## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

A estimativa inicial do preço de aquisição médio dos produtos leva em conta o fornecedor, o preço de aquisição do produto deste fornecedor e a participação do produto no *mix* de vendas da rede. O preço de aquisição de cada produto e sua participação no *mix* da rede foi levantada junto ao departamento de compras das **Óticas Carol** e já foi descrito na **Tabela 5.6.** deste relatório.

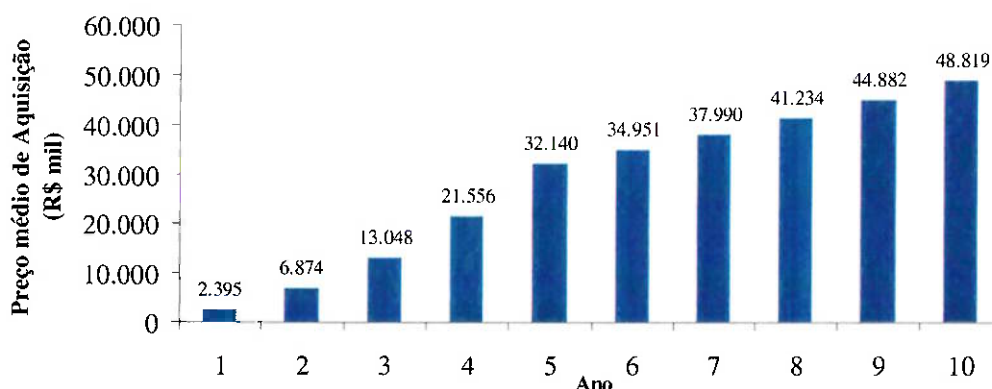
Para os anos seguintes de projeção assumiu-se que o preço de aquisição dos produtos aumentará com a inflação, medida pelo IPCA, cuja projeção foi descrita na **Tabela 5.7.** deste relatório.

Levando em conta estas considerações, tem-se:



**Figura 5.2. – Preço unitário médio de aquisição dos produtos (Elaborado pelo autor)**

Levando em consideração as projeções de vendas e o número total de lojas rede, tem-se que o custo de produtos vendidos da rede evoluirá da seguinte maneira:



**Figura 5.3. – Custo dos Produtos Vendidos pela rede (em R\$ mil – Elaborado pelo autor)**

#### **5.4. Despesas de Vendas, Gerais e Administrativas**

Neste item são descritas todas as despesas operacionais da rede de lojas. Assim, são contempladas neste item as projeções a respeito de despesas com salários, gastos com propaganda, despesas de aluguel e outras despesas administrativas e de rotina das lojas.

##### **5.4.1. Despesas de Salários**

Devido ao fato de a rede de óculos solares ser um novo braço dentro das **Óticas Carol**, a estrutura adicional necessária para a operação das lojas é, basicamente, composta pelos funcionários que trabalharão nas lojas. Assim, esta é uma das grandes vantagens de empreender este projeto dentro de uma rede já com uma estrutura formada e com capacidade para expansão. Com isso, obtém-se uma série de oportunidades de *sinergias* de custos, ou seja, de reduções de custos por se aproveitar-se da capacidade já instalada previamente. Este fato, além de configurar-se como uma vantagem competitiva sobre outros concorrentes que ainda não possuem escala, é um grande fator facilitador e acelerador da expansão da nova rede.

## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Para gerenciar a expansão e auxiliar na gestão deste novo braço da estrutura, julgou-se necessário a contratação de mais um Administrador, que será dedicado exclusivamente à nova rede de lojas.

Nas lojas, o número de funcionários necessários varia de acordo com o tamanho e o tipo de loja. As lojas maiores e a loja-conceito contarão com 4 vendedores, 1 sub-gerente e 1 gerente. Já as lojas médias, contarão com 2 vendedores, 1 sub-gerente e 1 gerente. Os quiosques contarão com 2 funcionários que atuarão nas vendas, sendo que um deles assumirá o papel de gerente, sendo remunerado como tal. O *website* contará com dois funcionários dedicados, sendo que um recebe o status de gerente e o outro de sub-gerente.

Sintetizando, a **Tabela 5.10** resume o número de funcionários por tipo de loja:

Loja	Número de Funcionários				TOTAL
	Vendedor	Sub-Gerente	Gerente	Administrador	
Oscar Freire	4	1	1		6
Iguatemi SP	2	1	1		4
Higienópolis	2	1	1		4
Morumbi	2	1	1		4
Ibirapuera	2	1	1		4
Quiosque	1	0	1		2
Média	2	1	1		4
Grande	4	1	1		6
Website	0	1	1		2
Rede	0	0	0	1	0

**Tabela 5.10. – Número de Funcionários por tipo de loja (Elaborado pelo autor)**

O cálculo de salários dos funcionários das lojas deve estabelecer uma previsão de vendas para a estimativa da remuneração variável dos funcionários, que é um percentual das vendas realizadas pelo vendedor, para que sejam calculados os encargos (FGTS, com alíquota de 8,00% e INSS, com alíquota de 26,80% do salário), do 13º salário e das férias (1/3 do salário mensal). Segundo o manual de Gente&Gestão das **Óticas Carol**, a loja padrão para o cálculo das comissões é uma loja com faturamento mensal médio de R\$120 mil, 3 vendedores, 1 sub-gerente e 1 gerente. Assim, cada vendedor e sub-gerente é responsável por vendas individuais de R\$ 30 mil e recebe 2% sobre este valor. Além disso, os vendedores e sub-gerentes recebem 0,25% do valor de vendas da loja e o gerente recebe 0,50%.

## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Para resumir estes cálculos, a **Tabela 5.11.** resume o cálculo dos salários dos funcionários da rede:

Item	Cálculo Salários			
	Vendedor	Sub-Gerente	Gerente	Administrador
Comissão Vendas Individual	2,00%	2,00%	0,00%	-
Comissão Vendas Loja	0,25%	0,25%	0,50%	-
Base Vendas Individuais (R\$)	30.000	30.000	-	-
Base Vendas da Loja (R\$)	120.000	120.000	120.000	-
DSR sobre comissões	20,00%	20,00%	20,00%	-
Alíquota FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Alíquota INSS	26,80%	26,80%	26,80%	26,80%
Comissão Vendas Individual (R\$)	600,00	600,00	-	-
Comissão Vendas Loja (R\$)	300,00	300,00	600,00	-
Salário Base (R\$)	720,00	940,00	1.520,00	10.000,00
DSR sobre comissões	180,00	180,00	120,00	-
Provisão 13o. (R\$)	150,00	168,33	186,67	833,33
Provisão Férias (1/3) (R\$)	50,00	56,11	62,22	-
<b>Salário para cálculo de encargos (R\$)</b>	<b>2.000,00</b>	<b>2.244,44</b>	<b>2.488,89</b>	<b>10.000,00</b>
FGTS	160,00	179,56	199,11	800,00
INSS (R\$)	536,00	601,51	667,02	2.680,00
Vale-Refeição (R\$)	338,00	338,00	338,00	338,00
Vale-Transporte (R\$)	177,00	177,00	177,00	177,00
Assistência Médica (R\$)	50,00	50,00	50,00	50,00
<b>TOTAL sem comissões (R\$)</b>	<b>2.361,00</b>	<b>2.690,51</b>	<b>3.320,02</b>	<b>14.878,33</b>

**Tabela 5.11. – Cálculo dos Salários dos funcionários (Elaborado pelo autor com base no manual Gente&Gestão das Óticas Carol)**

Para estimar os gastos totais com salários da rede de lojas, é necessário então conhecer o número de lojas, os tipos de loja e as projeções de vendas das lojas. Além disso, assumiu-se a premissa de que os salários receberão correção anual de acordo com a inflação, medida pelo IPCA. As estimativas destas variáveis já foram descritas nos itens anteriores, viabilizando assim estimar os gastos anuais com salários da rede, que então está demonstrado na **Figura 5.4.:**

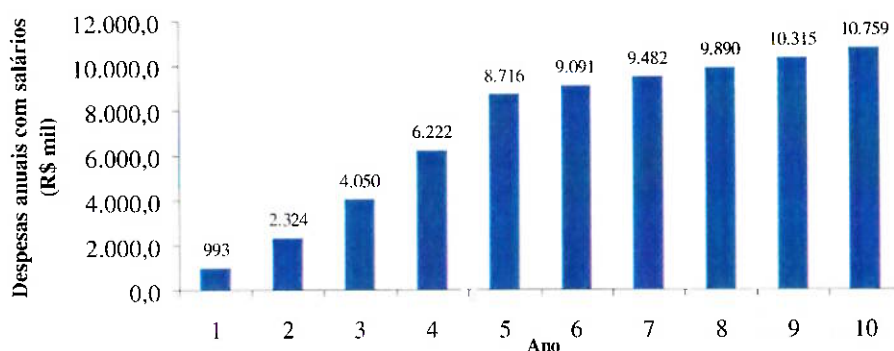


Figura 5.4. – Despesas anuais com salários (e m R\$ mil - Elaborada pelo autor)

#### 5.4.2. Despesas de Vendas

Neste item das despesas da rede, são computadas as despesas relativas às vendas da rede. Assim, estão inclusos neste item os gastos com campanhas promocionais, *marketing*, e eventos.

Neste modelo de negócios as despesas de vendas foram estimadas como um percentual da receita bruta das lojas. Assumiu-se que um valor razoável para tanto seria de 9% do faturamento bruto. Assim, tem-se:

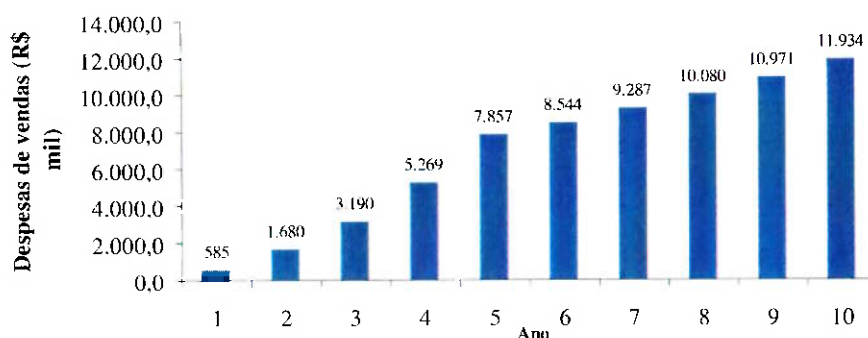


Figura 5.5. – Despesas anuais de vendas (em R\$ mil - Elaborada pelo autor)



### 5.4.3. Despesas de aluguéis

Conforme mencionado no capítulo anterior, as lojas da rede estarão concentradas principalmente nos shopping, sendo que, de acordo com os planos iniciais, apenas a primeira loja, chamada de loja conceito, será localizada na rua, mais especificamente na rua Oscar Freire, em São Paulo.

Nas lojas de rua, o aluguel é fixo, e é reajustado anualmente pelo IGP-M. Já nas lojas de Shopping, o aluguel tem uma parcela fixa e uma parcela variável, além de uma contribuição para as despesas de Condomínio do Shopping e uma contribuição para o fundo de propaganda do mesmo. A parcela variável segue a seguinte condição: Caso a parcela fixa do aluguel seja inferior a 7% do faturamento bruto da loja, a parcela variável deverá corresponder ao montante que falta para completar um valor de 7% do faturamento bruto. Além disso, é feita uma cobrança de 10% do parcela fixa do aluguel que corresponde à contribuição ao Fundo de Promoção do Shopping Center e às despesas de condomínio.

Assim, para o cálculo de despesas totais de aluguéis da rede é necessário estimar o número total de lojas e a projeção de vendas das lojas, o que já foi descrito anteriormente. Além disso, os aluguéis são corrigidos anualmente pelo IGP-M, cuja projeção foi retirada do Boletim Focus do Banco Central:

Projeção de IGP-M Boletim FOCUS (%)*									
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
4,47	4,64	4,53	4,56	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50

**Tabela 5.12 – Projeção de IGP-M (Fonte: Boletim FOCUS – acessado em 30/10/2009 e Arbela Investimentos)**

Assim, dadas as projeções envolvidas, chega-se ao seguinte valor de despesas anuais de aluguel:

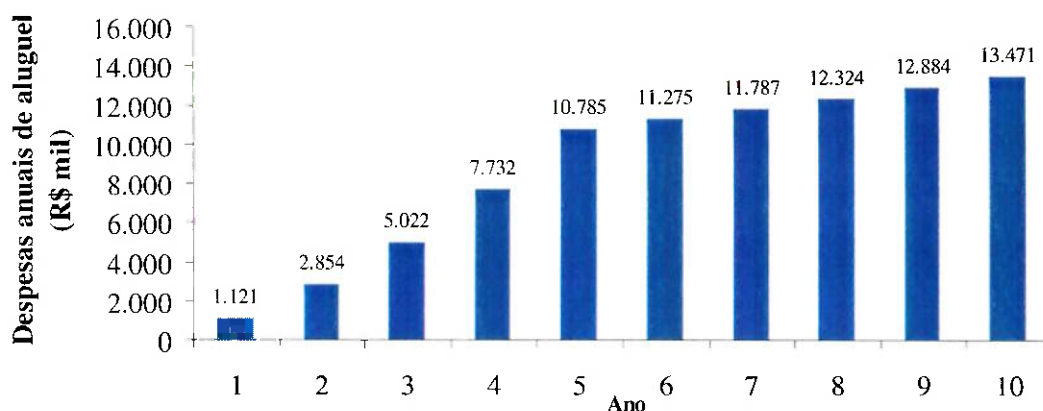


Figura 5.6. – Despesas anuais de aluguel (em R\$ mil - Elaborada pelo autor)

#### 5.4.4. Despesas administrativas fixas

Neste item são abordadas as projeções referentes às despesas administrativas fixas, ou seja, todos os custos envolvidos na operação dos pontos de vendas, como gastos com luz, telefone, internet, segurança, limpeza, manutenção, material de escritório, entre outros.

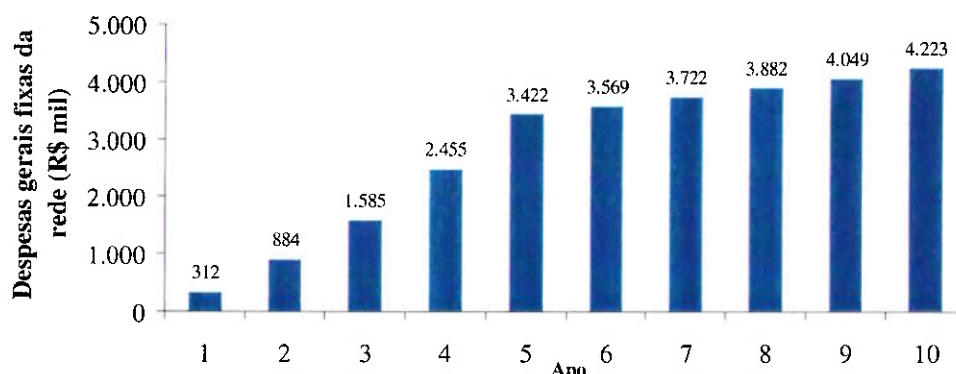
Estes gastos foram estimados com base em lojas das **Óticas Carol**, e alguns são função do tamanho da loja, alguns do número de funcionários e outros são fixos, não dependendo de nenhum destes dois fatores. A **Tabela 5. 13** ilustra como foram calculados:

Item	Despesas gerais e administrativas mensais das Lojas (em R\$ - em R\$)								
	Oscar Freire	Iguatemi SP	Higienópolis	Morumbi	Birapuera	Quiosque	Média	Grande	Website
Luz	500	250	250	250	250	30	200	500	0
Telefone	420	280	280	280	280	140	280	420	140
Internet	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Limpeza e café	850	700	700	700	700	150	700	850	0
Segurança	500	200	200	200	200	100	200	200	200
Manutenção Predial	300	200	200	200	200	100	200	200	200
Consulta ao crédito	290	290	290	290	290	290	290	290	290
Malote e Motoboy	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Material de Escritório	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Impressos Fiscais	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Manutenção TI	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Outras manutenções	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<b>TOTAL</b>	<b>5.110</b>	<b>4.170</b>	<b>4.170</b>	<b>4.170</b>	<b>4.170</b>	<b>3.060</b>	<b>4.120</b>	<b>4.710</b>	<b>3.080</b>

Tabela 5.13 – Despesas Gerais e Administrativas fixas por loja (Elaborado pelo autor)



Assumiu-se que estas despesas são corrigidas anualmente pela inflação, medida pelo IPCA. Assim, as despesas gerais fixas totais da rede, que são função do número de lojas da rede são:



**Figura 5.7. – Despesas gerais fixas da rede (em R\$ mil – elaborada pelo autor)**

### **5.5. Imobilizado**

Por se tratar de uma rede de lojas, o imobilizado da rede refere-se aos Direitos de Luvas (“Ponto”) de cada loja e o valor empregado na reforma das lojas. Assim, a rede não será proprietária das lojas, mas terá registrado no seu balanço patrimonial o valor referente ao ponto de cada loja.

O direito de luvas é válido por cinco anos e dá direito a seu detentor de renovação ao fim deste período. Além disso, o detentor do direito de luvas pode transferi-lo a outro lojista, mediante um pagamento (“passar o ponto”).

Conforme mencionado no capítulo anterior, as lojas da rede almejam transmitir ao cliente uma imagem de alta qualidade e bom acabamento, sendo então necessárias reformas para adequar as lojas ao padrão da rede. O gasto com reformas é estimado por área da loja, e é superior para a loja da Rua Oscar Freire (loja conceito) e inferior para os quiosques, já que os mesmos não necessitam de obras civis, mas apenas de montagem.

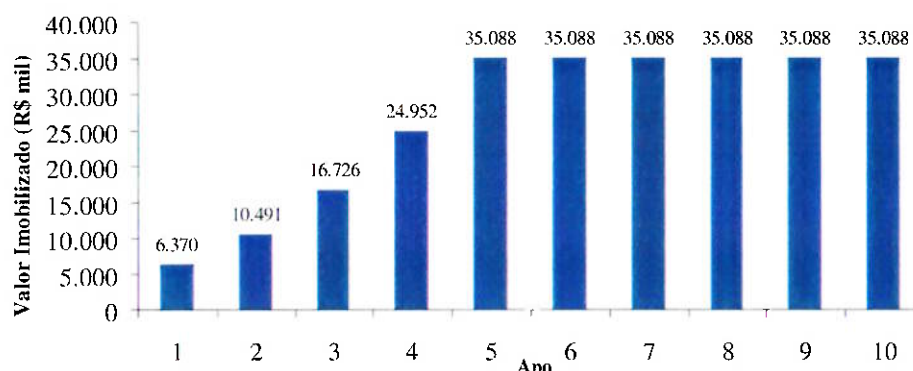
## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

O valor dos direitos de luvas, tamanho das lojas e as estimativas de custo de reforma foram levantadas em conjunto com o departamento de expansão das **Óticas Carol** e são:

Loja	Área(m²)	Custo de Reforma (R\$/m²)	Direito de Luvas (R\$ mil)
Oscar Freire	100	8.000,00	1.200
Iguatemi SP	50	6.000,00	900
Higienópolis	50	6.000,00	600
Morumbi	50	6.000,00	750
Ibirapuera	50	6.000,00	600
Quiosque	6	2.500,00	80
Média	40	6.000,00	200
Grande	100	6.000,00	750

**Tabela 5.14 – Tamanho, Custo de Reformas e Valor do Direito de Luvas das lojas**  
(Elaborado pelo autor)

Assim, levando em conta estes valores demonstrados acima e o plano de expansão delineado no item 5.1.1. deste capítulo, chegamos aos seguintes valores de imobilizado da rede:



**Figura 5.8. – Valor do Imobilizado da rede (em R\$ mil)**

Pelo fato de o direito de luvas ser de 5 anos, podendo ser renovado ao fim deste período, considerou-se que o período de depreciação/amortização dos pontos de venda é de 5 anos e, com isso, chegou-se ao seguinte valor de despesas anuais de amortização/depreciação:

## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Ano Aquisição \ Ano Avaliação	Depreciação/Amortização (R\$ mil)									
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
A1	1.274	1.274	1.274	1.274	1.274					
A2		824	824	824	824	824				
A3			1.247	1.247	1.247	1.247	1.247			
A4				1.645	1.645	1.645	1.645	1.645		
A5					2.027	2.027	2.027	2.027	2.027	
A6										
A7										
A8										
A9										
A10										
TOTAL	1.274	2.098	3.345	4.990	7.018	5.744	4.919	3.672	2.027	0

Tabela 5.15. – Despesas anuais de depreciação/amortização (em R\$ mil)

### 5.6. Financiamento

A necessidade de capital da rede é resultado do levantamento do Capex anual de expansão. O capex de expansão é a necessidade de investimentos para a abertura de novas lojas e é composto basicamente por três componentes: O valor do direito de luvas dos pontos de venda, o valor da reforma de cada ponto de venda e o estoque inicial de cada loja.

O valor de luvas e o valor de reformas já foram descritos no item anterior, Já o valor do estoque inicial de cada loja, foi calculado estimando-se um estoque de 45 dias, baseado na estimativa de vendas iniciais para cada tipo de loja.

De posse destes valores e da distribuição temporal do Capex, pode-se trazê-los a valor presente, descontando-os pela inflação para se descobrir a necessidade de capital da empresa.

Com base nesta necessidade de capital, foi decidida a alavancagem da empresa, ou seja a proporção de dívida em relação ao capital total da empresa. Estimou-se que a empresa utilizará 15% de alavancagem, um percentual razoavelmente baixo devido ao fato de ser uma operação ainda nova. Estimou-se ainda que a empresa pode captar uma dívida com 3 anos de carência e período de amortização de 5 anos, iniciando-se a partir do 4º ano de operação, o que é uma situação ideal para uma empresa nova.

## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Pelo fato de se tratar de uma empresa relativamente pequena e com operação nova, estimou-se um custo da dívida ( $K_d$ ) alto, equivalente a 150% do CDI (Certificado de Depósito Interbancário). Como aproximação do CDI médio do início da operação até o fim do período de amortização da dívida, utilizou-se a taxa do Depósito Interbancário futuro (“DI futuro”), um título derivativo que rende uma taxa pré-fixada com vencimento em Janeiro de 2017. O valor deste título foi levantado no sistema Bloomberg em 06/11/2009 e tinha o valor de 12,93% a.a. . Com isso, o custo do capital de terceiros ( $K_d$ ) levantado pela empresa estimado é de 19,4% a.a. .

O restante do capital necessário para a expansão (85%) será de capital próprio, sendo que para o desenvolvimento do modelo, considerou-se que este capital foi aportado pelas **Óticas Carol** ao final do ano 0, período anterior do início das operações.

Assim, com base nestas premissas, estimou-se o seguinte cenário para a amortização da dívida:

CAPEX (R\$ mil)					
A1	A2	A3	A4	A5	
6.683	4.629	6.842	8.964	10.934	

CAPEX - Valor Presente( R\$ mil)					
A1	A2	A3	A4	A5	
6.399	4.241	6.002	7.536	8.813	

Valor Presente (R\$ mil)	32.991
--------------------------	--------

Alavancagem	15%
-------------	-----

Montante Financiado(R\$ mil)	4.949
------------------------------	-------

Capital Próprio(R\$ mil)	28.043
--------------------------	--------

Taxa	19,4%
------	-------

Carência (anos)	3
-----------------	---

Amortização (anos)	5
--------------------	---

Ano	Amortização da Dívida (valores em R\$ mil)								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Parcela		960	960	960	1.633	1.633	1.633	1.633	1.633
Juros		960	960	960	960	829	673	487	265
Amortização		0	0	0	673	803	959	1.145	1.368
Dívida Residual	4.949	4.949	4.949	4.949	4.276	3.472	2.513	1.368	0

**Tabela 5.16 – Necessidade de capital, despesas financeiras e amortização da dívida**  
(Elaborado pelo autor)

### 5.6.1. Receitas Financeiras

O capital próprio aportado no fim do Ano 0, antes do início das operações, constituirá as Disponibilidades da nova empresa, e estará investido em aplicações financeiras conservadoras com liquidez diária.

Estas Disponibilidades constituem, na verdade, o caixa da nova empresa, sendo que este caixa será debitado ou creditado conforme o resultado das operações da empresa e conforme o desembolso de capital necessário para a expansão

Para obter o valor das receitas financeiras geradas por estas Disponibilidades, considerou-se que as mesmas serão remuneradas a 100% do CDI, aproximado pela projeção de Selic média anual, obtida no relatório FOCUS do Banco Central.

Projeção de Selic Boletim FOCUS (%)*									
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
9,47	10,15	10,30	9,88	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

**Tabela 5.17 – Projeção de Selic Média Anual (Fonte: Boletim FOCUS – acessado em 30/10/2009 – e Arbela Investimentos)**

As receitas financeiras obtidas a partir do investimento do caixa em aplicações que rendem 100% do CDI estão descritas no Anexo IV deste trabalho.

## 5.7. Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)

Neste item, são descritas as premissas assumidas e os cálculos feitos para se obter o Custo Médio de Capital Ponderado da empresa, que leva em conta toda a teoria descrita no **Capítulo 2** deste relatório.

### 5.7.1. Custo do capital próprio

Para o cálculo do custo do capital próprio utilizou-se o modelo do CAPM descrito no início deste relatório. Assim, são necessárias estimativas e levantamentos da taxa livre de Risco, do parâmetro *Beta* da empresa (calculado com base no *Beta* de empresas comparáveis e adequado à estrutura de capital da empresa), que mede o risco não diversificável do negócio, do risco país e do prêmio de risco pelo tamanho da empresa.

#### 5.7.1.1. Taxa Livre de Risco

Assumiu-se como taxa livre de risco, a taxa implícita nos Títulos do Tesouro Americano com vencimento em 10 anos (*U.S. Treasury de 10 anos*), pelo fato de os Estados Unidos serem uma economia forte e essas taxas serem o parâmetro de menor risco nos mercados financeiros. Esta taxa foi obtida por meio do software Bloomberg no dia 06/11/2009 e nesta data mostrava o valor de 3,51%.

#### 5.7.1.2. Prêmio de Risco

O prêmio de risco é calculado como sendo a diferença histórica de rendimento entre o índice de ações S&P500 e os títulos do Tesouro Norte Americano de longo prazo.

Segundo IBBOTSON ASSOCIATES (2009), este prêmio de risco é de 6,5%.

#### 5.7.1.3. Cálculo do Parâmetro *Beta* da empresa

O cálculo do parâmetro *Beta* da empresa foi feito com base no parâmetro *Beta* de empresas comparáveis. Este parâmetro *Beta* para empresas comparáveis foi calculado utilizando o software Bloomberg conforme o método descrito no **Capítulo 2** deste relatório.

É importante ressaltar que o *Beta* obtido para estas empresas reflete a estrutura de capital das mesmas, sendo necessário levantar dados a respeito da alavancagem das mesmas e da alíquota de impostos sobre lucros e contribuições sociais das mesmas.



## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Os dados de alavancagem referem-se à dívida líquida da empresa reportada no último Balanço Patrimonial divulgado e do valor de mercado da mesma e foram levantados no software Bloomberg. Já os dados a respeito das alíquotas de impostos foram obtidos de KPMG(2008) conforme o país em que está sediada a empresa.

Na amostra de empresas comparáveis foram selecionadas 3 empresas do setor ótico que atuam na fabricação, distribuição e venda de produtos óticos e duas empresas do setor varejista. A razão para esta escolha foi o fato de as três primeiras empresas atuarem no mesmo setor de atuação da empresa em que se encontra a empresa descrita neste relatório, sendo que, no entanto, estas empresas atuam também na produção e na distribuição dos produtos que vendem, o que de certa forma reduz este risco operacional. Para contrapor este risco, foram selecionadas duas empresas bastante reconhecidas do setor varejista, já que estas concentram o mesmo risco incorrido pela empresa que se está desenvolvendo, o risco da venda de produtos de terceiros, sem, no entanto, atuar exclusivamente no setor ótico. As três empresas do setor ótico são Luxottica, Safilo e Marcolin e as duas empresas do setor varejistas escolhidas foram Sears e Wal Mart.

	Beta	D/E	Alíquota	Beta Desalavancado
Luxottica	0,52	0,34	31,40%	0,42
Safilo	0,70	3,75	31,40%	0,20
Marcolin	0,52	0,29	31,40%	0,44
Sears	1,02	0,25	40,00%	0,88
Wal Mart	0,54	0,18	40,00%	0,48
	Média			0,48

**Tabela 5.18. – Cálculo do parâmetro *Beta* de empresas comparáveis (Elaborado pelo autor a partir de dados obtidos do software Bloomberg e de KPMG(2008) )**

Levando em conta a alavancagem da empresa cujo modelo de negócios está sendo analisado, que já foi descrita anteriormente como sendo 15%, deve-se *alavancar* o *beta* obtido a fim de refletir a estrutura de capital da empresa. Seguindo o procedimento descrito no **Capítulo 2** deste relatório, chega-se a um *Beta Alavancado* da empresa de 0,53.

#### **5.7.1.4. Cálculo do Risco Brasil**

O Risco Brasil é calculado como sendo a diferença entre o rendimento de títulos do governo brasileiro longo prazo e títulos do governo norte-americano de longo prazo.

O título norte americano escolhido foi a *US Treasury* de 10 anos, que, segundo dados obtidos do sistema Bloomberg em 06/11/2009 tinham taxa de 3,51% a.a..

O título do governo brasileiro escolhido foi o Brasil 2019, com vencimento em Janeiro de 2019. Estes títulos, segundo dados levantados do sistema Bloomberg em 06/11/2009 tinham rendimento anual de 4,998%.

Com isso, chega-se a um valor de Risco País de 1,49%.

#### **5.7.1.5. Size Premium**

IBBOTSON ASSOCIATES(2009) sugerem que no cálculo de custo de capital próprio de empresas deve-se adicionar um prêmio de risco que é proporcional ao tamanho da empresa.

Para empresas de tamanho semelhante à empresa idealizada neste relatório, este prêmio de risco pelo tamanho é de 5,81%.

Assim, com estas informações obtém-se um valor de custo de capital próprio da empresa ( $K_e$ ) 14,3%.

$$K_e = 3,51\% + 0,53 * 6,5\% + 1,49\% + 5,81\% = 14,3\%$$

#### **Equação 5.2. – Cálculo do Custo de Capital Próprio da Empresa**

#### **5.7.2. Custo do Capital de Terceiros ( $K_d$ )**

Conforme descrito no item 5.6. deste relatório, o custo de Capital de Terceiros ( $K_d$ ) da empresa é de 19,4%.



### 5.7.3. Cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital da Empresa (WACC)

A estrutura de capital da empresa, assim como descrito anteriormente é de 15% capital de terceiros (dívida) e 85% capital próprio. Assim, tem-se:

$$WACC = 15\% \cdot K_d + 85\% \cdot K_e = 15\% \cdot 19,4\% + 85\% \cdot 14,3\% = 15,03\%$$

### Equação 5.3. – Cálculo do Custo Médio de Capital Ponderado da Empresa (WACC)

## 5.8. Cálculo do Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCFF)

Seguindo o procedimento descrito no **Capítulo 2** deste relatório, foram calculados os fluxos de caixa livre para a empresa (*Free Cash Flow to Firm – FCFF*) com base nos dados do Demonstrativo de Resultados do Exercício (DRE), que está descrito no Anexo I deste relatório e do Balanço Patrimonial (descrito no Anexo II deste relatório).

É importante ressaltar que os dados de Variação de Capital de Giro ( $\Delta CG$ ) demonstrado nos cálculos de Fluxo de Caixa Livre para a Empresa levam em conta as seguintes considerações:

- A conta Estoques do Balanço Patrimonial apresentará sempre um valor equivalente a 45 dias de vendas de produtos do mês seguinte àquele a que faz referência o Balanço Patrimonial, medidos pelo Custo de Produtos Vendidos. Isto se deve ao fato de a grande maioria dos produtos vendidos serem importados e terem um *lead time* entre o pedido e a chegada do produto na empresa de 30 a 40 dias.

- Assumiu-se que a empresa terá sempre uma Contas a Receber de Clientes equivalente a um mês de vendas, medida pelo valor do Faturamento Bruto do exercício a que se refere o Balanço Patrimonial

- Assumiu-se que a empresa terá uma Contas a Pagar a Fornecedores equivalente a 45 dias, medido pelo Custo de Produtos Vendidos do exercício a que se refere o Balanço Patrimonial.

## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

---

Além disso, o Capex que consta do cálculo do Fluxo de Caixa Livre para a Empresa refere-se ao Capex de expansão, descrito anteriormente neste relatório. Já o valor de D&A (Despesas de Depreciação e Amortização) refere-se à depreciação/amortização do imobilizado, já descrita anteriormente.

A partir do valor do último Fluxo de Caixa Livre para a Empresa foi calculado o valor da perpetuidade, assumindo-se um crescimento (g) de 7%, referente a um crescimento do PIB de 4% e uma inflação de longo prazo de 3%

Com isto, tem-se:

CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

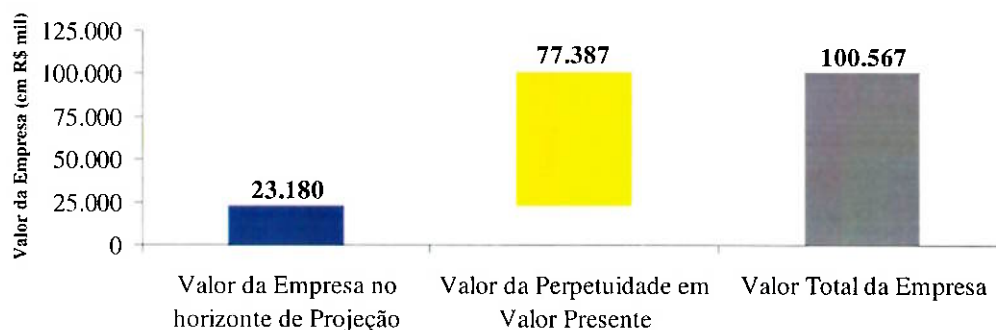
Cálculo de Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCFF - em R\$ mil)										
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EBIT	-485	1.070	3.518	7.543	13.213	17.250	21.097	25.596	30.986	37.096
EBIT*(1-t)	-320	706	2.322	4.979	8.721	11.385	13.924	16.893	20.451	24.483
D&A	1.274	2.098	3.345	4.990	7.018	5.744	4.919	3.672	2.027	0
ΔCG	1.102	1.226	1.689	2.185	1.424	665	713	785	862	929
CAPEX	6.683	4.629	6.842	8.964	10.934	0	0	0	0	0
FCFF	-6.831	-3.051	-2.864	-1.181	3.380	16.464	18.130	19.781	21.616	23.554

Valor da Perpetuidade (em R\$ mil)	
Último FCFF	23.554
WACC	15%
Taxa de crescimento na perpetuidade(g)	7%
Valor da Perpetuidade	313.880

Fluxos de Caixa (em R\$ mil)										
Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FCFF	-6.831	-3.051	-2.864	-1.181	3.380	16.464	18.130	19.781	21.616	23.554
(1+WACC) <sup>t</sup>	1.15	1.32	1.52	1.75	2.01	2.32	2.66	3.07	3.53	4.06
FCFF em Valor Presente	-5.938	-2.306	-1.881	-674	1.678	7.107	6.804	6.453	6.130	5.807
Valor da Empresa apenas com os primeiros 10 anos	23.180									
Valor da Empresa com a perpetuidade	100.567									

Tabela 5.19 – Cálculo dos Fluxos de Caixa Livre para a Empresa, do Valor da Perpetuidade e do Valor da Empresa (Elaborado pelo autor)

Assim, como se pode perceber das tabelas anteriores, sem se considerar o Valor da Perpetuidade, chega-se a um valor da empresa de aproximadamente R\$ 23,2 milhões. Caso seja considerado o Valor da Perpetuidade, assumindo-se um crescimento de 7%, chega-se a um valor da empresa de aproximadamente R\$ 100,6 milhões.



**Figura 5.9. – Valor da Empresa (Elaborado pelo autor)**

### **5.9. Análises de Sensibilidade**

A fim de se mensurar o valor da empresa com uma maior margem de segurança, são feitas duas análises de sensibilidade, para medir o quão sensível o valor da empresa é à variação do custo médio ponderado de capital e ao crescimento dos fluxos de caixa na perpetuidade.

#### **5.9.1. Análise de Sensibilidade do valor da empresa sem a perpetuidade à variação do WACC**

Esta análise de sensibilidade é muito importante para uma maior confiabilidade das estimativas do valor da empresa sem considerar o valor da perpetuidade, que pode ser bastante incerto, à variação dos custo de capital. Isto faz com que possa se analisar como variará o valor da empresa caso as estimativas de custo de capital estejam ligeiramente erradas ou caso as condições de crédito voltem a piorar, fazendo com que os mercados exijam maiores retornos para financiar projetos com um grande nível de risco envolvido.

## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Valor da Empresa sem considerar a perpetuidade							
WACC	12%	13%	14%	15%	17%	19%	21%
Valor da Empresa	30.428	27.807	25.397	23.180	19.257	15.923	13.082

**Tabela 5.20 – Análise de Sensibilidade do Valor da empresa sem a perpetuidade ao WACC**

### 5.9.2. Análise de Sensibilidade do valor da empresa com a perpetuidade à variação do WACC e do crescimento na perpetuidade

Esta análise de sensibilidade se faz bastante necessária por medir como o valor da empresa varia de acordo com o custo médio ponderado de capital - cuja estimativa pode ter sido ligeiramente errada ou cujo valor pode variar em função da melhora ou piora do cenário de crédito no mundo – e de acordo com o crescimento dos fluxos de caixa livres para a empresa na perpetuidade, que pode variar muito em função de diversas variáveis macroeconômicas e também de variáveis microeconômicas referentes à operação da empresa no longo prazo.

Valor da Empresa sem considerando a perpetuidade (em R\$ mil)									
			WACC						
			13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%
Crescimento na Perpetuidade	2%	91.809	79.131	68.642	59.859	52.429	46.089	40.636	
	3%	98.880	84.577	72.904	63.239	55.142	48.288	42.435	
	4%	107.518	91.110	77.938	67.182	58.271	50.801	44.473	
	5%	118.307	99.089	83.977	71.839	61.921	53.699	46.802	
	6%	132.166	109.056	91.353	77.425	66.232	57.080	49.489	
	7%	150.622	121.858	100.567	84.249	71.403	61.073	52.622	
	8%	176.416	138.908	112.402	92.772	77.719	65.863	56.324	
	9%	215.014	162.736	128.163	103.720	85.609	71.714	60.763	

**Tabela 5.21 – Análise de sensibilidade do valor da empresa com a perpetuidade à variação do WACC e do Crescimento na Perpetuidade (Elaborado pelo autor)**

### 5.10. Análise do tempo de *Payback*

Para a análise do tempo de *Payback*, são utilizados os dados do Demonstrativo Fluxo de Caixa, que constam do Anexo III deste relatório. Este demonstrativo de fluxo de caixa é utilizado ao invés do Fluxo de Caixa Livre para a Empresa pelo fato de levar em conta também as atividades de investimento, como o pagamento de juros e a amortização da dívida.

A partir dos dados de Fluxo de Caixa, é montado um Fluxo de Caixa acumulado, que reflete todos os desembolsos de capital para expansão e todas as entradas de capital referente às operações.

Assim, entre os anos em que o fluxo de caixa acumulado deixa de ser negativo e passa a ser positivo é que se encontra o período de *payback*, uma medida de liquidez, conforme foi descrito no **Capítulo 2** deste relatório.

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Fluxo de Caixa Acumulado	-5.254	-6.617	-7.753	-8.319	-4.260	12.620	32.183	54.559	82.889	115.156

**Tabela 5.22 – Fluxo de Caixa Acumulado para cálculo do período de *payback***  
(Elaborado pelo autor)

Conforme se pode perceber, o fluxo de caixa acumulado muda de sinal entre os anos 5 e 6, indicando que é neste intervalo que se encontra o período de *payback*.

Dado que Fluxo de caixa no ano 6 é igual a R\$16,88 milhões, tem-se que o período de *payback* é de aproximadamente, 5,25 anos, ou 5 anos e 1 trimestre, utilizando-se a fórmula descrita no **Capítulo 2**.

### 5.11. Análise do período de *payback* descontado

Nesta análise, os mesmos fluxos de caixa são descontados a valor presente utilizando-se o WACC como taxa de desconto. Com isso, obtém-se:

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Fluxo de Caixa Descontado	-4.567	-1.030	-747	-323	2.016	7.286	7.341	7.300	8.034	7.956
Fluxo de Caixa Acumulado	-4.567	-5.598	-6.344	-6.667	-4.652	2.635	9.976	17.276	25.310	33.266

**Tabela 5.23 - Análise do período de *payback* descontado (Elaborado pelo autor)**

Conforme se pode perceber, o período de *payback* também está entre o quinto e o sexto anos, período durante o qual o fluxo de caixa acumulado torna-se positivo. Utilizando-se a fórmula descrita para o período de *payback*, pode-se perceber que o mesmo é de 5,64 anos.

### 5.12 Conclusões sobre as análises de viabilidade econômico-financeiras

Como foi demonstrado ao longo deste capítulo, o valor presente positivo dos fluxos de caixa livres para a empresa, fruto de inúmeras variáveis estimadas e levantadas, indica a viabilidade do projeto.

## CAPÍTULO 5 – ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

---

Apesar de maior parte do valor da empresa (cerca de 77%) encontrar-se na perpetuidade, o que envolve um grande grau de risco e incerteza, tanto em relação a variáveis macroeconômicas quanto a variáveis microeconômicas, o valor presente dos fluxos num horizonte de projeção de 10 anos é positivo e bastante satisfatório. Assim, empreender este projeto é uma oportunidade bastante interessante para uma empresa como as **Óticas Carol**, que possui uma estrutura adequada ao crescimento e um grande empenho empreendedor.

Além disso, as análises de sensibilidade indicaram que mesmo com variações amplas no WACC e no crescimento na perpetuidade, o valor da empresa continua sendo positivo e satisfatório, garantindo maior margem de segurança ao empreendedor.

As análises do período de *payback* indicam que os recursos empregados na criação de uma rede de lojas de óculos solares ficarão retidos por um período entre 5 e 6 anos, um tempo razoável caso a empresa esteja comprometida com projetos de longo prazo.





## 6. CONCLUSÃO

Neste trabalho, o autor mostrou por meio de uma análise setorial, o quanto o mercado de produtos óticos é fragmentado, demonstrando uma grande oportunidade de consolidação por grandes grupos, que, desta forma, passam a obter uma série de ganhos de escala e sinergias. Além disso, foi identificado na análise setorial que os óculos solares são os artigos da cadeia de produtos óticos de maior valor agregado e nos quais as óticas perdem uma grande fração do mercado para lojas de departamento e de artigos de moda. Por fim, foi demonstrado que há um grande desejo do consumidor pelos óculos solares como artigos de moda e uma baixa penetração do mesmo no consumo da população brasileira. Todos estes fatores em conjuntos justificam o interesse na criação, por parte de uma grande rede de óticas já estabelecida, de uma rede de lojas voltadas exclusivamente para a venda de óculos solares e acessórios óticos.

No capítulo de análise econômico-financeira, foram quantificadas todas as premissas assumidas para o modelo de negócios e, por meio do uso da técnica do fluxo de caixa descontado, foi demonstrada a viabilidade de se empreender este projeto. Além disso a análise por meio do período de *payback* demonstrou que os recursos aplicados no projeto ficam “retidos” por um período entre cinco e seis anos, o que é um prazo aceitável para um projeto ambicioso como este a ser empreendido em uma empresa com um grande comprometimento e visão de longo prazo.

É importante ressaltar que a execução deste trabalho só foi possível com o uso de todas as ferramentas aprendidas durante os anos do curso de Engenharia de Produção da Escola Politécnica e durante o período de intercâmbio no modelo de Aproveitamento de Créditos realizado no Politécnico di Milano, na Itália. Além das ferramentas, a visão crítica desenvolvida durante a faculdade e durante o período de estágio foram elementos fundamentais para a estimação de parâmetros e premissas em que se baseou o modelo de negócios desenvolvido.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AC NIELSEN, **Estudo Global “O Consumidor diante das Marcas de Designers Famosos”**, América Latina, Nielsen, 2006.

BCB (BANCO CENTRAL DO BRASIL), **Boletim Focus**. Disponível em <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)>. Acesso em 30/10/2009.

BRIGHAM, E.F.; GAPENSKI, L.C., EHRHARDT, M.C. **Administração Financeira – Teoria e Prática**. São Paulo, Editora Atlas, 2008

CHILLI BEANS, Brasil, [www.chillibeans.com.br](http://www.chillibeans.com.br)>, Acessado em: Diversos acessos.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J.. **Avaliação de empresas – valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas**, São Paulo, Editora Makron Books, 2000

DAMODARAN, Aswath. **Finanças Corporativas Aplicadas**, Porto Alegre, Editora Bookman, 2002.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**, 10ª Edição, São Paulo, Editora Pearson Addison Wesley, 2004.

GIUDICI, Giancarlo **Finanziare le Risorse dell’Impresa**, Terza Edizione, Milano, Maggioli Editore, 2008.

IBBOTSON ASSOCIATES, **Ibbotson SBBI Valuation Yearbook**, Morningstar, 2009.

KPMG, **KPMG’s Corporate and Indirect Tax Rate Survey 2008**, 2009.

LUXOTTICA, **Luxottica Yearbook 2008**, Italia, 2009.

LUXOTTICA, Internacional , <[www.luxottica.com](http://www.luxottica.com)>, Acessado em: Diversos acessos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

MARCHON, Internacional, <www.marchon.com>, Acessado em: Diversos acessos

MARCOLIN, Internacional, <www.marcolin.com>, Acessado em: Diversos acessos

REDE BAHIA DE TELEVISÃO, **Mercado de Óticas – Uma visão sobre o Momento Atual**, Salvador, 2005.

SAFILO, Internacional., <www.safilo.com>, Acessado em: Diversos acessos.

SOUSA, A. F.; BASTOS, D.D.; MARTELANC, R. **Avaliação de empresas Brasileiras de Capital Fechado**. In: VI SEMEAD – Seminário de Administração, 2003, São Paulo.

STICKNEY, C.P.; WEIL, R.L. **Contabilidade Financeira**, São Paulo, Editora Atlas, 2001.

THE GALLUP ORGANIZATION DO BRASIL, ABIÓTICA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS ÓTICOS, **Avaliação do Mercado Ótico Brasileiro**, Princeton, 2007

## ANEXO I – DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIO

Demonstrativo dos Resultados do Exercício (em R\$ mil)										
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
<b>Receita Bruta</b>	6.505	18.670	35.441	58.549	87.297	94.932	103.186	111.997	121.906	132.600
(-) PIS	211	607	1.152	1.903	2.837	3.085	3.354	3.640	3.962	4.310
(-) COFINS	98	280	532	878	1.309	1.424	1.548	1.680	1.829	1.989
<b>Receita Líquida</b>	6.196	17.784	33.758	55.768	83.150	90.422	98.285	106.677	116.115	126.302
<b>Custo dos Produtos Vendidos</b>	2.395	6.874	13.048	21.556	32.140	34.951	37.990	41.234	44.882	48.819
<b>Lucro Bruto</b>	3.801	10.910	20.709	34.212	51.010	55.471	60.295	65.443	71.233	77.483
<i>Margem Bruta</i>	60,3%	60,5%	61,3%	61,3%	61,3%	61,3%	61,3%	61,3%	61,3%	61,3%
<b>(-) Despesas de Vendas, Gerais e Administrativas</b>	3.012	7.742	13.846	21.678	30.779	32.478	34.278	36.175	38.220	40.387
Despesas de Vendas	585	1.680	3.190	5.269	7.857	8.544	9.287	10.080	10.971	11.934
Aluguéis	1.121	2.854	5.022	7.732	10.785	11.275	11.787	12.324	12.884	13.471
Salários	993	2.324	4.050	6.222	8.716	9.091	9.482	9.890	10.315	10.759
Despesas Administrativas Fixas	312	884	1.585	2.455	3.422	3.569	3.722	3.882	4.049	4.223
(-) Outras Despesas Operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Outras Receitas Operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>EBITDA</b>	789	3.168	6.863	12.534	20.231	22.993	26.017	29.268	33.013	37.096
<i>Margem EBITDA</i>	12,7%	17,8%	20,3%	22,5%	24,3%	25,4%	26,5%	27,4%	28,4%	29,4%
<b>(-) Despesas de Depreciação/Amortização</b>	1.274	2.098	3.345	4.990	7.018	5.744	4.919	3.672	2.027	0
<b>EBIT</b>	-485	1.070	3.518	7.543	13.213	17.250	21.097	25.596	30.986	37.096
(-) Despesas Financeiras	960	960	960	1.633	1.633	1.633	1.633	1.633	0	0
(+) Receitas Financeiras	2.876	2.746	2.658	2.466	2.670	3.717	5.539	7.636	10.172	13.201
(-) Outras Despesas Não-Operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Outras Receitas Não-Operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Lucro Antes do Imposto de Renda</b>	1.431	2.856	5.216	8.376	14.251	19.334	25.004	31.599	41.158	50.297
(-) IR e CSLL	487	971	1.774	2.848	4.845	6.574	8.501	10.744	13.994	17.101
<i>Aliquota Efetiva</i>	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%
<b>Lucro Líquido</b>	944	1.885	3.443	5.528	9.406	12.761	16.502	20.855	27.164	33.196
<i>Margem Líquida</i>	15,2%	10,6%	10,2%	9,9%	11,3%	14,1%	16,8%	19,6%	23,4%	26,3%
<b>Crédito IR e CSLL gerado no ano</b>	-487	-971	-1.774	-2.848	-4.845	-6.574	-8.501	-10.744	-13.994	-17.101
<b>Crédito IR e CSLL acumulado</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Lucros/Prejuízos Acumulados</b>	944	2.829	6.272	11.800	21.206	33.966	50.469	71.324	98.488	131.684



## ANEXO II – BALANÇOS PATRIMONIAIS

	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
<b>ATIVO</b>											
<b>Ativo Total</b>	<b>32.991</b>	<b>34.235</b>	<b>36.680</b>	<b>40.894</b>	<b>46.813</b>	<b>56.738</b>	<b>68.891</b>	<b>84.628</b>	<b>104.521</b>	<b>132.141</b>	<b>165.829</b>
<b>Ativo Circulante</b>	<b>32.991</b>	<b>29.139</b>	<b>29.561</b>	<b>30.886</b>	<b>33.569</b>	<b>40.375</b>	<b>58.271</b>	<b>78.928</b>	<b>102.494</b>	<b>132.141</b>	<b>165.829</b>
Disponibilidades	32.991	27.738	26.374	25.238	24.673	28.732	45.612	65.175	87.550	115.880	148.147
Clientes	0	542	1.356	2.953	4.879	7.275	7.911	8.599	9.333	10.159	11.050
Estoque	0	859	1.631	2.694	4.017	4.369	4.749	5.154	5.610	6.102	6.632
<b>Realizável a Longo Prazo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Permanente</b>	<b>0</b>	<b>5.096</b>	<b>7.119</b>	<b>10.009</b>	<b>13.244</b>	<b>16.363</b>	<b>10.619</b>	<b>5.700</b>	<b>2.027</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Investimentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado	0	6.370	10.491	16.726	24.952	35.088	35.088	35.088	35.088	35.088	35.088
Depreciação Acumulada	0	1.274	3.372	6.717	11.708	18.726	24.469	29.389	33.061	35.088	35.088
Diferido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>											
<b>Passivo e Patrimônio Líquido Total</b>	<b>32.991</b>	<b>34.235</b>	<b>36.680</b>	<b>40.894</b>	<b>46.813</b>	<b>56.738</b>	<b>68.891</b>	<b>84.628</b>	<b>104.521</b>	<b>132.141</b>	<b>165.829</b>
<b>PASSIVO</b>											
<b>Passivo Total</b>	<b>4.949</b>	<b>5.248</b>	<b>5.808</b>	<b>6.580</b>	<b>6.970</b>	<b>7.490</b>	<b>6.882</b>	<b>6.116</b>	<b>5.154</b>	<b>5.610</b>	<b>6.102</b>
<b>Passivo Circulante</b>	<b>0</b>	<b>299</b>	<b>859</b>	<b>1.631</b>	<b>2.694</b>	<b>4.017</b>	<b>4.369</b>	<b>4.749</b>	<b>5.154</b>	<b>5.610</b>	<b>6.102</b>
Fornecedores	0	299	859	1.631	2.694	4.017	4.369	4.749	5.154	5.610	6.102
Salários a Pagar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impostos a Pagar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Exigível a Longo Prazo</b>	<b>4.949</b>	<b>4.949</b>	<b>4.949</b>	<b>4.949</b>	<b>4.276</b>	<b>3.472</b>	<b>2.513</b>	<b>1.368</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Emprestimos de Longo Prazo	4.949	4.949	4.949	4.949	4.276	3.472	2.513	1.368	0	0	0
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>											
<b>Patrimônio Líquido Total</b>	<b>28.043</b>	<b>28.987</b>	<b>30.872</b>	<b>34.315</b>	<b>39.843</b>	<b>49.248</b>	<b>62.009</b>	<b>78.511</b>	<b>99.367</b>	<b>126.531</b>	<b>159.727</b>
<b>Capital Social</b>	<b>28.043</b>	<b>28.043</b>	<b>28.043</b>	<b>28.043</b>	<b>28.043</b>	<b>28.043</b>	<b>28.043</b>	<b>28.043</b>	<b>28.043</b>	<b>28.043</b>	<b>28.043</b>
Lucros/Prejuízos Acumulados	0	944	2.829	6.272	11.800	21.206	33.966	50.469	71.324	98.488	131.684





## ANEXO III – DEMONSTRATIVOS DOS FLUXOS DE CAIXA

	Demonstrativo de Fluxo de Caixa									
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
<b>Lucro Líquido</b>	<b>944</b>	<b>1.885</b>	<b>3.443</b>	<b>5.528</b>	<b>9.406</b>	<b>12.761</b>	<b>16.502</b>	<b>20.855</b>	<b>27.164</b>	<b>33.196</b>
(+) Depreciação/Amortização	1.274	2.098	3.345	4.990	7.018	5.744	4.919	3.672	2.027	0
(-)Δ Capital de Giro	1.102	1.226	1.689	2.185	1.424	665	713	785	862	929
<b>Fluxo de Caixa Operacional</b>	<b>1.116</b>	<b>2.757</b>	<b>5.099</b>	<b>8.333</b>	<b>14.999</b>	<b>17.839</b>	<b>20.708</b>	<b>23.743</b>	<b>28.329</b>	<b>32.267</b>
(-)Δ Imobilizado	6.370	4.121	6.235	8.226	10.137	0	0	0	0	0
<b>Fluxo de Caixa de Investimentos</b>	<b>-6.370</b>	<b>-4.121</b>	<b>-6.235</b>	<b>-8.226</b>	<b>-10.137</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
(+)Δ Financiamentos	0	0	0	-673	-803	-959	-1.145	-1.368	0	0
<b>Fluxo de Caixa de Financiament</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-673</b>	<b>-803</b>	<b>-959</b>	<b>-1.145</b>	<b>-1.368</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Fluxo de Caixa Total</b>	<b>-5.254</b>	<b>-1.363</b>	<b>-1.136</b>	<b>-565</b>	<b>4.059</b>	<b>16.880</b>	<b>19.563</b>	<b>22.376</b>	<b>28.329</b>	<b>32.267</b>
<b>Caixa Inicial</b>	<b>32.991</b>	<b>27.738</b>	<b>26.374</b>	<b>25.238</b>	<b>24.673</b>	<b>28.732</b>	<b>45.612</b>	<b>65.175</b>	<b>87.550</b>	<b>115.880</b>
<b>Caixa Final</b>	<b>27.738</b>	<b>26.374</b>	<b>25.238</b>	<b>24.673</b>	<b>28.732</b>	<b>45.612</b>	<b>65.175</b>	<b>87.550</b>	<b>115.880</b>	<b>148.147</b>



## ANEXO IV – RECEITAS FINANCEIRAS

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Caixa Inicial	32.991	27.738	26.374	25.238	24.673	28.732	45.612	65.175	87.550	115.880
Caixa Final	27.738	26.374	25.238	24.673	28.732	45.612	65.175	87.550	115.880	148.147
Caixa médio no ano	30.364	27.056	25.806	24.955	26.702	37.172	55.393	76.363	101.715	132.014
CDI médio no ano (%)*	9,47	10,15	10,30	9,88	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
<b>Receita Financeira</b>	<b>2.876</b>	<b>2.746</b>	<b>2.658</b>	<b>2.466</b>	<b>2.670</b>	<b>3.717</b>	<b>5.539</b>	<b>7.636</b>	<b>10.172</b>	<b>13.201</b>

\*Aproximado pela Selic média no ano - Boletim Focus

