

LUCAS VIOTTI DE MAGALHÃES

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO: PROJETO DE EXPANSÃO DA
EMPRESA RADIADORES POLAR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, no Curso de Graduação em Ciências Econômicas, Setor de Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. José Wladimir Freitas da Fonseca

CURITIBA

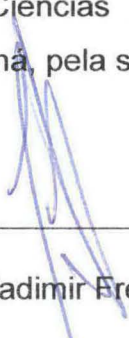
2013

TERMO DE APROVAÇÃO

LUCAS VIOTTI DE MAGALHÃES

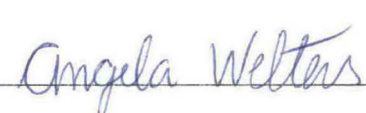
PROJETO DE EXPANSÃO DA EMPRESA RADIADORES POLAR

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel no Curso de Graduação em Ciências Econômicas, Setor de Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:



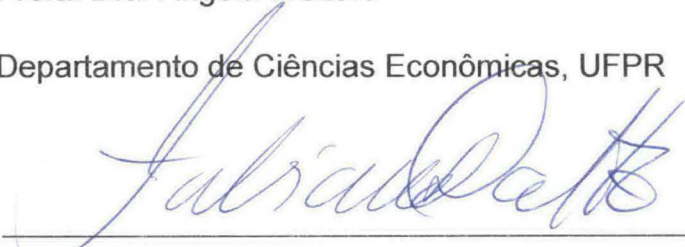
Prof. Dr. José Wladimir Freitas da Fonseca

Orientador – Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Profa. Dra. Angela Welters

Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Prof. Dr. Fabiano Abranches Silva Dalto

Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Dedico esse trabalho a meu pai Mario, a minha mãe Raquel e a minha irmã Ana Carolina por estarem sempre presente quando preciso, pelo carinho e pelo apoio durante essa etapa que agora se conclui.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Wladimir Freitas da Fonseca, pelo acompanhamento, orientação e amizade.

Ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas, do Setor de Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná, na pessoa do seu coordenador Prof. Dr. Marco Antônio Ribas Cavalieri, pelo apoio recebido.

Aos meus colegas de curso pelas contribuições de aprendizado e amizade.

Aos meus amigos pela amizade, pelos bons momentos e pelas lições de vida.

Aos meus pais por poderem viabilizar minha formação, além de sempre me aconselharem, me acolherem e me amarem.

A minha irmã pelo carinho e amizade.

A todos aqueles que cruzaram meu caminho e impactaram, de alguma forma, o meu jeito de pensar e de viver.

Não há quem aprenda alguma coisa simplesmente por tê-la ouvido, e quem não se esforça sozinho em certas coisas acaba por conhecê-las apenas de modo superficial e pela metade.

J. P. Eckermann

Stay hungry, stay foolish.

Steve Jobs

RESUMO

A empresa Radiadores Polar é uma empresa de autopeças de médio porte que vem crescendo a um ritmo acelerado nos últimos dez anos, porém este crescimento é financiado por capital de terceiros, o que vem agravando a situação financeira da empresa. Dentro do contexto macroeconômico, o setor de máquinas e equipamentos vem se recuperando, com crescimento constante, da crise em 2008, a qual resultou em um grande decréscimo no faturamento do setor, o qual agrupa setores como automotivo e seus periféricos, agropecuário, construção civil, entre outros. As perspectivas para os próximos períodos são positivas, o mercado demonstra fôlego, porém será necessária a intervenção do Estado, através de políticas fiscais que diminuam o chamado "Custo Brasil" de maneira a deixar os produtos brasileiros mais competitivos no cenário externo. Para manter o crescimento de forma sustentável, a empresa Radiadores Polar planeja uma expansão com a criação de uma nova planta industrial e, para isto, necessita de crédito barato de longo prazo, para conseguir liquidar as dívidas contraídas nesse período de expansão e poder investir na construção da nova planta fabril.

Palavras-chave: Projeto de expansão. Setor de máquinas e equipamentos.

Autopeças.

ABSTRACT

The Radiadores Polar company is medium size auto parts firm that has been growing very fast in the last ten years, but this growth is funded by third party capital, which has been worsening the financial situation of the company. Within the macroeconomic context, the machinery and equipment industry has been recovering, with constant growth, from the 2008's crisis, which resulted in a large drop of sales to the industry, which includes sectors like automotive industry and the peripheral equipment industries, agricultural industry, civil construction industry, among others. The perspectives for the next periods are positive, the market has shown breath, but it will be necessary state intervention, through fiscal policies that lower the so called "Custo Brasil" in a way that lead Brazilian products to be more competitive in the international scenario. To keep a sustainable growth, Radiadores Polar plans an expansion with the building of a new industrial facility and, for that, it will need long-term cheap credit, to be able to liquidate the debts acquired on its expansion and to be able to invest on the building of its new industrial facility.

Key-words: Expansion Project. Machinery and equipment industry. Auto parts.

LISTA DE SIGLAS

DECOMTEC - Departamento de Competitividade e Tecnologia da FIESP

FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

ABIMAQ - Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos

NUCI - Nível de utilização da capacidade instalada

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento

ANFAVEA - Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores

ILI - Índice de Liquidez Imediata

IPA-M - Índice de Preços ao Produtor Amplo – Mercado

CTRRT - Capital de Terceiros em relação aos Recursos Totais

CTRCP - Capital de Terceiros em relação ao Capital Próprio

CE - Composição do Endividamento

TRIT - Taxa de Retorno sobre Investimento Total

TRPL - Taxa de Retorno sobre Patrimônio Líquido

MLV - Margem de Lucro sobre Vendas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 CENÁRIO MACROECONÔMICO DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NO BRASIL	13
2.1 EXPORTAÇÕES	15
2.2 IMPORTAÇÕES	17
2.3 DÉFICIT NA BALANÇA COMERCIAL	20
2.4 UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE E NÍVEL DE EMPREGO	21
3 EXPECTATIVAS DO MERCADO	24
4 POR QUE EXPANDIR A RADIADORES POLAR?	26
4.1 ANÁLISE DOS INDICADORES	28
4.1.1 ÍNDICES DE LIQUIDEZ	29
4.1.1.1 ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE	29
4.1.1.2 ÍNDICE DE LIQUIDEZ SECA.....	30
4.1.1.3 ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL	31
4.1.1.4 ÍNDICE DE LIQUIDEZ IMEDIATA	32
4.1.1.5 ÍNDICE DE LIQUIDEZ COM LUCRO	33
4.1.2 ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO	34
4.1.2.1 CAPITAL DE TERCEIROS EM RELAÇÃO AOS RECURSOS TOTAIS	35
4.1.2.2 CAPITAL DE TERCEIROS EM RELAÇÃO AO CAPITAL PRÓPRIO	36
4.1.2.3 COMPOSIÇÃO DO ENDIVIDAMENTO.....	36
4.1.3 ÍNDICES DE RENTABILIDADE	37
4.1.3.1 TAXA DE RETORNO SOBRE INVESTIMENTO TOTAL	38
4.1.3.2 TAXA DE RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO	39
4.1.3.3 MARGEM DE LUCRO SOBRE AS VENDAS	39
4.1.4 ANÁLISE CRUZADA DOS INDICADORES	40
4.2 ANÁLISE DO PONTO DE EQUILÍBRIO MÚLTIPLO	41
5 CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA.....	44
REFERÊNCIAS.....	46
APÊNDICES.....	48
ANEXOS.....	60

1 INTRODUÇÃO

O parque industrial brasileiro foi consolidado relativamente tarde se comparado à de outros países, o que não impediu a indústria de compor uma parte significativa do crescimento do país durante a segunda metade do século XX até os dias de hoje.

A indústria brasileira, portanto, tem importância crucial no país por ser um macrossetor que exige considerável investimento financeiro, por produzir os bens de maior valor agregado da economia e empregar milhões de brasileiros. Por outro lado, as retrações econômicas da indústria, não apenas no Brasil, provocam uma série de consequências consideravelmente ruins, como o aumento do desemprego pela demissão de trabalhadores e a elevação dos preços de produtos para compensar as perdas financeiras, podendo ocasionar inflação e a queda da arrecadação de impostos devido à diminuição das vendas do comércio.

A participação da indústria brasileira no PIB foi de 13,3% em 2012, segundo levantamento do Departamento de Competitividade e Tecnologia da FIESP (Decomtec/FIESP) em 2013, chegando ao menor nível desde 1955, época anterior à implantação do Plano de Metas de Juscelino Kubitschek, ocasião onde a indústria foi responsável por 11,3% do PIB. Segundo pesquisa “Por que reindustrializar o Brasil” (Decomtec/FIESP, 2013), o Brasil vem passando por um processo de desindustrialização ao longo dos últimos anos. Porém, para o país crescer e se desenvolver solidamente, estes estudos apontam que é necessário reindustrializar o país, ou seja, reestimular o setor industrial, já que nas últimas duas décadas, os países emergentes com participação da indústria de transformação no PIB acima da média mundial (16,9%) cresceram 6,4% a.a, quase o dobro do crescimento de países emergentes cuja participação da indústria de transformação é menor que a média mundial.

Inserido neste contexto macroeconômico, a Radiadores Polar, empresa de origem familiar do segmento de autopeças, vem passando por um crescimento acelerado nos últimos 10 anos, de maneira que aumentou seu faturamento em mais

de 300% no período, ampliando seu *share* no mercado de reposição de radiadores e, principalmente, entrando em nichos de mercado relativos a fabricação de trocadores de calor junto a montadoras, o qual vem assumindo maior significância no direcionamento das vendas devido a grande concorrência enfrentada no mercado de reposição de radiadores.

Este trabalho encontra-se dividido em cinco partes, sendo a primeira esta introdução, o segundo capítulo trata sobre as condições em que se encontra o setor de máquinas e equipamentos brasileiros nos últimos anos, com ênfase nos segmentos automobilístico, de máquinas para agropecuária e de máquinas para construção, principais mercados da Radiadores Polar. No terceiro capítulo encontra-se uma análise quanto às expectativas do mercado em torno da indústria de máquinas e equipamentos, dada às informações de andamento de projetos existentes, enfatizando como estas expectativas e projetos afetam a Radiadores Polar. Já no capítulo quatro será apresentada uma exaustiva análise dos indicadores financeiros da Radiadores Polar, juntamente da análise dos pontos de equilíbrio observados no período referente aos últimos dez anos (2003-2012), de maneira que se possa concluir se, dentro deste cenário que a aguarda, é viável uma expansão da empresa, com a criação de uma nova planta industrial, ou não, para então, no capítulo cinco, diante da sumarização da conclusão, projetar-se dois possíveis cenários para a expansão da empresa.

2 CENÁRIO MACROECONÔMICO DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NO BRASIL

O presente capítulo busca apresentar como se encontra o cenário macroeconômico do setor de máquinas e equipamentos no Brasil, observando-se as principais tendências da economia no que concerne principalmente a produção, a geração de renda, ao uso de recursos e ao comércio exterior. É de suma importância a análise deste cenário, pois esta análise, em conjunto com os tópicos que serão abordados nos demais capítulos, forma o alicerce para a construção da argumentação da expansão da Radiadores Polar.

De acordo com dados da ABIMAQ (2012) o setor de máquinas e equipamentos, em 2011, atingiu R\$ 81,2 bilhões de faturamento bruto, valor 9,2% superior ao contabilizado em 2010. Mesmo tendo ocorrido uma evolução significativa, o faturamento do setor ainda ficou 3,8% abaixo do recorde registrado em 2008, a partir do qual se retraiu intensamente devido ao impacto da crise financeira internacional, que começou no final deste mesmo ano. Como o setor é composto por uma grande variedade de segmentos, também ocorre uma grande variação entre os seus desempenhos. Entre os segmentos com desempenho positivo, destacaram-se os de máquinas para madeira, máquinas agrícolas, bens sob encomenda e bombas e motobombas, cujos faturamentos cresceram, respectivamente, 48,2%, 30,1%, 6,2% e 6%. Vale ressaltar que, desses quatro segmentos, os de máquinas agrícolas e de bens sob encomenda têm uma importante participação no faturamento de todo o setor. No outro extremo, os segmentos de máquinas têxteis, válvulas e máquinas para plásticos registraram reduções de 45,5%, 18,1% e 14,3%, respectivamente, em seus faturamentos. No primeiro semestre de 2012, o faturamento bruto consolidado do setor foi de R\$ 39,93 bilhões, que representou um crescimento de 2,1% sobre o registrado em igual período de 2011.

A Radiadores Polar tem como principais mercados os segmentos automobilístico, de máquinas para agropecuária e de máquinas para construção, segmentos de importância para a indústria de máquinas e equipamentos brasileira

no geral como visto acima, além de apresentarem crescimento significativos como o de máquinas agrícolas no período analisado acima. É preciso destacar que este crescimento do setor é extremamente benéfico para a Polar, pois aquece o mercado como um todo, gerando maior dinâmica nas vendas e nos investimentos relacionados ao setor em expansão. O GRAFICO 1 apresentado a seguir demonstra o faturamento bruto mensal, em milhões de reais, dos últimos cinco anos (2007/2012).

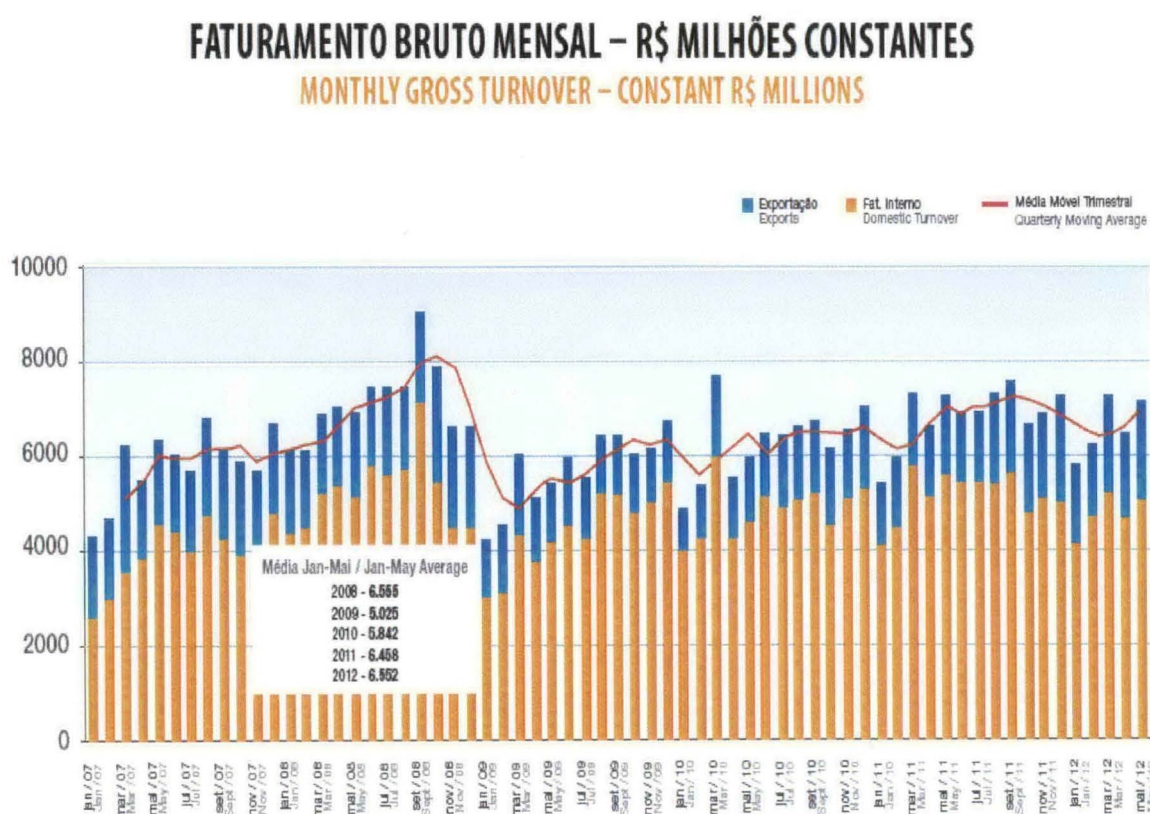


GRÁFICO 1 – FATURAMENTO BRUTO MENSAL DO SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NO BRASIL - 2007/2012

FONTE: ABIMAQ (2012, p. 29)

É possível visualizar a queda abrupta no final de 2008, devido à crise externa que impactou drasticamente a balança comercial do segmento, como será visto com mais detalhes mais a frente, e, como consequência, impactou também o faturamento do setor.

2.1 EXPORTAÇÕES

Neste tópico serão abordados dados relacionados às exportações do setor de máquinas e equipamentos brasileiros. Apesar das exportações terem baixa representatividade nas vendas da Radiadores Polar, são um importante fator de forma indireta, pois ao longo dos últimos anos vem sendo feito um trabalho crescente com montadoras, as quais tem representatividade em vendas ao exterior, como Volvo, Scânia, etc, de modo que o crescimento da exportação destas pode se tornar um indutor para maior fornecimento de produtos por parte da Radiadores Polar.

Em 2011, de acordo com dados da ABIMAQ (2012, p. 26) as exportações do setor alcançaram o total de US\$ 11,9 bilhões, evoluindo 28,6% em relação ao valor das exportações em 2010 (US\$ 9,26 bilhões), concentrando-se, principalmente, nos segmentos de equipamentos para logística e construção civil, e infraestrutura e indústria de base, devido principalmente a um grande volume de transações *intercompany*. Do total exportado em 2011, cerca de 48% tiveram como destino a América Latina, o que reflete a importância das relações do Brasil com esses países. No primeiro semestre de 2012, as exportações de todo o setor totalizaram US\$ 5,99 bilhões, superando em 11,6% o valor das exportações realizadas no primeiro semestre de 2011. Os principais destinos das máquinas e equipamentos exportados pelo Brasil nesse período foram a América Latina, com 41,4% do total, os Estados Unidos, com 20,7% e a Europa com 17,1%.

O GRÁFICO 2, apresentado a seguir, relata o faturamento bruto mensal das exportações, em milhões de dólares, dos últimos cinco anos (2007/2012).

EXPORTAÇÃO MENSAL – US\$ MILHÕES FOB

MONTHLY EXPORTS – USD MILLIONS FOB

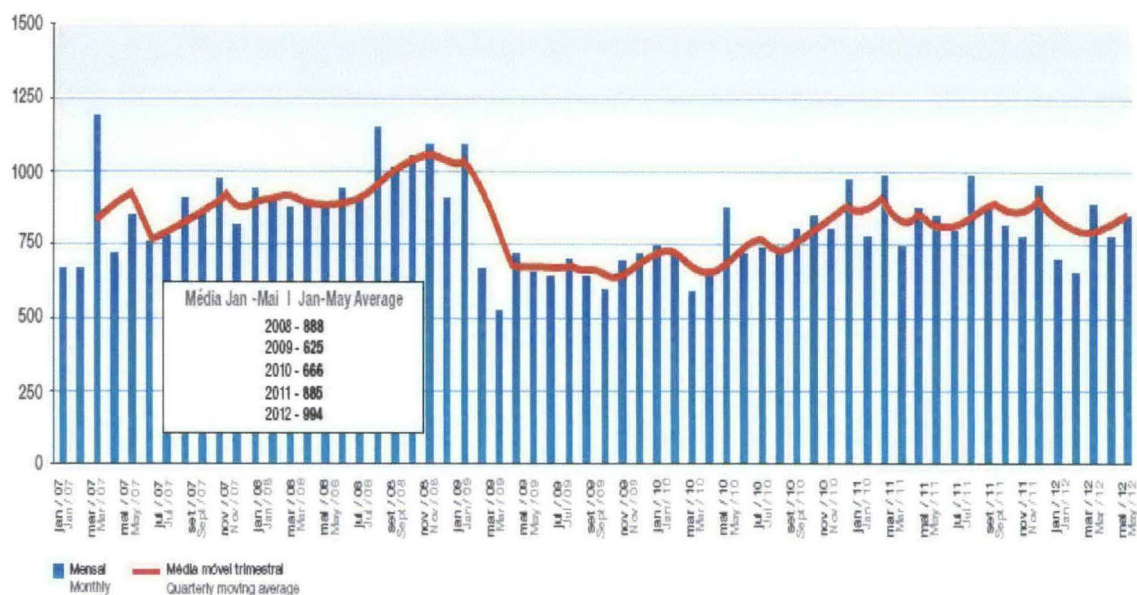


GRÁFICO 2 - EXPORTAÇÃO MENSAL DO SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NO BRASIL - 2007/2012

FONTE: ABIMAQ (2012, p. 30)

É nítida a queda citada anteriormente, no início de 2009, devida ao impacto da crise externa, além de apresentar uma constante no período de 2009 até metade de 2010, voltando a oscilar o crescimento após o segundo trimestre.

Já no GRÁFICO 3, a seguir, são apresentados os principais destinos da exportação dos produtos da indústria de máquinas e equipamentos em termos de quantia de dinheiro, no período entre 2007/2012

EXPORTAÇÃO POR PRINCIPAIS DESTINOS EXPORTS PER MAIN DESTINATIONS

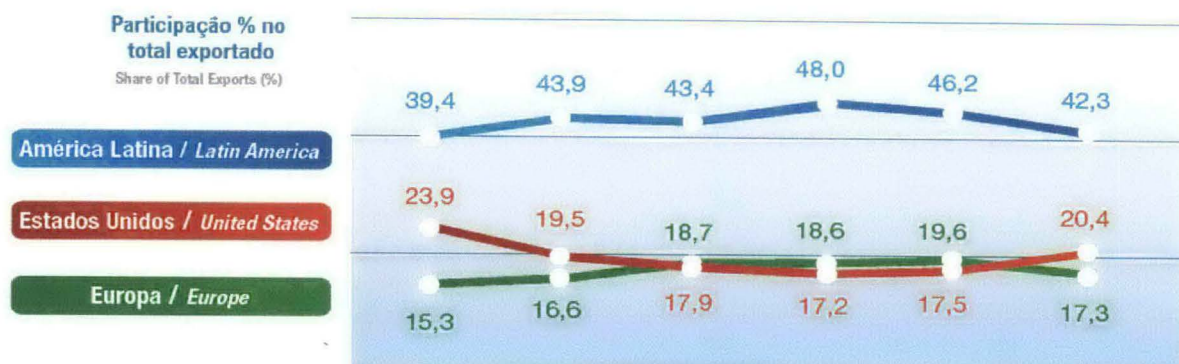


GRÁFICO 3 – EXPORTAÇÃO ANUAL DO SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NO BRASIL POR PRINCIPAL DESTINO E EM PERCENTUAL - 2007/2012

FONTE: ABIMAQ (2012, p. 30)

. Nota-se a importância do mercado latino americano para o Brasil ao observar o direcionamento de mais de 40% das exportações para tal região, além da perda do segundo lugar dos Estados Unidos para a Europa no período de recessão, vindo a se recuperar apenas em 2012.

2.2 IMPORTAÇÕES

Neste tópico serão observados dados relacionados às importações do setor de máquinas e equipamentos brasileiros. Para a Radiadores Polar, as importações nos segmentos onde a empresa atua com maior presença são significado de adaptação, pois os trocadores de calor, e até mesmo os radiadores, tem modelos muito específicos para atender diferentes produtos de diferentes fabricantes, de modo que ao ocorrer a entrada de mais produtos importados, caso o mesmo não tenha já um modelo semelhante no mercado, haverá a necessidade de desenvolver um novo trocador para atender a demanda por tal peça importada. Portanto, é importante observar que o aumento da concorrência torna exigência à modernização do produto, de modo a atender cada vez melhor as necessidades de seus clientes.

Em 2011, as importações de máquinas e equipamentos atingiram US\$ 29,8 bilhões, evoluindo 19,2% sobre as importações registradas durante o ano de 2010 (US\$ 25 bilhões). Os itens cuja importação evoluiu acima da média foram: máquinas agrícolas (+46,1%), máquinas para logística e construção civil (+31,3%) e máquinas para a indústria de transformação (+30,9%). Os Estados Unidos ocupam a primeira posição no ranking das importações, pelo critério de valor. No entanto, pelo critério de quantidade de kg importados, a China ocupa a primeira posição e os Estados Unidos, a segunda. No primeiro semestre de 2012, as importações totalizaram US\$ 15,23 bilhões, superando em 7,6% o valor das importações contabilizadas em igual período de 2011. As principais origens dessas importações foram os Estados Unidos, com 25,2% do total, China com 13,7%, e Alemanha, com 12,4%.

A seguir, no GRÁFICO 4, é apresentado o gasto mensal com as importações, em milhões de dólares, dos últimos cinco anos (2007/2012).

IMPORTAÇÃO MENSAL – US\$ MILHÕES FOB MONTHLY IMPORTS – USD MILLIONS FOB

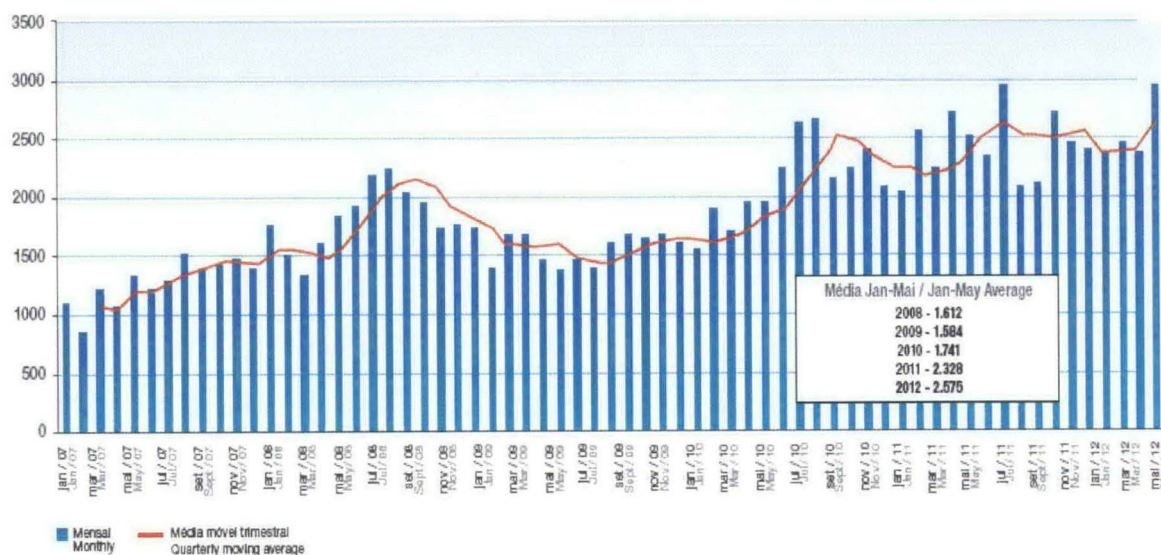


GRÁFICO 4 – IMPORTAÇÃO MENSAL DO SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NO BRASIL 2007/2012

FONTE: ABIMAQ (2012, p. 31)

É evidente o crescimento das importações ao longo do período, porém há de se notar que existe uma dispersão maior nas importações, em termos de quantidade, do que nas exportações já vistas no capítulo anterior.

No GRÁFICO 5 são apresentadas as principais origens das importações dos produtos da indústria de máquinas e equipamentos em termos de quantia de dinheiro e também um ranking por kilogramas, à direita, ordenando os países a partir da quantidade de kilos transacionados no período entre 2004/2012.

PRINCIPAIS ORIGENS DAS IMPORTAÇÕES – PARTICIPAÇÃO % NO TOTAL IMPORTADO

MAIN IMPORT ORIGINS OF IMPORTS – SHARE OF TOTAL IMPORTS (%)

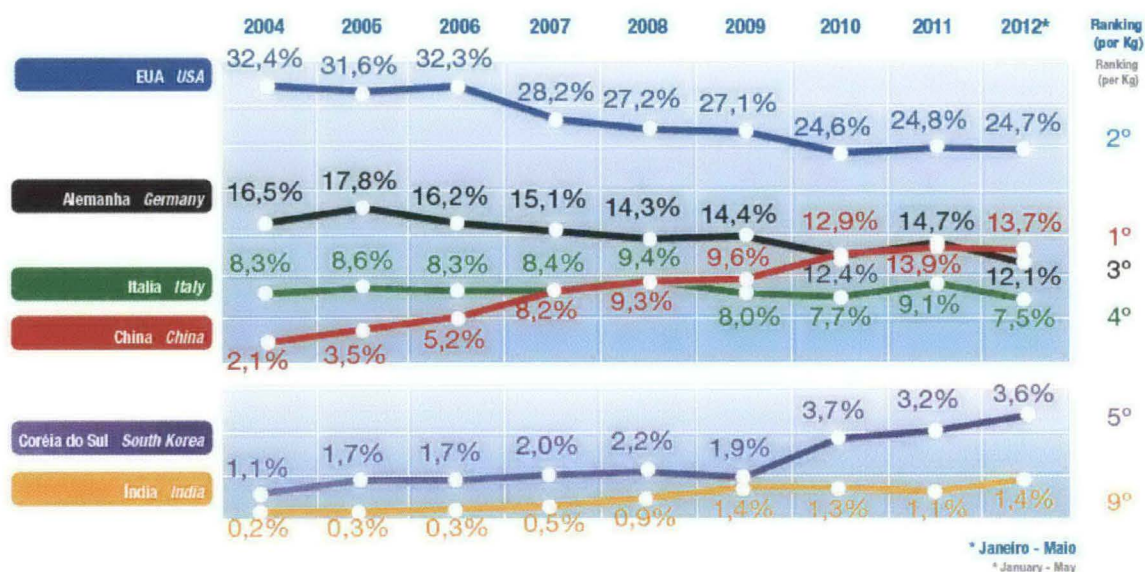


GRÁFICO 5 – IMPORTAÇÃO ANUAL DO SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NO BRASIL POR PRINCIPAL ORIGEM E EM PERCENTUAL 2004/2012

FONTE: ABIMAQ (2012, p. 31)

É relevante a queda da participação que os EUA e a Alemanha vêm possuindo nos últimos anos, principalmente a partir de 2007, dado o crescimento significativo do produto chinês no mercado, que acaba ocupando, inclusive, o primeiro lugar no ranking de transação de mercadorias pela quantidade de kilos, deixando os Estados Unidos em segundo lugar e a Alemanha em terceiro lugar.

2.3 DÉFICIT NA BALANÇA COMERCIAL

Neste tópico serão abordadas as informações da balança comercial, com base nas exportações e importações do setor de máquinas e equipamentos brasileiros já apresentados anteriormente. É importante a análise da balança comercial, pois é nesta que se observa o cruzamento das informações referentes ao comércio externo (importação e exportação), e, a partir do saldo desta, pode-se inferir conclusões quanto à atuação industrial brasileira, no caso, em relação ao mundo.

O déficit da balança de máquinas e equipamentos bateu um novo recorde em 2011, finalizando o ano com US\$ 17,9 bilhões, valor 13,6% superior ao déficit de 2010. Esse crescimento só não foi mais significativo devido ao bom desempenho das exportações brasileiras, que cresceram mais do que as importações. Analisando a evolução da balança comercial nos anos recentes, verifica-se que as importações evoluíram de US\$ 7,63 bilhões, em 2004, para US\$ 29,78 bilhões em 2011, enquanto as exportações evoluíram de US\$ 7,03 bilhões, em 2004, para US\$ 11,90 bilhões em 2011. Ou seja, enquanto as exportações cresceram 69,3%, as importações cresceram 290,3% - um crescimento quatro vezes maior em apenas sete anos. No primeiro semestre de 2012, o déficit comercial do setor atingiu US\$ 9,24 bilhões, valor 5,2% superior ao déficit registrado no primeiro semestre de 2011.

A seguir, no GRÁFICO 6, há um comparativo entre as importações e as exportações, em milhões de dólares, dos últimos cinco anos (2007/2012).

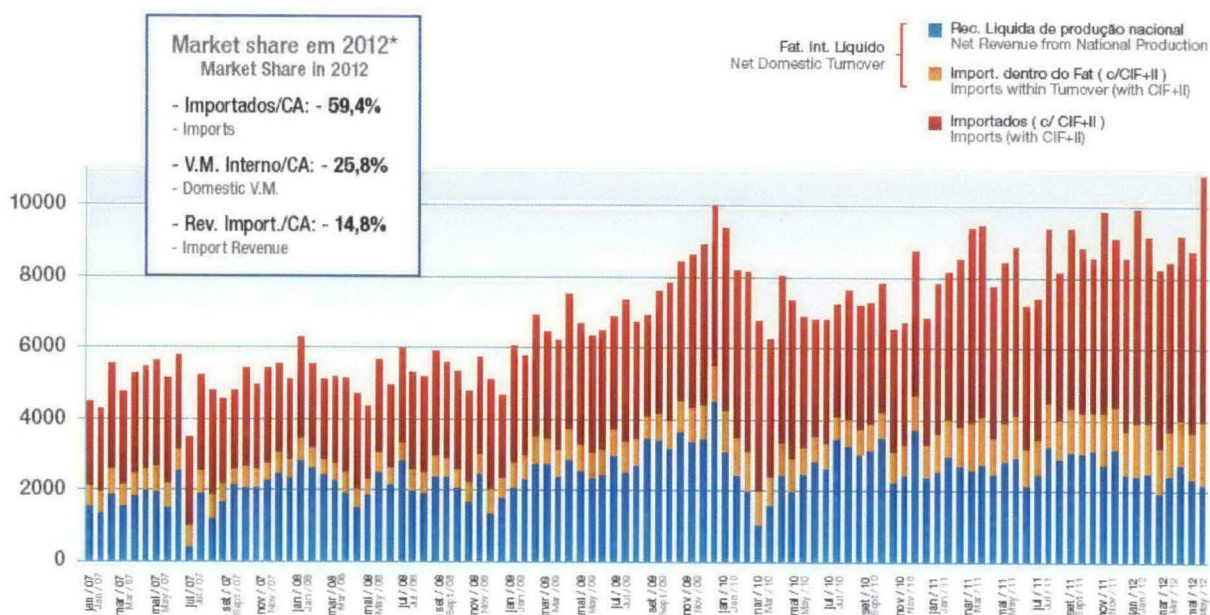


GRÁFICO 6 – BALANÇA COMERCIAL DO SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NO BRASIL - 2007/2012

FONTE: ABIMAQ (2012, p. 29)

É perceptível que as importações crescem numa proporção maior do que as exportações, principalmente a partir do segundo trimestre de 2010, agravando ainda mais o saldo negativo da balança comercial relativa à indústria.

2.4 UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE E NÍVEL DE EMPREGO

No presente tópico irá se analisar o nível médio de utilização da capacidade produtiva da indústria como um todo, juntamente com o nível de emprego aplicado na indústria no período de 2008/2012. Esta informação é útil para entender como anda o mercado, se há mão de obra capacitada disponível e também se a indústria, como um todo, anda aquecida, através da utilização da capacidade instalada.

O nível de utilização da capacidade instalada (NUCI) fechou o ano de 2011 em 78,1% percentual, inferior aos 79% registrados em dezembro de 2010.

No mês de dezembro de 2011, o nível de emprego do setor atingiu o total de 260.699 trabalhadores registrados, volume 3,8% superior aos 251.567 trabalhadores registrados em dezembro de 2010. Em junho de 2012, esse indicador atingiu 256,507 pessoas empregadas, o que significa uma redução de 1,6% sobre o patamar de dezembro de 2011.

Adiante, o GRÁFICO 7 é referente à variação do nível de utilização da capacidade instalada do setor de máquinas e equipamentos brasileiro de 2008/2012 juntamente com as informações da quantidade de empregados no setor, em milhares de pessoas.

NUCI (%) E CARTEIRA DE PEDIDOS (EM SEMANAS PARA ATENDIMENTO) NUCI (%) AND BACKLOG (WEEKS TO FULFILL ORDERS)

Maio/2012: 259.167 pessoas empregadas.
-0,4% sobre o mês de Abril de 2012.

May/2012: 259,167 people employed
0.4% higher than April 2012

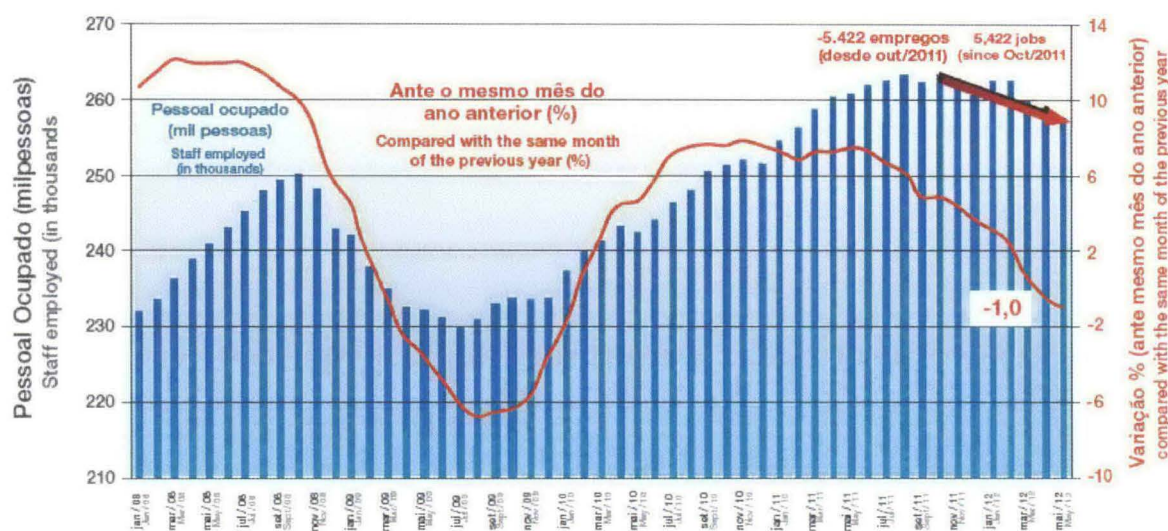


GRÁFICO 7 – NÍVEL DE UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA E EMPREGOS NO SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NO BRASIL - 2008/2012

FONTE: ABIMAQ (2012, p. 32)

Ao se observar o GRÁFICO 7, nota-se que, num primeiro momento, o número de profissionais ocupados no segmento tem uma queda drástica, refletindo o efeito da queda do faturamento do setor no mercado de trabalho, chegando a uma variação ante o mesmo mês do ano anterior de -6% de julho de 2009 até novembro

de 2009, e após um período de recuperação nos anos de 2010 e 2011, o número de profissionais ocupados volta a cair em 2012.

No GRÁFICO 8, é feito um paralelo entre o nível médio de produção, o faturamento e o nível de emprego, através da média móvel trimestral, tendo como índice base o ano de 2002 e analisando o período entre junho de 2002 até junho de 2011.

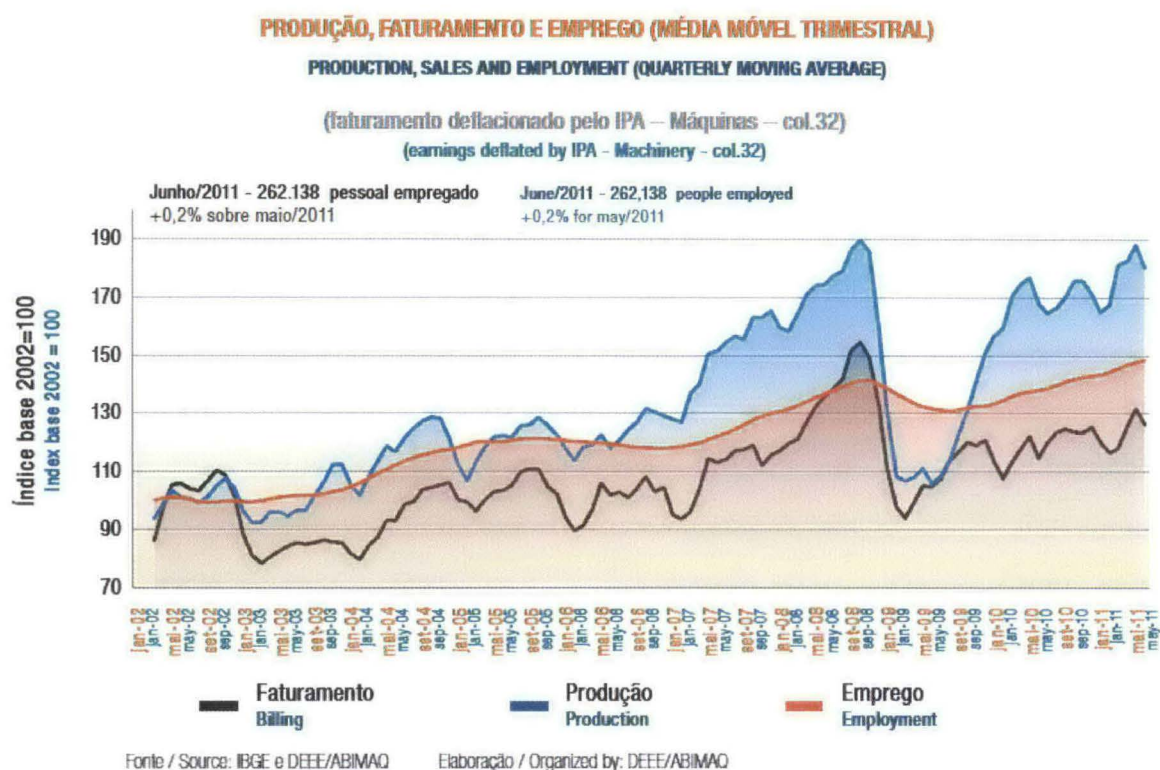


GRÁFICO 8 – COMPARATIVO ENTRE FATURAMENTO, PRODUÇÃO E EMPREGO NO BRASIL - 2002/2011.

FONTE: ABIMAQ (2011, p. 29)

O faturamento, na análise, sofre deflação pelo índice IPA-M, calculado com base nas variações médias dos preços recebidos pelos produtores domésticos na venda de seus produtos (FGV, 2013, p.5). É interessante ressaltar que através do GRÁFICO 8 fica nítido a relação entre as três variáveis e como elas se afetam entre si.

3 EXPECTATIVAS DO MERCADO

No seguinte capítulo serão apresentados alguns projetos que estão em andamento e que podem trazer alguma repercussão para os segmentos automobilístico, agropecuária ou construção que reflita num possível aumento de vendas para a Radiadores Polar, além de apresentar a opinião de alguns especialistas do mercado de máquinas e equipamentos sobre o cenário futuro.

Segundo o anuário da ABIMAQ (2012, p. 39), por conta da falta de medidas efetivas que tragam competitividade para as empresas nacionais e das incertezas oriundas da crise na zona do euro, no final do primeiro semestre de 2012, os principais mercados internos de máquinas e equipamentos viviam um clima de precaução e reavaliação de seus investimentos. A grande expectativa recai sobre o setor de óleo & gás, que deve continuar investindo, mas em um ritmo mais lento, abaixo do ideal. No plano de investimentos da Petrobras para o período 2012-2016, anunciado em junho de 2012, está previsto o adiamento de investimentos nas refinarias Premium 1 e Premium 2, Rnest e do Comperj, concentrando-se nas áreas na exploração *off-shore*, ou seja, onde a participação da indústria nacional é menor. Outros setores com condições de reverter à conjuntura atual são o automotivo, de papel & celulose, infraestrutura, petroquímica, alimentos, logística e saneamento. Apesar das incertezas, aqueles que continuam a investir são o agronegócio, mineração, cimento e energia eólica, observando, porém, que os três últimos têm aumentado a importação de máquinas. Já os setores mais complicados, com poucas perspectivas de reativação no curto e médio prazo, são os de siderurgia e açúcar & etanol.

Os investimentos direcionados ao setor energético tem grande peso para a Radiadores Polar não apenas pelo custo que o insumo de energia tem na produção, mas também pois o mesmo influencia diretamente no mercado automobilístico e no de máquinas no geral, já que os trocadores de calor e radiadores fabricados pela Polar estão intrinsecamente ligados a motores e ao resfriamento dos mesmos, os quais são abastecidos por combustíveis.

No que se diz respeito aos outros setores com expectativa de investimento nos próximos períodos há, pelo que indica o anuário da ABIMAQ (2012), um pensamento positivo quanto a setores chaves para a Polar como o automotivo e o de infraestrutura, além de não ocorrer à diminuição dos investimentos no agronegócio, fator importante para a manutenção ou mesmo crescimento do faturamento da Polar.

Enquanto no que se trata de custos, acesso a crédito barato e financiamentos de longo prazo o cenário não é positivo. A disponibilidade de recursos financeiros no Brasil, que até existem, mas com custos tão altos que inibem os investimentos, a demanda interna e as exportações, transformando-se no grande 'tendão de Aquiles' da indústria nacional em geral e dos fabricantes de máquinas e equipamentos, em particular. De acordo com o diretor executivo do DEFI (Diretoria Estratégica de Financiamentos) da ABIMAQ, Hiyoruki Sato (2012 p. 46):

"Vale lembrar que o sistema bancário nacional há muito tempo deixou de apoiar o setor produtivo com financiamento de longo prazo, a custos internacionalmente competitivos, em grande parte em função da própria política econômica fundamentada na prática de juros básicos elevados. O BNDES, como banco oficial de fomento, vem atuando sozinho nessa missão que, na maioria dos países, tem uma participação maior do sistema bancário privado".

O chamado "Custo Brasil", conjunto de fatores que comprometem a competitividade e a eficiência da indústria nacional, encarece em média 36,27% o preço do produto brasileiro em relação aos fabricados na Alemanha e nos Estados Unidos, de acordo com o estudo da ABIMAQ "Custo Brasil 2002-2012" (2013). Somado ao câmbio valorizado, esse custo ajuda a explicar a tendência de especialização cada vez maior do País em exportar produtos primários e semimanufaturados, e de importar mais produtos de maior valor agregado e de tecnologia avançada.

Dado o conjunto de informações acima é possível concluir que o cenário macroeconômico aguardado para os próximos anos não é muito positivo, recaindo maiores expectativas em setores como óleo e gás, automotivo, papel & celulose, petroquímica, infraestrutura, logística e saneamento. Ainda, há uma dificuldade no acesso a crédito barato e de longo prazo no mercado, tornando financiamentos muito mais custosos.

4 POR QUE EXPANDIR A RADIADORES POLAR?

Dentro do cenário já exposto, com dificuldades competitivas do setor, com uma quantidade de máquinas e equipamentos importados se tornando cada vez mais expressivas, um mercado cada vez mais voraz para poder sobreviver, porque investir e expandir a fábrica da Radiadores Polar? Este capítulo se trata de responder esta pergunta a partir de informações sobre o estado financeiro da empresa, além de dar um *insight* mais apurado nos mercados responsáveis pela maior parte de seu faturamento.

A Radiadores Polar, empresa de origem familiar fundada em 1958, iniciou suas atividades como oficina especializada na manutenção e venda de radiadores. No início da década de 80 passou também a distribuidora do produto, e há cerca de 20 anos se transformou em fábrica. Atualmente é uma das marcas mais conhecidas e respeitadas do mercado brasileiro em reposição de radiadores para automóveis, tratores, caminhões e ônibus.

Apresentando um crescimento na sua receita bruta de 355,9% entre o período de 2003 a 2012, a empresa vem explorando significativamente os nichos de mercado do setor automotivo junto a montadoras. Em 2005, ano em que começou a ser feito o trabalho com as montadoras, suas vendas eram na ordem de 98% para o setor de reposição e 2% eram vendas para montadoras. O setor de reposição se torna cada vez mais competitivo, sendo difícil a prospecção de novos clientes devido à força que os grandes players do mercado têm, utilizando de uma estrutura de custos menor pelo escoamento deste através da quantidade produzida, tornando a competitividade muito difícil para empresas como a Polar.

A tabela a seguir (TABELA 1) mostra a relação do direcionamento das vendas desde 2003 até 2012. Vale ressaltar a evolução do trabalho feito com as montadoras, que se torna cada vez mais significativo para a empresa em termos de faturamento:

TABELA 1 – DIRECIONAMENTO DAS VENDAS DA RADIADORES POLAR EM TERMOS PERCENTUAIS- 2003/2012

ANO	REPOSIÇÃO		MONTADORA	TOTAL
	INTERNO	EXTERNO		
2003	100	0	0	100
2004	100	0	0	100
2005	98	0	2	100
2006	96	0	4	100
2007	93	0	7	100
2008	91	0	9	100
2009	86	1	13	100
2010	78	2	20	100
2011	74	1	25	100
2012	71	1	28	100

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Dada a barreira da competição criada pelas grandes empresas do mercado empresa optou, através do seu departamento de vendas, buscar explorar mais dos nichos de mercado que havia junto as montadoras, de modo que, em 2012, o setor de reposição representava 72% de suas vendas (71% mercado interno, 1% mercado externo) e as montadoras representassem 28%, com projeção para que, em 2013, as vendas com montadoras aumentem em 4%, representando 32% do faturamento.

Apesar da diminuição da representatividade do mercado de reposições em sua receita, este é fundamental para a formação do faturamento, sendo mais de 70% do faturamento. Por este motivo é interessante observar mais a fundo os dados referentes ao segmento de automóveis e máquinas para agropecuária, que são mais representativos.

De acordo com dados da ANFAVEA (2013) a indústria automobilística brasileira vem com crescimento ininterrupto nos últimos anos. Graças à implantação do Inovar-Auto, programa de incentivo à inovação tecnológica e adensamento da cadeia produtiva de veículos automotores criado pelo Governo Federal com o objetivo de estimular o investimento na indústria automobilística nacional, novos investimentos em ampliação, modernização e criação de novas fábricas, desenvolvimento de novos veículos, aumento da eficiência energética, maior conteúdo tecnológico e localização das peças e sistemas vem sendo feitos.

Os números do último anuário lançado pela ANFAVEA mostram que foram produzidos para o mercado interno 3,8 milhões de automóveis, aumento de 4,6% em relação a 2011. Em máquinas agrícolas houve um acréscimo de 6,2% em relação ao ano anterior, saindo de 65.323 para 69.374 unidades. No entanto, houve queda no resultado de caminhões e de ônibus, sendo 19,5% (de 172.871 para 139.147 unidades) e 16,8% (de 34.638 para 28.809 unidades) respectivamente.

A expansão da Radiadores Polar tem como intuito a melhora da estrutura de custos, diminuindo principalmente os custos por produto vendido, a necessidade de capital de giro, aumentando e melhorando a produção através de tecnologias mais avançadas, como a utilização de alumínio brasado, e aumentar sua participação no mercado aproveitando o crescimento do setor, principalmente de automóveis e máquinas agrícolas, os quais vem atraindo projetos de plantas industriais novas, tal como a Mercedes-Benz, JAC Motors, entre outras grandes indústrias que visam instalação no país.

4.1 ANÁLISE DOS INDICADORES

O presente capítulo busca apresentar como se encontra a situação econômico-financeira da empresa, observando-se, a seguir, os índices referentes à liquidez, endividamento e rendimento de forma mais minuciosa. Através destes índices é possível acompanhar a evolução e identificar possíveis falhas na gestão do negócio. É de suma importância a análise destes indicadores porque esta, em conjunto com a análise dos pontos de equilíbrio que será feita no capítulo seguinte, dão o embasamento microeconômico para a expansão da Radiadores Polar.

As informações utilizadas como base para a análise dos índices são os balanços patrimoniais da Radiadores Polar referentes ao período de 2003 à 2012 (ANEXO 1), e as demonstrações do resultado dos exercícios do mesmo período (ANEXO 2).

4.1.1 ÍNDICES DE LIQUIDEZ

Segundo FONSECA (2012, p. 165), "Os índices de liquidez nos revelam a capacidade de solvência de uma empresa ou de um projeto de investimento. Entende-se por solvência a capacidade de pagamento das obrigações num determinado período de tempo". A seguir segue o cálculo dos principais índices de liquidez, feitos com base nas demonstrações contábeis (balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício) já apresentadas acima, com referência a Radiadores Polar.

4.1.1.1 ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE

O índice de liquidez corrente revela o quanto a empresa possui no curto prazo para cada um real de dívida de curto prazo. Ou seja, este índice é a avaliação da capacidade de pagamento das dívidas de curto prazo com recursos de curto prazo. FONSECA (2012, p. 165). A TABELA 2 representa os índices de liquidez corrente da Radiadores Polar já calculados, entre o período de 2003 à 2012. Para o cálculo deste índice, divide-se a conta do ativo circulante pela conta do passivo circulante, ou seja, dividem-se todos os recursos que podem ser convertidos em dinheiro no curto prazo por todas as obrigações que não de serem pagas até o exercício seguinte.

TABELA 2 – INDICES DE LIQUIDEZ CORRENTE DA RADIADORES POLAR – 2003/2012

Índices de Liquidez	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1. Índice de Liquidez Corrente (ILC)	1,54	1,37	1,10	0,91	0,94	0,99	0,98	0,95	0,97	1,01

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Os resultados observados na TABELA 2 dos índices de liquidez corrente tornam nítido o engessamento de seus ativos em relação a suas obrigações de curto prazo, durante o período observado, saindo de 1,54 em 2003 e chegando até 0,9058 em 2006 para, no ano de 2012, ficar em 1,01. Apesar dessa oscilação, a empresa mantém bons índices de liquidez corrente, pois consegue liquidar todas, ou boa parte das suas dívidas de curto prazo com os seus ativos de curto prazo.

4.1.1.2 ÍNDICE DE LIQUIDEZ SECA

O índice de liquidez seca apresenta quantos reais a empresa dispõe no curto prazo para cada um real de dívida de curto prazo (FONSECA, 2012, p. 166), assim como o índice de liquidez corrente, porém difere-se ao considerar que a empresa não seja capaz de vender nada de seu estoque. A TABELA 3 representa os índices de liquidez seca da Radiadores Polar já calculados, entre o período de 2003 à 2012. Para o cálculo deste índice, após subtrair os estoques da conta do ativo circulante, divide-se o resultado pela conta do passivo circulante, ou seja, divide-se todos os recursos que podem ser convertidos em dinheiro no curto prazo, exceto pelos estoques, por todas as obrigações que não de serem pagas até o exercício seguinte.

TABELA 3 – INDICES DE LIQUIDEZ SECA DA RADIADORES POLAR – 2003/2012

Índices de Liquidez	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
2. Índice de Liquidez Seca (ILS)	0,76	0,76	0,56	0,43	0,44	0,40	0,49	0,46	0,37	0,39

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Ao analisar os resultados obtidos na TABELA 3 do índice de liquidez seca se torna ressaltado o peso que os estoques formam no ativo circulante da empresa. O Índice de Liquidez Seca passa de 0,76 para 0,39 no período, ou seja, para cada R\$1,00 de dívida de curto prazo a empresa possuía R\$0,76 para honrar as dívidas considerando que ela não venda seus estoques, porém no final do período avaliado, ela possuía apenas R\$0,39 para honrar as dívidas nas mesmas condições. Isto se deve, em grande parte, à oscilação no preço da matéria prima, a qual é importada, e na necessidade cada vez crescente de matéria prima para atender a crescente demanda que vem ocorrendo.

4.1.1.3 ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL

O índice de liquidez geral, ao contrário dos outros índices de liquidez, avalia quantos reais a empresa tem no curto e no longo prazo para saldar cada um real de dívida também de curto e longo prazo. Ou seja, este índice mensura a competência que a empresa tem para saldar todas as obrigações que tem utilizando todos os seus recursos. A TABELA 4 representa os índices de liquidez geral da Radiadores Polar já calculados, entre o período de 2003 à 2012 Para o cálculo deste índice, divide-se a conta do ativo total pelo somatório das contas do passivo circulante com a do passivo não circulante, ou seja, divide-se todos os recursos que a empresa

tem, tanto no curto prazo quanto no longo prazo, por todas as obrigações que não de serem pagas, sejam elas de curto prazo ou de longo prazo.

TABELA 4 – INDICES DE LIQUIDEZ GERAL DA RADIADORES POLAR – 2003/2012

Índices de Liquidez	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
3. Índice de Liquidez Geral	1,62	1,44	1,32	1,11	1,10	1,08	1,06	1,01	1,00	1,00

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Na avaliação dos ativos e passivos de curto e longo prazo da Radiadores Polar para extração do índice, observa-se um cenário parecido ao índice de liquidez corrente, onde é apresentado um índice de 1,61 em 2003 que torna-se 1,00 em 2012. Interpreta-se que, apesar de já ter tido maiores condições para solvência completa de suas dívidas, a empresa ainda conseguiria honrá-las com seus ativos.

4.1.1.4 ÍNDICE DE LIQUIDEZ IMEDIATA

Nas palavras de FONSECA (2012, p. 167) "O índice de liquidez imediata mede a capacidade da empresa em pagar seus compromissos de curto prazo apenas com os recursos mais líquidos (caixa, banco, aplicações financeiras)". A TABELA 5 representa os índices de liquidez imediata da Radiadores Polar já calculados, entre o período de 2003 à 2012. Para o cálculo deste índice, divide-se a conta disponíveis pela conta do passivo circulante, ou seja, divide-se os ativos mais líquidos (caixa, dinheiro em banco, cheques e aplicações no mercado aberto) por todas as obrigações que não de serem pagas até o exercício seguinte.

TABELA 5 – INDICES DE LIQUIDEZ IMEDIATA DA RADIADORES POLAR – 2003/2012

Índices de Liquidez	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
4. Índice de Liquidez Imediata	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01	0,03	0,02	0,06	0,01	0,02

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Ao extrair os índices da TABELA 5, nota-se uma ligeira oscilação no índice, o qual representava 0,03 em 2003, passou a 0,01 em 2006, alcançou em seguida 0,06 no ano de 2010 e terminou no período de 2012 em 0,01. O que pode se concluir a partir desta oscilação é de que a empresa optou por, em diferentes períodos, reter mais dinheiro em caixa ou em formas mais líquidas, independentemente do motivo.

4.1.1.5 ÍNDICE DE LIQUIDEZ COM LUCRO

O último índice de liquidez a ser analisado costuma ser empregado, de acordo com FONSECA (2012, p. 168) "quando a empresa apresenta um ILC menor do que 1 (ou seja, quando a empresa não consegue saldar suas obrigações de curto prazo com recursos de curto prazo). Tem como objetivo verificar se, com lucro futuro, a empresa consegue saldar seus compromissos de curto prazo." A TABELA 6 representa os índices de liquidez com lucro da Radiadores Polar já calculados, entre o período de 2003 à 2012. Para o cálculo deste índice, soma-se a conta do ativo circulante o lucro líquido do exercício e divide-se o resultado obtido a partir desta soma pela conta do passivo circulante, ou seja, divide-se todos os recursos que podem ser convertidos em dinheiro no curto prazo, somados o lucro ou prejuízo daquele ano, por todas as obrigações que hão de serem pagas até o exercício seguinte.

TABELA 6 – INDICES DE LIQUIDEZ COM LUCRO DA RADIADORES POLAR – 2003/2012

Índices de Liquidez	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
5. Índice de Liquidez com Lucro	1,66	1,51	1,14	0,79	0,96	1,00	0,98	0,92	0,96	1,02

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Apesar de a Radiadores Polar apresentar índices de liquidez corrente, na média do período avaliado, maior que 1, é interessante a análise do índice de liquidez com lucro, uma vez que a empresa chegou em determinado período a um patamar menor que 1. Os índices obtidos acompanham a lógica do índice de liquidez corrente, com índices um pouco mais elevados em períodos em que houve lucro, tal como em 2003 que alcançou 1,66, frente aos 1,54 do ILC, enquanto em anos como 2010 o índice de liquidez com lucro beirou 0,92 e o ILC 0,95. Conclui-se então de que a empresa, na média do período avaliado, tinha condições de saldar suas dívidas ainda mais facilmente, apesar de em determinados anos o prejuízo dificultar tal facilidade.

4.1.2 ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO

Citando FONSECA (2012, p. 172):

"Uma empresa toma dinheiro emprestado a curto prazo principalmente para financiar seu capital de giro, ou a longo prazo para comprar máquinas e equipamentos. Quando a empresa se endivida a longo prazo, compromete-se a efetuar pagamentos periódicos de juros e por conseguinte liquidar o principal na data de vencimento. Para fazer isso, deve gerar lucro suficiente para cobrir os pagamentos das dívidas. Uma forma para descobrir o grau de endividamento de uma empresa é analisar os índices de endividamento".

Com isto, são apresentados a seguir os índices de endividamento para que possam ser explicadas a função de cada índice e expor a situação em que a Polar se encontra.

4.1.2.1 CAPITAL DE TERCEIROS EM RELAÇÃO AOS RECURSOS TOTAIS

Neste índice é apresentado o quanto a empresa tomou emprestado em relação a todos os seus recursos, tanto de longo prazo quanto de curto prazo. A TABELA 7 representa os índices do capital de terceiros em relação aos recursos totais da Radiadores Polar já calculados, entre o período de 2003 à 2012. Para o cálculo deste índice, divide-se o resultado obtido pelo somatório das contas do passivo circulante com a do passivo não circulante pela conta do ativo, ou seja, dividem-se todas as obrigações que hão de serem pagas, sejam elas de curto prazo ou de longo prazo, pelo total de recursos que a empresa tem, tanto de curto quanto de longo prazo.

TABELA 7 – CAPITAL DE TERCEIROS EM RELAÇÃO AOS RECURSOS TOTAIS DA RADIADORES POLAR – 2003/2012

Índices de Endividamento	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1. CTRRT	0,62	0,69	0,76	0,90	0,91	0,93	0,94	0,99	1,00	1,00

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Observando a TABELA 7, considera-se preocupante a crescente deste índice, que passa de 0,62 ou 62% dos recursos totais se originarem de capitais de terceiros em 2003, ou seja, 38% apenas eram recursos próprios, para crescer até 1,00 em 2012. A principal interpretação que se pode haver por trás deste avanço da presença de capital de terceiros é a grande necessidade de capital para alavancagem da produção, o que foi financiado com capital alheio.

4.1.2.2 CAPITAL DE TERCEIROS EM RELAÇÃO AO CAPITAL PRÓPRIO

Neste índice é indicado o quanto de capital próprio existe para garantir o capital de terceiros. A TABELA 8 representa os índices do capital de terceiros em relação ao capital próprio da Radiadores Polar já calculados, entre o período de 2003 à 2012. Para o cálculo deste índice, divide-se o resultado obtido pelo somatório das contas do passivo circulante com a do passivo não circulante pela conta do patrimônio líquido, ou seja, dividem-se todas as obrigações que hão de serem pagas, sejam elas de curto prazo ou de longo prazo, pelo total de recursos que os sócios ou acionistas têm na empresa.

TABELA 8 – CAPITAL DE TERCEIROS EM RELAÇÃO AO CAPITAL PRÓPRIO DA RADIADORES POLAR – 2003/2012

Índices de Endividamento	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
2. CTRCP	1,62	2,26	3,08	8,89	10,38	12,49	15,74	67,23	-509,57	94,44

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Ao se observar este índice, encontra-se o valor de 1,62 em 2003, ou seja, para cada R\$1,00 de capital próprio havia-se R\$1,62 de capital de terceiros. Ao final do período analisado, em 2012, este índice chega a 94,43. O que se pode concluir é que a Radiadores Polar contem muito mais capital de terceiros do que capital próprio em sua formação.

4.1.2.3 COMPOSIÇÃO DO ENDIVIDAMENTO

Enquanto nos outros índices de endividamento avalia-se a composição de quem pertence o capital existente na empresa ou projeto, no índice de composição do endividamento observa-se se o capital de terceiros presente é a curto ou longo

prazo. A TABELA 9 representa os índices da composição do endividamento da Radiadores Polar já calculados, entre o período de 2003 à 2012. Para o cálculo deste índice, divide-se o passivo circulante pelo resultado obtido do somatório das contas do passivo circulante com a do passivo não circulante, ou seja, dividem-se todas as obrigações que não de serem pagas no curto prazo, pelo total de obrigações a serem pagas, encontrando o quanto as contas de curto prazo representam no total das obrigações da empresa.

TABELA 9 – COMPOSIÇÃO DO ENDIVIDAMENTO DA RADIADORES POLAR – 2003/2012

Índices de Endividamento	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
3. CE	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	0,95	0,98	0,96	0,95

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Quando examinado os índices da TABELA 9, não se encontra uma grande oscilação na composição do endividamento, concentrando-se a totalidade do mesmo, em 2003, no curto prazo, com índice de 1,00, que vai se revertendo, de maneira lenta, nos 0,95 atingidos em 2012. Através desta informação, deduz-se que a empresa Radiadores Polar vem, aos poucos, tentando não apenas rolar a dívida, mas concentrar um pouco da mesma no longo prazo.

4.1.3 ÍNDICES DE RENTABILIDADE

Em conformidade com FONSECA (2012, p. 174):

"Os investidores, acionistas e administradores financeiros prestam bastante atenção à rentabilidade da empresa. A análise da rentabilidade começa com um exame da maneira pela qual os ativos foram empregados. Por meio do aumento da produtividade, eles são capazes de reduzir ou de controlar as despesas. As taxas de retorno alcançadas por qualquer empresa são importantes se seus dirigentes pretendem atrair capitais e contratar financiamentos bem-sucedidos para o crescimento da empresa."

Com isto, apresenta-se a seguir as análises dos índices referentes à rentabilidade e suas respectivas interpretações e resultados.

4.1.3.1 TAXA DE RETORNO SOBRE INVESTIMENTO TOTAL

A taxa de retorno sobre investimento total indica os ganhos da empresa. É de suma importância para a captação de recursos, tornando-a mais fácil de conseguir. A TABELA 10 representa os índices da taxa de retorno sobre o investimento total da Radiadores Polar já calculados, entre o período de 2003 à 2012. Para o cálculo deste índice, divide-se o lucro líquido obtido no exercício pela média dos ativos totais do exercício atual com o exercício anterior.

TABELA 10 – TAXA DE RETORNO SOBRE INVESTIMENTO TOTAL DA RADIADORES POLAR – 2003/2012

Índices de Rentabilidade	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1. TRIT	0,00	0,11	0,03	-0,10	0,02	0,01	0,00	-0,03	-0,02	0,00

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

No que concerne a Radiadores Polar, no ano de 2004 apresentou índice de 0,1133, ou seja, para cada R\$1,00 investido, houve um ganho de R\$0,1133 naquele ano. Porém, este índice apresenta quedas durante o período avaliado de 10 anos, chegando a apenas 0,0022 em 2012. Como o índice é atrelado ao lucro líquido, períodos em que hajam prejuízo ou de baixo lucro resultam em baixos índices. Ao se observar a demonstração do resultado do exercício, nota-se que tributação incidente sobre as vendas, o custo por produto vendido e as despesas operacionais são consideravelmente custosos para a produção.

4.1.3.2 TAXA DE RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Enquanto a taxa de retorno sobre o investimento total indica os ganhos da empresa, a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido indica a rentabilidade dos empresários. A TABELA 11 representa os índices da taxa de retorno sobre o patrimônio líquido da Radiadores Polar já calculados, entre o período de 2003 à 2012. Para o cálculo deste índice, divide-se o lucro líquido obtido no exercício pela média dos patrimônios líquidos do exercício atual com o exercício anterior.

TABELA 11 – TAXA DE RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO DA RADIADORES POLAR – 2003/2012

Índices de Rentabilidade	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
2. TRPL	0,00	0,34	0,11	-0,62	0,21	0,11	0,00	-1,00	-2,77	0,47

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Explorando os índices da TABELA 11, observa-se grande oscilação também nos valores, chegando a 0,34 em 2004, ou seja, para cada real investido pelos empresários, houve um ganho de R\$0,34 naquele ano. Entretanto, houve anos como 2006, 2010 e 2011 que apresentaram, respectivamente, - 0,62, -0,99 e -2,77, ou seja, houveram perdas severas nesses anos em especial.

4.1.3.3 MARGEM DE LUCRO SOBRE AS VENDAS

O último índice a ser analisado, a margem de lucro sobre as vendas, indica o lucro para cada artigo (produto) vendido. (FONSECA, 2012, p. 176). A TABELA 12 representa os índices da margem de lucro sobre as vendas da Radiadores Polar já

calculados, entre o período de 2003 à 2012. Para o cálculo deste índice, divide-se o lucro líquido obtido no exercício pela receita líquida do mesmo exercício.

TABELA 12 – MARGEM DE LUCRO SOBRE AS VENDAS DA RADIADORES POLAR – 2003/2012

Índices de Rentabilidade	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
3. MLV	0,03	0,04	0,01	-0,04	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,00

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Os dados após analisados trouxeram índices pouco expressivos. A margem de lucro sobre as vendas teve uma queda no período observado, com 0,0263 em 2003, representando que a cada real vendido, 0,0263 reais sobravam para os empresários, chegando a 0,0017 em 2012, passando por alguns anos em que o índice se encontrou negativo.

4.1.4 ANÁLISE CRUZADA DOS INDICADORES

Ao se analisar conjuntamente os índices de liquidez, endividamento e rentabilidade, observando suas respectivas evoluções no tempo, pode-se obter uma interpretação mais precisa sobre os rumos que a empresa analisada vinha trilhando.

No que concerne a análise da Radiadores Polar, é perceptível seu engessamento de curto prazo, com aumento da quantidade de estoques, possivelmente para não se sujeitar a oscilações no preço das matérias primas. as quais representam parte significativa dos custos, em conjunto com o processo de produção.

Ao se observar o crescimento intensivo do faturamento no período avaliado, há de se esperar que esse crescimento seja financiado, seja por capital próprio, seja

pelo capital de terceiros. Atentando-se aos índices de endividamento, fica claro que o recurso tomado é de terceiros, de maneira quase que exclusiva.

Visto então que o financiamento da produção foi concebido quase que exclusivamente por capital de terceiros, as despesas financeiras com juros irão crescer de maneira abrupta no curto prazo, o que tornou os resultados da Polar pequenos, ou mesmo negativo, como observado em alguns anos, quando somado aos custos de produção e aos impostos que incidem direto na venda do produto.

Por fim, é dedutível que, para poder atender a crescente demanda no período, a empresa Radiadores Polar utilizou-se de capital de terceiros para aumentar seu imobilizado, como se observa principalmente a partir do ano de 2005 na conta do ativo não circulante, o que gerou, conseqüentemente, um aumento nas despesas financeiras, observável nas contas “Bancos c/ Garantida” e “Bancos c/ Empréstimo” dentro do passivo circulante. Tal fato, somado a estrutura de custos da empresa, veio, ao longo deste período avaliado de 10 anos, sendo um empecilho para resultados positivos significantes.

4.2 ANÁLISE DO PONTO DE EQUILÍBRIO MÚLTIPLO

Neste capítulo serão apresentados os pontos de equilíbrios múltiplos encontrados ao longo dos 10 anos de estudo. Nas palavras de FONSECA (2012, p. 157) "o ponto de equilíbrio múltiplo (PEOM) trata daquele ponto ótimo de produção capaz de igualar receitas totais aos custos totais com a diferença de que agora se trata de mais de um produto em questão". É interessante a análise dos pontos de equilíbrio porque são estes que indicam se a empresa está operando acima do ponto de equilíbrio, ou seja, se a operação está sendo administrada de forma a maximizar os lucros e ainda se é viável a operação ou não.

A seguir, no GRÁFICO 9, será apresentado um comparativo entre os pontos de equilíbrio operacionais calculados para cada período e a operação da empresa, gráfico o qual é embasado nas tabelas que se encontram no APÊNDICE.



GRÁFICO 9 – COMPARATIVO ENTRE PONTO DE EQUILÍBRIO OPERACIONAL MÚLTIPLO VS OPERAÇÃO DA EMPRESA – 2003/2012

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Ao se analisar o ponto de equilíbrio múltiplo da Radiadores Polar (GRÁFICO 9) observa-se a distância positiva em que é operada a produção em relação ao seu ponto de equilíbrio (onde os custos são iguais as receitas), sendo essa distância menor no período que precede 2005, pois a partir deste momento há um grande crescimento na operação de produção. Como consequência, o aumento do faturamento se torna elevado em relação aos custos que lhe são necessário para operação, gerando essa disparidade entre as duas curvas. O que se pode concluir a partir deste gráfico, é de que a operação da empresa Radiadores Polar é viável.

Para este cálculo (APÊNDICE 1), devida a grande gama de produtos existentes em seu catálogo e suas especificidades, além da dificuldade de obter com a precisão desejada os custos variáveis para cada produto, foi-se utilizado a média

por família de produto, tanto na geração do preço para análise quanto para os custos variáveis, custos estes que tiveram como base também o custo por produto vendido, sendo apenas distribuído o custo a partir do direcionamento das vendas (TABELA 1), enquanto os custos fixos foram representados pelas despesas operacionais.

5 CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Ao investigar-se o cenário macroeconômico do setor de máquinas e equipamentos no Brasil, evidenciando os segmentos de automóveis, máquinas para agropecuária e ainda máquinas para construção, principais mercados de atuação da Radiadores Polar, verifica-se um crescimento contínuo no setor, interrompido apenas em 2008 devido a crise internacional, mas que já beira o patamar alcançado no auge do setor pré-crise. Entretanto, a participação dos produtos estrangeiros vem sendo cada vez mais expressiva no mercado local, como se observa no aumento do déficit da balança comercial neste período dos últimos dez anos.

No que concerne a Radiadores Polar, o trabalho que vem sendo feito pela equipe de vendas, ocupando de maneira incisiva os nichos de mercado encontrados em montadoras, torna-se cada vez mais significativo e positivo para a empresa, mantendo-a ativa no mercado, principalmente porque o seu atendimento pós venda vêm fidelizando expressivamente a clientela. Entretanto, este modelo de venda vem se mostrando não suficiente para manter o ritmo de crescimento vivenciado pela empresa no pré-crise de 2008, como mostra a TABELA 13 a seguir.

TABELAS 13 – MÉDIA DE CRESCIMENTO EM % DO FATURAMENTO DA RADIADORES POLAR EM DIFERENTES PERÍODOS

Período	%
Crescimento Médio dos últimos 10 anos	19,63%
Crescimento Médio dos últimos 05 anos	11,45%
Crescimento Médio dos últimos 02 anos	8,79%

FONTE: RADIADORES POLAR (2013)

ELABORAÇÃO: AUTOR

Como observado na TABELA 13, o crescimento do faturamento da Polar vem sendo reduzido ao longo dos anos, condizente com a situação macroeconômica vivenciada no período, onde há uma presença cada vez maior de produtos estrangeiros substituindo os produtos nacionais no mercado local, tornando a competitividade cada vez mais acirrada.

Quando pesquisado os meios de financiamento para a expansão da empresa, depara-se com uma realidade não tão auspiciosa. O mercado de crédito para médias empresas tem altas taxas de juros com prazos não muito longos, o que torna difícil a captação de financiamentos que não sejam de bancos públicos ou mistos. Porém, o acesso ao crédito a estes bancos também é limitado, dados os requisitos necessários para se conseguir um aporte considerável de verba.

Ao se analisar os índices econômico-financeiros da empresa, fica nitido o que se foi falado acima. A empresa presenciou uma alta demanda insatisfeita, a qual para ser atendida, foi-se investido altos montantes em maquinário e no pagamento de funcionários, porém o que engessou suas contas foram os empréstimos de curto prazo necessários para viabilizar tal crescimento, pois os mesmos aumentaram demasiadamente as obrigações de curto prazo, não dando fôlego a Polar para reinvestir ou até mesmo obter resultados positivos, como observado em alguns anos, no período avaliado.

Porém, ao se analisar o ponto de equilíbrio da empresa, atenta-se a grande distância em que a empresa opera do seu ponto de equilíbrio durante todo o período, com indicativos de ainda maior crescimento, provoca a crença de que, apesar dos indicadores não transmitirem um quadro tão louvável, a operação feita pela Radiadores Polar é viável.

Com o conjunto de considerações feitas acima é concluir que a operação de expansão da Radiadores Polar não é viável, dada a dificuldade que se encontra com as suas contas de curto prazo que precisam ser primeiramente liquidadas, o cenário macroeconômico desfavorável, com a presença cada vez maior de concorrentes estrangeiros, se mostrando uma tendência ao longo dos últimos 10 anos o aumento das importações no setor e, por fim, uma dificuldade para obtenção de crédito barato e de longo prazo torna, então, a expansão da Radiadores Polar inviável.

REFERÊNCIAS

ANUÁRIO ABIMAQ 2009-2010. **Editoria Magma Cultural**, São Paulo, nov., 2010. Disponível em: <<http://www.abimaq.org.br/anuario2010/anuario.html>>. Acesso em: 01/10/2013.

ANUÁRIO ABIMAQ 2010-2011. **Editoria Magma Cultural**, São Paulo, nov., 2011. Disponível em: <<http://www.abimaq.org.br/anuario/anuario2011/index.html>>. Acesso em: 01/10/2013.

ANUÁRIO ABIMAQ 2011-2012. **Editoria Magma Cultural**, São Paulo out., 2012. Disponível em: <<http://www.abimaq.org.br/anuario/anuario.html>>. Acesso em: 03/10/2013.

INDÚSTRIA Brasileira de Bens de Capital Mecânicos: Indicadores Conjunturais. **DCEE – Departamento de Competitividade, Economia e Estatística, ABIMAQ**, ago., 2013. Disponível em: <<http://www.abimaq.org.br/Arquivos/Html/DEEE/Indicadores%20Conjunturais%202013/Ago/Coletiva-%20Conjuntura%20-%20Ago%202013.pdf>>. Acesso em: 05/10/2013.

SAWADA, S. Carta da ANFAVEA 328. **ANFAVEA**, São Paulo, set. 2013. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/cartas/Carta328.pdf>>. Acesso em: 01/10/2013.

ANUÁRIO da Indústria Automobilística Brasileira. **Associação dos Fabricantes de Veículos Automotores – ANFAVEA; Centro de Documentação da Indústria Automobilística – CEDOC**, São Paulo 2013. Disponível em: <<http://www.virapagina.com.br/anfavea2013/>>. Acesso em: 03/10/2013.

DECOMTEC/FIESP: Por que Reindustrializar o Brasil? São Paulo: Departamento de Competitividade e Tecnologia. **ESTUDO DECOMTEC**, ago., 2013. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/wp-content/uploads/2013/09/Trabalho-Por-que-Reindustrializar-o-Brasil-final.pdf>>. Acesso em: 07/10/2013

PLANO BRASIL MAIOR: Inovar para competir. Disponível em: <<http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/conteudo/125>>. Acesso: 07/10/2013

RHEDER, M. Custo Brasil, uma sobrecarga de 36%. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 07 março 2010. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia,custo-brasil-uma-sobrecarga-de-36,7898,0.htm>>. Acesso em: 07/10/2013

BNDES PSI – Bens de Capital. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Programas_e_Fundos/Psi/psi_bk.html>. Acesso: 07/10/2013

FONSECA, J. W. **Elaboração e Análise de Projetos: A viabilidade Econômico-Financeira**, 1ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

Metodologia: Índice Geral de Preços – Mercado. **Faculdade Getúlio Vargas**, Rio de Janeiro 2013. Disponível em:

<<http://portalibre.fgv.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A7C82C53F58BFCA013F77D97BFA40ED>> Acesso: 18/12/2013

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – CÁLCULO DO PONTO DE EQUILÍBRIO MÚLTIPLO DA
RADIADORES POLAR

APÊNDICE 2 – CÁLCULO DA MÉDIA DE CRESCIMENTO EM % DO
FATURAMENTO DA RADIADORES POLAR EM DIFERENTES PERÍODOS

APÊNDICE 1 – CÁLCULO DO PONTO DE EQUILÍBRIO MÚLTIPLO DA RADIADORES POLAR

Exercício de 2012

Família do produto	Colméia para radiadores	Radiadores (Mercado Reposição)	Radiaores (Mercado Montadoras - OEM)	TOTAL
Quantidade Média	34793	2174	5816	42783
Preço Médio	R\$ 629,00	R\$ 780,00	R\$ 854,00	R\$ 2.263,00
Receita Média Bruta	R\$ 21.884.797,00	R\$ 1.695.720,00	R\$ 4.966.864,00	R\$ 28.547.381,00
Custo Variável unitário	R\$ 426,60	R\$ 529,01	R\$ 579,19	
Custo Variável Médio	R\$ 14.842.564,97	R\$ 1.150.060,21	R\$ 3.368.594,26	R\$ 19.361.219,45
Margem de Contribuição Média	R\$ 7.042.232,03	R\$ 545.659,79	R\$ 1.598.269,74	R\$ 9.186.161,55
Custo Fixo	R\$			4.782.431,53
Lucro	R\$			4.403.730,02
PEOM	R\$ 14.862.126,82			
% na Receita	76,66%	5,94%	17,40%	
Receitas para se obter o PEOM	R\$ 11.393.501,51	R\$ 882.813,23	R\$ 2.585.812,08	R\$ 14.862.126,82
Quantidade	18.114	1.132	3.028	22.273
Custo Variável	R\$ 7.727.226,64	R\$ 598.735,86	R\$ 1.753.732,69	R\$ 10.079.695,19
Margem de Contribuição	R\$ 3.666.274,87	R\$ 284.077,37	R\$ 832.079,40	R\$ 4.782.431,63
Custo Fixo	R\$			4.782.431,53
Lucro	R\$			0,10

Exercício de 2011

Família do produto	Colméia para radiadores	Radiadores (Mercado Reposição)	Radiaores (Mercado Montadoras - OEM)	TOTAL
Quantidade Média	25972	3222	7357	36550,9509
Preço Médio	R\$ 629,00	R\$ 780,00	R\$ 854,00	R\$ 2.263,00
Receita Média Bruta	R\$ 16.336.109,09	R\$ 2.513.247,55	R\$ 6.283.118,88	R\$ 25.132.475,53
Custo Variável unitário	R\$ 370,91	R\$ 459,96	R\$ 503,59	
Custo Variável Médio	R\$ 9.633.201,53	R\$ 1.482.031,01	R\$ 3.705.077,51	R\$ 14.820.310,05
Margem de Contribuição Média	R\$ 6.702.907,56	R\$ 1.031.216,55	R\$ 2.578.041,37	R\$ 10.312.165,48
Custo Fixo	R\$			4.587.345,73
Lucro	R\$			5.724.819,75
PEOM	R\$ 11.180.130,35			
% na Receita	65,00%	10,00%	25%	
Receitas para se obter o PEOM	R\$ 7.267.084,73	R\$ 1.118.013,04	R\$ 2.795.032,59	R\$ 11.180.130,35
Quantidade	11.553	1.433	3.273	16.260
Custo Variável	R\$ 4.285.310,01	R\$ 659.278,46	R\$ 1.648.196,16	R\$ 6.592.784,62
Margem de Contribuição	R\$ 2.981.774,72	R\$ 458.734,57	R\$ 1.146.836,43	R\$ 4.587.345,73
Custo Fixo	R\$			4.587.345,73
Lucro	R\$			-

Exercício de 2010

Família do produto	Colméia para radiadores	Radiadores (Mercado Reposição)	Radiaores (Mercado Montadoras - OEM)	TOTAL
Quantidade Média	26127	3718	5660	35504,40248
Preço Médio	R\$ 629,00	R\$ 780,00	R\$ 854,00	R\$ 2.263,00
Receita Média Bruta	R\$ 16.433.651,19	R\$ 2.900.056,09	R\$ 4.833.426,82	R\$ 24.167.134,11
Custo Variável unitário	R\$ 406,64	R\$ 504,27	R\$ 552,11	
Custo Variável Médio	R\$ 10.624.258,75	R\$ 1.874.869,19	R\$ 3.124.781,99	R\$ 15.623.909,93
Margem de Contribuição Média	R\$ 5.809.392,44	R\$ 1.025.186,90	R\$ 1.708.644,84	R\$ 8.543.224,18
Custo Fixo	R\$			3.306.630,13
Lucro	R\$			5.236.594,05
PEOM	9.353.819,13			
% na Receita	68,00%	12,00%	20%	
Receitas para se obter o PEOM	R\$ 6.360.597,01	R\$ 1.122.458,30	R\$ 1.870.763,83	R\$ 9.353.819,13
Quantidade	10.112	1.439	2.191	13.742
Custo Variável	R\$ 4.112.088,52	R\$ 725.662,68	R\$ 1.209.437,80	R\$ 6.047.189,00
Margem de Contribuição	R\$ 2.248.508,49	R\$ 396.795,62	R\$ 661.326,03	R\$ 3.306.630,13
Custo Fixo	R\$			3.306.630,13
Lucro	R\$			-

Exercício de 2009

Família do produto	Colméia para radiadores	Radiadores (Mercado Reposição)	Radiaores (Mercado Montadoras - OEM)	TOTAL
Quantidade Média	22325	3453	2928	28705,38912
Preço Médio	R\$ 629,00	R\$ 780,00	R\$ 854,00	R\$ 2.263,00
Receita Média Bruta	R\$ 14.042.185,85	R\$ 2.693.021,94	R\$ 2.500.663,23	R\$ 19.235.871,03
Custo Variável unitário	R\$ 426,69	R\$ 529,12	R\$ 579,31	
Custo Variável Médio	R\$ 9.525.582,99	R\$ 1.826.824,13	R\$ 1.696.336,70	R\$ 13.048.743,82
Margem de Contribuição Média	R\$ 4.516.602,86	R\$ 866.197,81	R\$ 804.326,54	R\$ 6.187.127,21
Custo Fixo	R\$			3.869.398,02
Lucro	R\$			2.317.729,19
PEOM	12.030.016,31			
% na Receita	73,00%	14,00%	13%	
Receitas para se obter o PEOM	R\$ 8.781.911,91	R\$ 1.684.202,28	R\$ 1.563.902,12	R\$ 12.030.016,31
Quantidade	13.962	2.159	1.831	17.952
Custo Variável	R\$ 5.957.251,36	R\$ 1.142.486,56	R\$ 1.060.880,38	R\$ 8.160.618,29
Margem de Contribuição	R\$ 2.824.660,55	R\$ 541.715,72	R\$ 503.021,74	R\$ 3.869.398,02
Custo Fixo	R\$			3.869.398,02
Lucro	R\$			-

Exercício de 2008

Família do produto	Colméia para radiadores	Radiadores (Mercado Reposição)	Radiaores (Mercado Montadoras - OEM)	TOTAL
Quantidade Média	25649	3761	2208	31618
Preço Médio	R\$ 629,00	R\$ 780,00	R\$ 854,00	R\$ 2.263,00
Receita Média Bruta	R\$ 16.133.354,41	R\$ 2.933.337,16	R\$ 1.885.716,75	R\$ 20.952.408,32
Custo Variável unitário	R\$ 365,10	R\$ 452,75	R\$ 495,70	
Custo Variável Médio	R\$ 9.364.502,11	R\$ 1.702.636,75	R\$ 1.094.552,19	R\$ 12.161.691,05
Margem de Contribuição Média	R\$ 6.768.852,30	R\$ 1.230.700,42	R\$ 791.164,55	R\$ 8.790.717,27
Custo Fixo	R\$			3.428.236,06
Lucro	R\$			5.362.481,21
PEOM	8.171.096,80			
% na Receita	77,00%	14,00%	9%	
Receitas para se obter o PEOM	R\$ 6.291.744,54	R\$ 1.143.953,55	R\$ 735.398,71	R\$ 8.171.096,80
Quantidade	10.003	1.467	861	12.331
Custo Variável	R\$ 3.652.002,77	R\$ 664.000,50	R\$ 426.857,47	R\$ 4.742.860,74
Margem de Contribuição	R\$ 2.639.741,77	R\$ 479.953,05	R\$ 308.541,25	R\$ 3.428.236,06
Custo Fixo	R\$			3.428.236,06
Lucro	R\$			-

Exercício de 2007

Família do produto	Colméia para radiadores	Radiadores (Mercado Reposição)	Radiaores (Mercado Montadoras - OEM)	TOTAL
Quantidade Média	21260	3297	1405	25962,67455
Preço Médio	R\$ 629,00	R\$ 780,00	R\$ 854,00	R\$ 2.263,00
Receita Média Bruta	R\$ 13.372.760,56	R\$ 2.571.684,72	R\$ 1.200.119,54	R\$ 17.144.564,82
Custo Variável unitário	R\$ 379,05	R\$ 470,05	R\$ 514,64	
Custo Variável Médio	R\$ 8.058.797,43	R\$ 1.549.768,74	R\$ 723.225,41	R\$ 10.331.791,58
Margem de Contribuição Média	R\$ 5.313.963,13	R\$ 1.021.915,99	R\$ 476.894,13	R\$ 6.812.773,24
Custo Fixo	R\$			2.702.588,43
Lucro	R\$			4.110.184,81
PEOM	6.801.151,44			
% na Receita	78,00%	15,00%	7%	
Receitas para se obter o PEOM	R\$ 5.304.898,12	R\$ 1.020.172,72	R\$ 476.080,60	R\$ 6.801.151,44
Quantidade	8.434	1.308	557	10.299
Custo Variável	R\$ 3.196.879,15	R\$ 614.784,45	R\$ 286.899,41	R\$ 4.098.563,01
Margem de Contribuição	R\$ 2.108.018,98	R\$ 405.388,26	R\$ 189.181,19	R\$ 2.702.588,43
Custo Fixo	R\$			2.702.588,43
Lucro	R\$			-

Exercício de 2006

Família do produto	Colméia para radiadores	Radiadores (Mercado Reposição)	Radiaores (Mercado Montadoras - OEM)	TOTAL
Quantidade Média	22078	3297	588	25963,34366
Preço Médio	R\$ 629,00	R\$ 780,00	R\$ 854,00	R\$ 2.263,00
Receita Média Bruta	R\$ 13.887.097,50	R\$ 2.571.684,72	R\$ 502.370,22	R\$ 12.559.255,39
Custo Variável unitário	R\$ 401,25	R\$ 497,58	R\$ 544,78	
Custo Variável Médio	R\$ 8.858.854,59	R\$ 1.640.528,63	R\$ 320.471,91	R\$ 10.819.855,13
Margem de Contribuição Média	R\$ 5.028.242,92	R\$ 931.156,10	R\$ 181.898,30	R\$ 6.141.297,32
Custo Fixo	R\$			2.314.451,04
Lucro	R\$			3.826.846,28
PEOM	6.392.095,17			
% na Receita	81,00%	15,00%	4%	
Receitas para se obter o PEOM	R\$ 5.177.597,09	R\$ 958.814,28	R\$ 255.683,81	R\$ 6.392.095,17
Quantidade	8.231	1.229	299	9.760
Custo Variável	R\$ 3.302.891,75	R\$ 611.646,62	R\$ 163.105,77	R\$ 4.077.644,13
Margem de Contribuição	R\$ 1.874.705,34	R\$ 347.167,66	R\$ 92.578,04	R\$ 2.314.451,04
Custo Fixo	R\$			2.314.451,04
Lucro	R\$			-

Exercício de 2005

Família do produto	Colméia para radiadores	Radiadores (Mercado Reposição)	Radiaores (Mercado Montadoras - OEM)	TOTAL
Quantidade Média	16443	2396	292	19131,01883
Preço Médio	R\$ 629,00	R\$ 780,00	R\$ 854,00	R\$ 2.263,00
Receita Média Bruta	R\$ 10.342.561,34	R\$ 1.869.137,59	R\$ 249.218,35	R\$ 12.460.917,28
Custo Variável unitário	R\$ 418,82	R\$ 519,37	R\$ 568,64	
Custo Variável Médio	R\$ 6.886.660,32	R\$ 1.244.577,17	R\$ 165.943,62	R\$ 8.297.181,11
Margem de Contribuição Média	R\$ 3.455.901,02	R\$ 624.560,43	R\$ 83.274,72	R\$ 4.163.736,17
Custo Fixo	R\$			2.145.955,29
Lucro	R\$			2.017.780,88
PEOM	6.422.254,02			
% na Receita	83,00%	15,00%	2%	
Receitas para se obter o PEOM	R\$ 5.330.470,84	R\$ 963.338,10	R\$ 128.445,08	R\$ 6.422.254,02
Quantidade	8.475	1.235	150	9.860
Custo Variável	R\$ 3.549.327,95	R\$ 641.444,81	R\$ 85.525,97	R\$ 4.276.298,73
Margem de Contribuição	R\$ 1.781.142,89	R\$ 321.893,29	R\$ 42.919,11	R\$ 2.145.955,29
Custo Fixo	R\$			2.145.955,29
Lucro	R\$			-

Exercício de 2004

Família do produto	Colméia para radiadores	Radiadores (Mercado Reposição)	Radiaores (Mercado Montadoras - OEM)	TOTAL
Quantidade Média	12049	1715	0	13763,42484
Preço Médio	R\$ 629,00	R\$ 780,00	R\$ -	R\$ 1.409,00
Receita Média Bruta	R\$ 7.578.688,54	R\$ 1.337.415,63	R\$ -	R\$ 8.916.104,17
Custo Variável unitário	R\$ 432,18	R\$ 535,94	R\$ -	
Custo Variável Médio	R\$ 5.207.293,07	R\$ 918.934,07	R\$ -	R\$ 6.126.227,14
Margem de Contribuição Média	R\$ 2.371.395,48	R\$ 418.481,55	R\$ -	R\$ 2.789.877,03
Custo Fixo	R\$			1.192.400,94
Lucro	R\$			1.597.476,09
PEOM	3.810.766,88			
% na Receita	85,00%	15,00%	0%	
Receitas para se obter o PEOM	R\$ 3.239.151,85	R\$ 571.615,03	R\$ -	R\$ 3.810.766,88
Quantidade	5.150	733	-	5.883
Custo Variável	R\$ 2.225.611,05	R\$ 392.754,89	R\$ -	R\$ 2.618.365,94
Margem de Contribuição	R\$ 1.013.540,80	R\$ 178.860,14	R\$ -	R\$ 1.192.400,94
Custo Fixo	R\$			1.192.400,94
Lucro	R\$			-

Exercício de 2003

Família do produto	Colméia para radiadores	Radiadores (Mercado Reposição)	Radiaores (Mercado Montadoras - OEM)	TOTAL
Quantidade Média	8462	1204	0	9666,223005
Preço Médio	R\$ 629,00	R\$ 780,00	R\$ -	R\$ 1.409,00
Receita Média Bruta	R\$ 5.322.606,43	R\$ 939.283,49	R\$ -	R\$ 6.261.889,92
Custo Variável unitário	R\$ 449,28	R\$ 557,14	R\$ -	
Custo Variável Médio	R\$ 3.801.841,50	R\$ 670.913,21	R\$ -	R\$ 4.472.754,71
Margem de Contribuição Média	R\$ 1.520.764,93	R\$ 268.370,28	R\$ -	R\$ 1.789.135,21
Custo Fixo	R\$			905.396,41
Lucro	R\$			883.738,80
PEOM	3.168.845,27			
% na Receita	85,00%	15,00%	0%	
Receitas para se obter o PEOM	R\$ 2.693.518,48	R\$ 475.326,79	R\$ -	R\$ 3.168.845,27
Quantidade	4.282	609	-	4.892
Custo Variável	R\$ 1.923.931,53	R\$ 339.517,33	R\$ -	R\$ 2.263.448,86
Margem de Contribuição	R\$ 769.586,95	R\$ 135.809,46	R\$ -	R\$ 905.396,41
Custo Fixo	R\$			905.396,41
Lucro	R\$			-

APÊNDICE 2 – CÁLCULO DA MÉDIA DE CRESCIMENTO EM % DO FATURAMENTO DA RADIADORES POLAR EM DIFERENTES PERÍODOS

Receita Bruta de Vendas - Radiadores Polar 2003-2012										
Ano	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Receita Bruta de Vendas	R\$ 6.261.889,92	R\$ 8.916.104,17	R\$ 12.460.917,28	R\$ 12.559.255,39	R\$ 17.144.564,82	R\$ 20.952.408,32	R\$ 19.235.871,03	R\$ 24.167.134,11	R\$ 25.132.475,53	R\$ 28.548.391,99
Variação em %		42,39%	39,76%	0,79%	36,51%	22,21%	-8,19%	25,64%	3,99%	13,59%
Variação média nos últimos 10 anos		19,63%								
Variação média nos últimos 05 anos		11,45%								
Variação média nos últimos 02 anos		8,79%								

ANEXOS

ANEXO 1 – BALANÇOS PATRIMONIAIS DA RADIADORES POLAR ENTRE 2003 E 2012

ANEXO 2 – DEMONSTRAÇÕES DO RESULTADO DOS EXERCÍCIOS DA RADIADORES POLAR ENTRE 2003 E 2012

ANEXO 1 – BALANÇOS PATRIMONIAIS DA RADIADORES POLAR ENTRE 2003 E 2012

ATIVO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ATIVO CIRCULANTE	R\$ 1.838.220,98	R\$ 2.914.025,75	R\$ 3.259.904,20	R\$ 3.511.271,55	R\$ 5.305.948,20	R\$ 6.900.423,63	R\$ 8.977.486,31	R\$ 12.645.863,41	R\$ 15.591.409,58	R\$ 18.089.185,73
DISPONIVEL	R\$ 39.991,44	R\$ 35.179,51	R\$ 76.531,62	R\$ 40.175,03	R\$ 76.261,56	R\$ 211.408,65	R\$ 186.705,89	R\$ 831.599,51	R\$ 156.000,75	R\$ 325.453,74
CAIXA	R\$ 12.539,95	R\$ 872,57	R\$ 21.214,50	R\$ 482,50	R\$ 2.444,01	R\$ 5.334,69	R\$ 105.849,49	R\$ 153.862,76	R\$ 52.337,57	R\$ 123.386,78
BANCOS C/ MOVIMENTO	R\$ 27.451,49	R\$ 34.306,94	R\$ 55.317,12	R\$ 39.692,53	R\$ 73.817,55	R\$ 206.073,96	R\$ 80.856,40	R\$ 677.736,75	R\$ 103.663,18	R\$ 202.066,96
REALIZAVEL A CURTO PRAZO	R\$ 1.798.229,54	R\$ 2.878.846,24	R\$ 3.183.372,58	R\$ 3.471.096,52	R\$ 5.229.686,64	R\$ 6.689.014,98	R\$ 8.790.780,42	R\$ 11.814.263,90	R\$ 15.435.408,83	R\$ 17.763.731,99
CLIENTES	R\$ 865.972,88	R\$ 1.552.464,55	R\$ 1.569.343,19	R\$ 1.587.580,31	R\$ 2.302.712,79	R\$ 2.382.404,14	R\$ 4.207.422,89	R\$ 5.232.035,74	R\$ 4.746.457,32	R\$ 5.224.859,63
ADIANTAMENTO A FUNCIONÁRIOS	R\$ -	R\$ 60.000,00	R\$ 11.200,00	R\$ 29.674,02	R\$ 23.592,05	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
IMPOSTOS À RECUPERAR	R\$ 4.285,01	R\$ 11.516,88	R\$ 28.280,12	R\$ 27.586,77	R\$ 36.196,96	R\$ 167.692,81	R\$ 27.586,77	R\$ 27.586,77	R\$ 791.242,86	R\$ 899.845,03
DEVOLUÇÕES À COMPENSAR	R\$ -	R\$ 50.241,17	R\$ 52.408,08	R\$ 31.219,29	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 23.136,93	R\$ 26.559,19
ADIANTAMENTOS DIVERSOS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 66.344,62	R\$ 67.670,30	R\$ (18.025,09)	R\$ 141.472,47	R\$ 138.890,31
MATRIZ E FILIAIS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 7.973,96	R\$ 3.020,24	R\$ 354.596,34
ESTOQUES	R\$ 927.971,65	R\$ 1.305.105,98	R\$ 1.626.957,35	R\$ 1.857.474,71	R\$ 2.867.184,84	R\$ 4.072.573,41	R\$ 4.488.100,46	R\$ 6.564.692,52	R\$ 9.730.079,01	R\$ 11.118.981,49
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	R\$ -	R\$ -	R\$ 13.937,69	R\$ 27.776,89	R\$ 3.968,05	R\$ -	R\$ -	R\$ 41.157,34	R\$ 46.443,99	R\$ 17.764,59
DESPESAS ANTECIPADAS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 26.765,64	R\$ 32.464,85	R\$ 17.764,59
DEPÓSITOS JUDICIAIS	R\$ -	R\$ -	R\$ 13.937,69	R\$ 27.776,89	R\$ 3.968,05	R\$ -	R\$ -	R\$ 14.391,70	R\$ 13.979,14	R\$ -
ATIVO NÃO CIRCULANTE	R\$ 96.231,46	R\$ 151.031,03	R\$ 659.237,81	R\$ 815.352,43	R\$ 875.360,17	R\$ 1.261.725,99	R\$ 1.193.580,04	R\$ 1.138.267,31	R\$ 984.146,79	R\$ 787.051,42
IMOBILIZADO	R\$ 204.575,63	R\$ 272.321,25	R\$ 841.698,40	R\$ 1.069.346,99	R\$ 1.247.123,03	R\$ 1.797.649,23	R\$ 1.919.982,36	R\$ 2.067.476,46	R\$ 2.123.824,61	R\$ 2.090.144,65
(-) DEPRECIACÃO ACUMULADA	R\$ 108.344,17	R\$ 121.290,22	R\$ 182.460,59	R\$ 253.994,56	R\$ 371.762,86	R\$ 535.923,24	R\$ 726.402,32	R\$ 929.209,15	R\$ 1.139.677,82	R\$ 1.303.093,23
TOTAL DO ATIVO	R\$ 1.934.452,44	R\$ 3.065.056,78	R\$ 3.933.079,70	R\$ 4.354.400,87	R\$ 6.185.276,42	R\$ 8.162.149,62	R\$ 10.171.066,35	R\$ 13.825.288,06	R\$ 16.622.000,36	R\$ 18.894.001,74
PASSIVO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PASSIVO CIRCULANTE	R\$ 1.195.366,08	R\$ 2.120.139,31	R\$ 2.970.147,49	R\$ 3.906.903,78	R\$ 5.641.610,42	R\$ 6.982.468,56	R\$ 9.117.801,11	R\$ 13.355.071,57	R\$ 16.039.608,60	R\$ 17.875.795,21
EXIGIVEL	R\$ 1.195.366,08	R\$ 2.120.139,31	R\$ 2.970.147,49	R\$ 3.906.903,78	R\$ 5.641.610,42	R\$ 6.982.468,56	R\$ 9.117.801,11	R\$ 13.355.071,57	R\$ 16.039.608,60	R\$ 17.875.795,21
FORNECEDORES	R\$ 599.726,74	R\$ 1.035.790,41	R\$ 1.481.636,72	R\$ 1.663.366,79	R\$ 2.281.408,03	R\$ 2.351.178,92	R\$ 1.929.015,79	R\$ 3.012.301,32	R\$ 3.795.719,67	R\$ 4.342.880,93
FORNECEDORES DO EXTERIOR	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 293.639,81	R\$ 256.059,84	R\$ 502.949,71	R\$ -	R\$ -
OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS A PAGAR	R\$ 53.216,72	R\$ 30.715,53	R\$ 56.002,38	R\$ 67.586,76	R\$ 81.920,00	R\$ 114.879,37	R\$ 236.576,51	R\$ 352.149,22	R\$ 488.886,83	R\$ 407.611,08
OBRIGAÇÕES SOCIAIS A RECOLHER	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 20.746,43	R\$ 409.210,99	R\$ 500.197,48	R\$ 696.968,58	R\$ 127.374,51
OBRIGAÇÕES FISCAIS A RECOLHER	R\$ 65.579,79	R\$ 156.240,78	R\$ 111.953,68	R\$ 283.469,05	R\$ 344.543,65	R\$ 176.222,69	R\$ 1.448.151,12	R\$ 2.477.038,15	R\$ 3.250.910,85	R\$ 3.289.643,95
BANCOS C/ GARANTIDA	R\$ 364.099,44	R\$ 661.326,10	R\$ 1.135.618,87	R\$ 1.380.480,57	R\$ 1.775.661,95	R\$ 1.013.028,44	R\$ 3.382.539,70	R\$ 4.181.234,18	R\$ 3.033.329,63	R\$ 4.409.103,05
BANCOS C/ EMPRESTIMO	R\$ 112.476,69	R\$ 149.685,63	R\$ 53.000,00	R\$ 424.204,92	R\$ 1.042.627,79	R\$ 2.738.285,70	R\$ 1.023.870,64	R\$ 2.042.355,96	R\$ 1.939.880,28	R\$ 1.298.841,72
CONTAS A PAGAR	R\$ 266,70	R\$ 86.380,86	R\$ 131.935,84	R\$ 87.795,69	R\$ 115.449,00	R\$ 274.487,20	R\$ 377.771,52	R\$ 228.980,55	R\$ 354.565,85	R\$ 460.437,98
CONTAS CORRENTES PASSIVA	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 54.605,00	R\$ 57.842,00	R\$ -	R\$ -
ADIANTAMENTOS DIVERSOS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 23,00	R\$ 2.479.346,91	R\$ 3.539.901,99
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	R\$ -	R\$ 5.764,68	R\$ -	R\$ 7.067,74	R\$ 288,75	R\$ 574.430,96	R\$ 445.681,77	R\$ 267.594,94	R\$ 615.075,38	R\$ 1.011.248,28
EXIGIVEL A LONGO PRAZO	R\$ -	R\$ 5.764,68	R\$ -	R\$ 7.067,74	R\$ 288,75	R\$ 574.430,96	R\$ 445.681,77	R\$ 267.594,94	R\$ 615.075,38	R\$ 1.011.248,28
IMPOSTOS/PARCELAMENTO	R\$ -	R\$ 5.764,68	R\$ -	R\$ 7.067,74	R\$ 288,75	R\$ 574.430,96	R\$ 445.681,77	R\$ 267.594,94	R\$ 615.075,38	R\$ 1.011.248,28
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	R\$ 739.086,36	R\$ 939.152,79	R\$ 962.932,21	R\$ 440.428,95	R\$ 543.377,25	R\$ 605.250,10	R\$ 607.583,77	R\$ 202.621,56	R\$ (32.683,62)	R\$ 6.958,25
CAPITAL SOCIAL REALIZADO	R\$ 100.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00
RESULTADOS ACUMULADOS	R\$ 639.086,36	R\$ 739.152,79	R\$ 762.932,21	R\$ 240.428,95	R\$ 343.377,25	R\$ 405.250,10	R\$ 407.583,77	R\$ 407.583,77	R\$ 2.621,56	R\$ (193.041,75)
LUCRO/PREJUÍZO DO PERÍODO	R\$ 149.572,00	R\$ 283.318,79	R\$ 103.081,27	R\$ (433.271,44)	R\$ 102.948,30	R\$ 94.175,19	R\$ 11.906,90	R\$ (404.962,21)	R\$ (235.305,18)	R\$ 49.370,94
TOTAL DO PASSIVO	R\$ 1.934.452,44	R\$ 3.065.056,78	R\$ 3.933.079,70	R\$ 4.354.400,47	R\$ 6.185.276,42	R\$ 8.162.149,62	R\$ 10.171.066,65	R\$ 13.825.288,07	R\$ 16.622.000,36	R\$ 18.894.001,74

FONTE: MARTINI CONTABILISTAS (2013) – MODIFICADO PELO AUTOR (2013)

ANEXO 2 – DEMONSTRAÇÕES DO RESULTADO DOS EXERCÍCIOS DA RADIADORES POLAR ENTRE 2003 E 2012

DRE	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
RECEITA BRUTA DE VENDAS	R\$ 6.261.889,92	R\$ 8.916.104,17	R\$ 12.460.917,28	R\$ 12.559.255,39	R\$ 17.144.564,82	R\$ 20.952.408,32	R\$ 19.235.871,03	R\$ 24.167.134,11	R\$ 25.132.475,53	R\$ 28.548.391,99
(-) Impostos Incidentes sobre as vendas	R\$ 584.366,16	R\$ 1.082.508,21	R\$ 1.970.133,63	R\$ 2.741.798,53	R\$ 4.074.153,11	R\$ 5.369.046,59	R\$ 2.468.584,75	R\$ 5.887.361,78	R\$ 6.171.436,11	R\$ 4.535.546,57
RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS	R\$ 5.677.523,76	R\$ 7.833.595,96	R\$ 10.490.783,65	R\$ 9.817.456,86	R\$ 13.070.411,71	R\$ 15.583.361,73	R\$ 16.767.286,28	R\$ 18.279.772,33	R\$ 18.961.039,42	R\$ 24.012.845,42
(-) Custos dos Produtos Vendidos	R\$ 4.472.754,71	R\$ 6.126.227,14	R\$ 8.297.181,11	R\$ 8.011.797,80	R\$ 10.331.791,58	R\$ 12.161.691,05	R\$ 13.048.743,82	R\$ 15.623.909,93	R\$ 14.820.310,05	R\$ 19.361.219,45
LUCRO BRUTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	R\$ 1.204.769,05	R\$ 1.707.368,82	R\$ 2.193.602,54	R\$ 1.805.659,06	R\$ 2.738.620,13	R\$ 3.421.670,68	R\$ 3.718.542,46	R\$ 2.655.862,40	R\$ 4.140.729,37	R\$ 4.651.625,97
Outras receitas operacionais	R\$ 33.190,31	R\$ 41.280,65	R\$ 109.807,25	R\$ 93.601,54	R\$ 93.670,75	R\$ 108.932,92	R\$ 127.227,96	R\$ 182.432,15	R\$ 152.146,42	R\$ 128.117,17
RESULTADO OPERACIONAL BRUTO	R\$ 1.237.959,36	R\$ 1.748.649,47	R\$ 2.303.409,79	R\$ 1.899.260,60	R\$ 2.832.290,88	R\$ 3.530.603,60	R\$ 3.845.770,42	R\$ 2.838.294,55	R\$ 4.292.875,79	R\$ 4.779.743,14
(-) Outras despesas operacionais	R\$ 905.396,41	R\$ 1.192.400,94	R\$ 2.145.955,29	R\$ 2.314.451,04	R\$ 2.702.588,43	R\$ 3.428.236,06	R\$ 3.869.398,02	R\$ 3.306.630,13	R\$ 4.587.345,73	R\$ 4.782.431,53
(-) Despesas com vendas	R\$ 82.418,86	R\$ 141.660,69	R\$ 333.125,62	R\$ 311.604,50	R\$ 350.355,73	R\$ 438.887,08	R\$ 501.038,67	R\$ 364.340,55	R\$ 296.908,83	R\$ 332.301,57
(-) Despesas administrativas	R\$ 466.121,41	R\$ 560.425,56	R\$ 1.093.854,52	R\$ 1.190.733,89	R\$ 1.354.413,92	R\$ 1.818.127,10	R\$ 1.819.564,28	R\$ 1.233.458,71	R\$ 1.949.456,86	R\$ 2.013.059,44
(-) Despesas tributárias	R\$ 16.232,42	R\$ 17.846,18	R\$ 35.267,77	R\$ 32.270,77	R\$ 43.531,57	R\$ 38.837,34	R\$ 145.112,52	R\$ 107.505,80	R\$ 76.635,52	R\$ 89.865,62
(-) Despesas financeiras	R\$ 340.623,72	R\$ 472.468,51	R\$ 683.707,38	R\$ 779.841,88	R\$ 954.287,21	R\$ 1.132.384,54	R\$ 1.403.682,55	R\$ 1.601.325,07	R\$ 2.264.344,52	R\$ 2.347.204,90
RESULTADO OPERACIONAL LÍQUIDO	R\$ 332.562,95	R\$ 556.248,53	R\$ 157.454,50	R\$ (415.190,44)	R\$ 129.702,45	R\$ 102.367,54	R\$ (23.627,60)	R\$ (468.335,58)	R\$ (294.469,94)	R\$ (2.688,39)
Outras receitas e despesas	R\$ (6.954,19)	R\$ (15.008,02)	R\$ (2.879,02)	R\$ 689,76	R\$ (1.853,13)	R\$ (8.192,35)	R\$ 35.534,50	R\$ 63.373,36	R\$ 59.164,76	R\$ 52.059,33
Receitas não operacionais	R\$ 4.888,08	R\$ 10.478,90	R\$ 8.200,41	R\$ 12.805,62	R\$ 28.902,06	R\$ 27.514,98	R\$ 44.478,46	R\$ 81.314,92	R\$ 80.604,33	R\$ 80.553,78
(-) Despesas não operacionais	R\$ 11.842,27	R\$ 25.486,92	R\$ 11.079,43	R\$ 12.115,86	R\$ 30.755,19	R\$ 35.707,33	R\$ 8.943,96	R\$ 17.941,56	R\$ 21.439,57	R\$ 28.494,45
LUCRO ANTES DAS PROVISÕES	R\$ 325.608,76	R\$ 541.240,51	R\$ 154.575,48	R\$ (414.500,68)	R\$ 127.849,32	R\$ 94.175,19	R\$ 11.906,90	R\$ (404.962,22)	R\$ (235.305,18)	R\$ 49.370,94
(-) Provisão para C.S.S.L.L	R\$ 67.681,27	R\$ 84.212,42	R\$ 18.157,97	R\$ 6.556,96	R\$ 9.337,88	R\$ 19.847,06	R\$ 5.983,27	-	-	R\$ 6.080,67
(-) Provisão para I.R.P.J.	R\$ 108.355,49	R\$ 173.709,30	R\$ 33.336,24	R\$ 12.213,80	R\$ 15.563,14	R\$ 11.908,23	R\$ 3.589,96	-	-	R\$ 3.648,40
RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	R\$ 149.572,00	R\$ 283.318,79	R\$ 103.081,27	R\$ (433.271,44)	R\$ 102.948,30	R\$ 62.419,90	R\$ 2.333,67	R\$ (404.962,22)	R\$ (235.305,18)	R\$ 39.641,87

FONTE: MARTINI CONTABILISTAS (2013) – MODIFICADO PELO AUTOR (2013)