

# AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DE UMA MICROINDÚSTRIA DE COSMÉTICOS NO ESTADO DO AMAPÁ

*Léony Luis Lopes Negrão\**  
*Pedro Henrique Lamarão Souza\*\**

## RESUMO

O presente estudo apresenta a análise de investimento de uma proposta de entrada de uma indústria produtora de cosméticos naturais em uma incubadora de empresas na cidade de Macapá, no Amapá. Serão detalhados o método de custeio da produção, os quadros financeiros da empresa e a viabilidade do projeto industrial a partir dos métodos de Valor Presente Líquido - VPL, Método da Taxa Interna de Retorno - TIR, além do Ponto de Equilíbrio - PE, permitindo com que se tenha uma visão da viabilidade econômico-financeira do projeto, de forma que os sócios possam tomar decisões sobre os rumos do empreendimento.

**Palavras-Chave:** Análise de Projetos Industriais. Custos. Engenharia Econômica. Cosméticos.

## ***ECONOMIC-FINANCIAL EVALUATION OF A MICRO COSMETICS INDUSTRY IN THE STATE OF AMAPÁ***

### ***ABSTRACT***

*This study presents an analysis of investment of a proposal for entry of a industry producing natural cosmetics in an incubator companies in the city of Macapá in Amapá. Will be detailed the method of cost of production, the company's financial and industrial viability of the project from the methods of Net Present Value NPV, Method of Internal Rate of Return IRR, Point of Balance EP, so that they have a vision of economic and financial viability of the project, so that shareholders can make decisions about the direction of the venture.*

**Keywords:** *Analysis of Industrial Projects. Costs. Economical Engineering. Cosmetic.*

---

\* Professor da Universidade da Amazônia - UNAMA ([leonynegrao@gmail.com](mailto:leonynegrao@gmail.com))

\*\* Engenheiro de Produção ([pedro@unama.br](mailto:pedro@unama.br))

## 1 INTRODUÇÃO

As micro e pequenas empresas encontram muitas dificuldades ao entrar no mercado, sendo grande parte delas financeiras. A usual falta de conhecimentos dos empresários sobre avaliações de investimentos, métodos de custeio e planejamento resultam em projetos mal estruturados, e que, com isso, só fazem aumentar as estatísticas de empresas que fecham as portas nos primeiros anos. É verdade que esta realidade no Brasil está mudando, graças a projetos de incentivo à capacitação empresarial por parte de instituições como o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, mas ainda assim, as dificuldades relatadas pelos empresários são muitas no que diz respeito aos planos financeiros.

Por isso, existe esta grande necessidade de se avaliar projetos industriais, pois isto permite ao empresário traçar metas, prever cenários e, principalmente, ter informações para tomar decisões sobre os rumos do seu negócio.

Segundo o SEBRAE (2008) no Brasil existem 5,1 milhões de empresas, destas 98% são Micro e Pequenas Empresas - MPEs. Estas são responsáveis também por 67% das ocupações, sejam empregos formais ou informais, além de serem geradoras de 20% do PIB nacional.

A pesar do alto número observado de MPEs no Brasil, isto não indica que as condições para a manutenção desses negócios sejam simples, porém, como tem sido observados fatores como melhor ambiente econômico e qualidade empresarial, têm diminuído as taxas de mortalidade entre as MPEs com até 2 anos, cujas taxas reduziram de 49,4% em 2002 para 22% em 2005 e das empresas com até 4 anos, cuja mortalidade caiu de 59,9% para 35,9% (SEBRAE, 2007).

Ainda que se possa observar uma melhora significativa nos últimos anos, o Brasil ainda é um dos países que mais oneram as atividades empresariais, segundo uma pesquisa realizada com empresários (PRICEWATERHOUSE, 2003 *apud* ALVES e BEZERRA, 2004, p.4) se pôde observar os principais fatores percebidos por eles no que diz respeito às dificuldades de se gerenciar e manter um negócio. São eles: alta carga tributária, 85,7%; redução de margens de lucro, 69%; e custos financeiros, 61,9%.

No que diz respeito à carga tributária, segundo João Carlos Basílio, presidente da Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos - ABIHPEC, ela já chegou a ser de 154% e, hoje, graças a mudanças inerentes ao mercado e cobranças pelos empresários sobre a União, governos e Congresso Nacional, essas taxas estão caindo. Mesmo assim ainda existem produtos com 96% de carga tributária, o que impede com que o mercado tenha acesso a uma base maior de consumidores.

## 2 OBJETIVOS DO ESTUDO

Os objetivos pretendidos com a realização do trabalho estão divididos em *geral* e *específicos*, conforme descritos a seguir.

## 2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a viabilidade econômico-financeira do projeto industrial de uma micro-empresa produtora de cosméticos no estado do Amapá, considerando os gastos de investimento e produção.

## 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Organizar dados do processo operacional do projeto;
- Estruturar os planos de investimento e exploração do projeto;
- Montar o fluxo de caixa da empresa;
- Mensurar os indicadores de viabilidade econômico-financeira do projeto.

## 3 ESTUDO DE CASO

O caso estudado trata de uma empresa do setor de cosméticos, segmento que vem crescendo cada vez mais nos últimos anos e que transformou o Brasil no 4º país em consumo mundial de produtos cosméticos, com exportações crescendo 120,7% nos últimos 5 anos (SEBRAE, 2008). Esses números credenciam o setor de cosméticos como um dos mais aquecidos do mercado, e demonstra que existe uma grande capacidade de geração de emprego e renda. O empresariado já percebeu isso, e no mercado nacional, ainda segundo o SEBRAE (1998), 98,9% do parque industrial de cosméticos é composto por MPes.

A importância do estado do Amapá, situado na Região Amazônica e geograficamente privilegiado, em investir no desenvolvimento de atividades empreendedoras e também no mercado de cosméticos, um negócio em plena expansão e com forte potencial para geração de emprego e renda. Outro fator preponderante é a recente utilização de essências, perfumes, cremes e outros cosméticos baseados na flora da Região Norte por grandes empresas nacionais e internacionais, que têm utilizado essências de cupuaçu, açaí, da andiroba, castanha-do-pará e vários outros itens em potencial, podendo trazer, assim o fator inovação com mais facilidade.

A empresa objeto do estudo localiza-se no estado do Amapá, onde o setor público é responsável por grande maioria da renda do estado. Contudo, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2008) - IBGE, no estado a taxa de criação de empresas em relação ao mercado local foi uma das mais altas no Brasil, 30%, porém seu índice de mortalidade é de 37%, o terceiro maior de todo o país.

É importante ressaltar que existem fatores geográficos que facilitam o escoamento da produção pelo Porto de Santana, porto com capacidade para navios de grande calado, além de este porto ter fácil acesso ao oceano Atlântico.

É fundamental, para o empresário, ter ciência de quanto seus gastos poderão influenciar no retorno do seu investimento, e mesmo quanto será necessário ser vendido da produção para se obter lucratividade, afinal os custos são um dos fatores de sucesso nos projetos, determinar técnicas como o ponto de equilíbrio, que permite identificar a quantidade vendida onde não existirá lucro ou prejuízo para a empresa,

indicadores e taxas atrativas ao retorno sobre seus investimentos, fatores como estes só têm a tornar elevada a qualidade das decisões sobre o futuro do negócio. Analisar a viabilidade econômica de uma empresa permitirá planejar toda atividade financeira da mesma e prever quais problemas poderão influenciar na sua competitividade, em suma permitirá com que seja possível uma melhor tomada de decisão em cenários possíveis.

Com efeito, a ausência de projeções financeiras que agreguem valor, sem controles financeiros confiáveis, a falta de uma prática e eficiente tomada de decisões financeiras, nenhuma organização conseguirá o que se espera dela, que é oferecer o produto certo, no preço certo, no momento demandado, de qualidade e quantidades requeridas. Sabemos que isso denota, naturalmente, que a organização, sem este domínio perderá espaço para a concorrência por falta de vantagem competitiva. De fato o aspecto financeiro não é o único determinante para o sucesso da empresa, e toda vantagem competitiva é temporária, mas todas as decisões gerenciais precisam ser respaldadas por análises financeiras e econômicas.

A avaliação apresenta o impacto dos custos de produção na viabilidade do projeto industrial. É importante afirmar que a literatura disponível fornece uma ampla variedade de ferramentas para análise de projetos industriais, contudo, o presente trabalho dará um enfoque nos mais frequentemente utilizados e consagrados, como o método do Valor Presente Líquido - VPL, método da Taxa Interna de Retorno - TIR, além da determinação do ponto de equilíbrio - PE.

#### **4 CENTRO DE INCUBAÇÃO DE EMPRESAS (CIE/IEPA)**

O estado do Amapá tem avançado em pesquisas envolvendo a flora da Região Amazônica, por meio da criação do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA, e em especial ao programa criado em 1997, o Centro de Incubação de Empresas - CIE, do IEPA, o qual tem como objetivo desenvolver empresas que atuem no estado do Amapá, visando o fortalecimento e o desenvolvimento de cadeias produtivas regionais de forma competitiva e sustentável.

Segundo dados da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas - ANPROTEC, as incubadoras são ambientes dotados de capacidade técnica, gerencial, administrativa e infraestrutura para amparar o pequeno empreendedor. Elas apoiam a transformação de empresas potenciais em empresas crescentes e lucrativas. Ou seja, é uma iniciativa destinada a abrigar e fortalecer novas empresas, por um período de tempo limitado.

Seu objetivo deve ser sempre proporcionar condições necessárias para que as empresas, dentro do processo de incubação, possam se preparar e se fortalecer para o mercado através de transferência de tecnologia e conhecimento. Além disso, elas devem oferecer capacitação, assistência técnica e gerencial para que possam superar as barreiras existentes nos primeiros anos de existência.

O Centro de Incubação de Empresas de Base Tecnológica do Estado do Amapá foi implantado devido a necessidade de transferência de tecnologia do IEPA e como estímulo ao empreendedorismo local. É uma iniciativa voltada ao apoio e à consolidação de

micro e pequenos empreendimentos de base tecnológica e empreendimentos solidários, com ênfase inicial ao segmento do agroextrativismo, cujo negócio é “oferecer e transferir soluções de gestão tecnológica e empresarial à ambientes empreendedores, através de ações estruturadas e inovadoras, visando o fortalecimento e/ou desenvolvimento das cadeias produtivas regionais de forma competitiva e sustentável”.

Sua missão é promover, incentivar e desenvolver a criação de micro e pequenos negócios, competitivos em tecnologia que utilizem produtos naturais da Floresta Amazônica. (IEPA, 2008).

## **5 AVALIAÇÃO DO PROJETO**

Este item apresenta as características da empresa do estudo de caso, mostrando produtos, instalações, regime fiscal, quadros financeiros entre outros subitens de maneira que se possa entender, de forma geral, seu funcionamento, os fatores internos na produção e os resultados operacionais que possam ser avaliados econômica-financeiramente, subsidiando os empreendedores no processo de tomada de decisão quanto à sustentabilidade do projeto.

### **5.1 CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA**

A empresa estudada é do setor de cosméticos, atualmente produzindo sabonetes de andiroba, copaíba e castanha-do-pará. Todos estes produtos são naturais fabricados a partir de extratos da flora amazônica.

Como a maioria das empresas do setor, é classificada como microempresa, com um faturamento, segundo o BNDES, de até R\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais). É uma empresa do tipo familiar, controlada por 3 sócios, os quais participam ativamente da rotina interna da empresa, sendo da administração de contas a pagar até o processo produtivo.

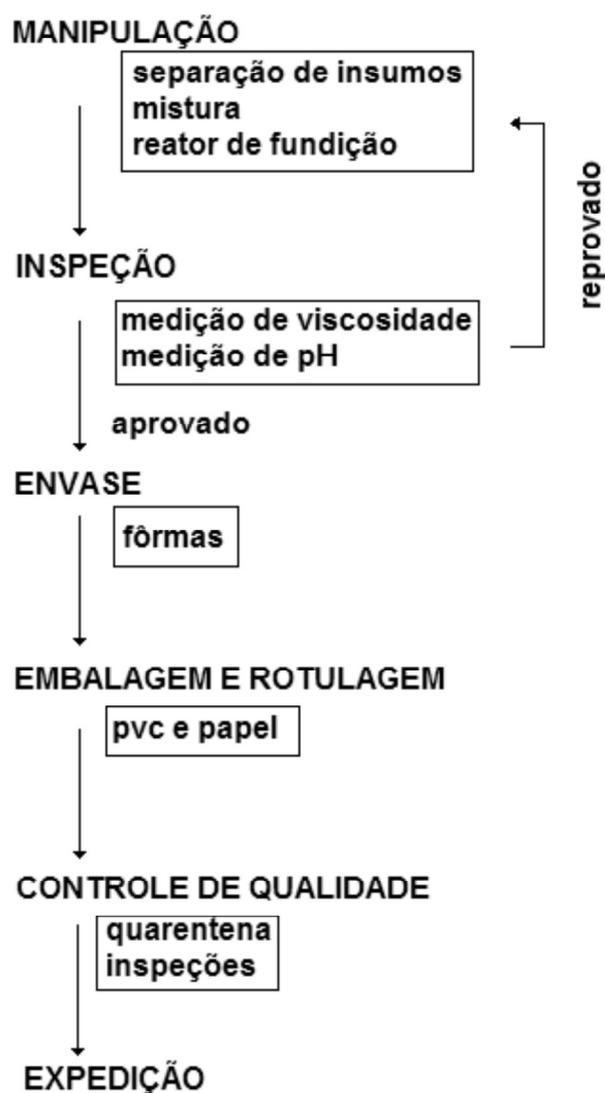
A empresa encontra-se lotada no Parque de Incubação de Empresas do IEPA. O prédio cedido apresenta padrões estruturais que permitiram grande flexibilidade para o processo produtivo. O arranjo físico sofreu poucas alterações para se adaptar às necessidades da empresa.

No início de suas atividades, a empresa atuava somente no mercado local, competindo em supermercados, vendendo seus produtos na própria loja, em espaços cedidos pelo Projeto de Incubação de Empresas e em redes hoteleiras. A empresa também conta com participações em feiras, onde consegue vender satisfatoriamente seus produtos.

Quanto ao processo produtivo, o mesmo é bem simples e quase que artesanal e segue apresentado na figura 1. Esta é uma característica que a empresa faz questão de manter, pois, para os sócios, é uma das principais formas de promover o produto: o apelo natural e ambiental.

## 5.2 FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO DO PROJETO

A situação financeira da empresa, desde o investimento inicial necessário para implantação do empreendimento até o funcionamento do mesmo, está descrita neste subitem, e que foram divididos em planos de investimento e planos de exploração, de onde será possível obter o fluxo de caixa operacional, que será a base para avaliação através dos métodos de Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), Ponto de Equilíbrio (PE) e Pay-Back time (PB).



**Figura 1:** Processo produtivo da empresa  
Fonte: Dos autores.

Os planos de investimento subdividem-se em: investimento fixo e depreciação anual sobre investimento fixo. Perfazendo um total de investimento fixo de R\$ 27.369,58 no instante 0 para implantação do projeto e R\$ 1.500,00 e R\$ 1.800,00 dos períodos 1 a 4, alternadamente. Esses investimentos compreendem a aquisição de móveis, equipamentos, ferramentas e utensílios em geral.

Os planos de exploração foram divididos em: despesas fixas mensais, custo de materiais diretos, e receita operacional mensal.

As despesas fixas mensais são os gastos previstos para o funcionamento da empresa, vide tabela 1. É importante ressaltar, neste caso, que os itens 1.3 e 1.4 do referido plano de exploração, são considerados como despesas fixas mensais, por se tratar do projeto de uma empresa incubada, sendo pagos valores fixos mensais à incubadora.

Os custos mensais de aquisição de materiais diretos, tabela 2, estão apresentados nas projeções de materiais necessários para uma produção mensal de 5000 unidades de sabonetes, sendo eles de copaíba, andiroba e castanha-do-pará.

A receita operacional mensal corresponde ao valor gerado, no caso mensalmente, pelas vendas dos produtos. Pode-se determinar a receita operacional mensal multiplicando-se as quantidades vendidas pelo preço de venda, como na tabela 3, onde é considerada a venda de toda a produção.

**Tabela 1:** Plano de despesas fixas mensais.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR
1.1	Depreciação mensal	R\$ 306,75
1.2	Aluguel	R\$ 350,00
1.3	Energia elétrica/água	R\$ 220,00
1.4	Telefone	R\$ 120,00
1.5	Material de escritório	R\$ 60,00
1.6	Outros custos	R\$ 60,00
1.7	Pró-labore	R\$ 3.000,00
1.8	Internet	R\$ 25,00
1.9	Auxiliar administrativo	R\$ 817,92
1.10	Auxiliar de produção	R\$ 817,92
1.11	Propaganda	R\$ 600,00
1.12	Transporte	R\$ 500,00
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 6.877,59</b>

Fonte: Dos autores

**Tabela 2:** Plano de materiais diretos

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	V.UNIT.	V.TOTAL
2.1	Base glicerinada (kg)	500	R\$ 9,12	R\$ 4.560,00
2.2	Essência	1,5	R\$ 133,79	R\$ 200,69
2.3	Óleo de andiroba (l)	7	R\$ 12,00	R\$ 84,00
2.4	Óleo de copaíba (l)	5,5	R\$ 18,00	R\$ 99,00
2.5	Óleo de castanha (l)	3	R\$ 21,60	R\$ 64,80
2.6	Rótulo/embalagem (unid.)	5100	R\$ 0,21	R\$ 1.071,00
2.7	Filme PVC (unid.)	5100	R\$ 0,03	R\$ 153,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 6.232,49</b>

Fonte: Dos autores

**Tabela 3:** Receita de vendas

ITEM	DESCRIÇÃO	P. VENDA	VENDAS	RECEITA
3.1	Sabonete de andiroba	R\$ 4,14	2300	R\$ 9.522,00
3.2	Sabonete de copaíba	R\$ 4,41	1700	R\$ 7.497,00
3.3	Sabonete de castanha	R\$ 4,41	1000	R\$ 4.410,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 21.429,00</b>

Fonte: Dos autores

A avaliação do projeto consiste em calcular as necessidades do capital de giro, apresentar o fluxo de caixa do projeto e utilizar de métodos determinísticos para averiguar a viabilidade do projeto industrial.

O capital de giro é o investimento necessário para manter a empresa funcionando, de forma a pagar suas necessidades mensais. Este financiamento paga duplicatas, encargos e financia vendas a prazo. A tabela 4 demonstra os elementos envolvidos no capital de giro, considerando um período de 30 dias a movimentação desse capital. O item 4.4 da tabela 4 foi calculado por meio do produto entre o faturamento e a proporção da quantidade de dias do capital de giro e o total de dias no ano contábil (360 dias).

**Tabela 4:** Elementos do capital de giro.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR
4.1	Compra mensal	R\$ 6.232,49
4.2	Despesas do mês	R\$ 6.877,59
4.3	Faturamento	R\$ 21.429,00
4.4	Financiamento de vendas	R\$ 1.785,75

Fonte: Dos autores.

Considerando um ciclo financeiro ajustado à venda - CFA, de 19,15 dias conforme o período do capital de giro de 30 dias, calcula-se a necessidade de capital de giro - NCG, no valor R\$ 13.678,85, conforme expressão (1).

$$NCG = FATURAMENTO O \times \frac{CFA_{(DIAS)}}{PERIODO_{(DIAS)}} \quad (1)$$

O fluxo de caixa foi projetado para 5 anos, pois é o período de incubação previsto (com renovação).

O fluxo de caixa é representado com os períodos de zero (0) a cinco (5) anos, sendo zero o período presente e 5 um período futuro. Os itens do fluxo de caixa começam como uma demonstração do resultado do exercício, porém contendo mais informações sobre entradas e saídas monetárias.

No período zero (0) do fluxo de caixa apenas os itens: capital de giro líquido e investimentos fixos formando uma resultante negativa, que simboliza as saídas necessárias à implantação do projeto. O que está ilustrado na tabela 5.

### 5.3 INDICADORES DE VIABILIDADE

O método do Valor Presente Líquido é o primeiro método a ser empregado para análise, com ele, sabe-se que um investimento é rentável caso seu resultado seja positivo. Tal método utiliza-se do fluxo de caixa resultante juntamente a uma taxa, determinada de taxa mínima de atratividade.

Conforme Woiler e Mathias (1997), a equação do VPL das receitas líquidas pode ser escrita conforme expressão 2, assim como a regra de decisão é:

$$VPL = -I + \sum_{t=1}^T \frac{FC_t}{(1+r)^t} \quad (2)$$

Onde:

$I$  = investimento requerido no projeto.

$FC_t$  = fluxo de caixa no período "t".

$t$  = prazo de vida do ativo.

$r$  = taxa de desconto.

Se  $VPL > 0$ ; Investe.

Se  $VPL < 0$ ; Não Investe.

Se  $VPL = 0$ ; Indiferente entre investir ou não.

Tabela 05: Fluxo de caixa líquido do projeto

**FLUXO DE CAIXA DO PROJETO**

COMPONENTES	PERÍODOS					
	0	1	2	3	4	5
Receita bruta	R\$ 0,00	R\$ 257.148,00				
(-) Impostos simples	R\$ 0,00	(R\$ 59.915,48)				
(=) Receita líquida	R\$ 0,00	R\$ 197.232,52				
(-) Custos operacionais	R\$ 0,00	(R\$ 92.784,06)				
(=) Lucro bruto	R\$ 0,00	R\$ 104.448,46				
(-) Despesas operacionais	R\$ 0,00	(R\$ 84.166,92)				
(+) Receita financeira	R\$ 0,00	R\$ 13.678,85				
(=) Lucro operacional	R\$ 0,00	R\$ 20.281,54	R\$ 20.281,54	R\$ 20.281,54	R\$ 20.281,54	R\$ 33.960,40
(-) Capital de giro	(R\$ 13.678,85)	R\$ 0,00				
(-) Investimento fixo	(R\$ 27.369,58)	(R\$ 1.800,00)	(R\$ 1.800,00)	(R\$ 1.500,00)	(R\$ 1.800,00)	R\$ 0,00
(=) Fluxo de caixa líquido	(R\$ 41.045,75)	R\$ 18.781,54	R\$ 18.481,54	R\$ 18.781,54	R\$ 18.481,54	R\$ 33.960,40

Fonte: Dos autores

**Tabela 5:** Fluxo de caixa líquido do projeto.

Fonte: Dos autores.

Existem várias formas de se determinar qual será a taxa mínima de atratividade ou taxa de desconto para a empresa. A taxa mínima de atratividade para o referido projeto será determinada como sendo o somatório do custo de oportunidade (caderne-ta de poupança), remuneração de capital (taxa TBF) e o grau de risco conforme os cená-rios pessimista, neutro e otimista que alteram o grau de risco. Ilustrada no quadro 1.

<b>CENÁRIO PESSIMISTA</b>			
<b>TAXAS</b>	<b>VALOR %a.m</b>	<b>VALOR %a.a</b>	<b>TIPO</b>
Custo de oportunidade	0,71%	8,86%	POUP.
Remuneração do capital	1,36%	17,60%	TBF
Risco	1,90%	25%	-
<b>TOTAL</b>	<b>3,97%</b>	<b>51,46%</b>	<b>-</b>
<b>CENÁRIO NEUTRO</b>			
<b>TAXAS</b>	<b>VALOR %a.m</b>	<b>VALOR %a.a</b>	<b>TIPO</b>
Custo de oportunidade	0,71%	8,86%	POUP.
Remuneração do capital	1,36%	17,60%	TBF
Risco	0,65%	8,00%	-
<b>TOTAL</b>	<b>2,72%</b>	<b>34,46%</b>	<b>-</b>
<b>CENÁRIO OTIMISTA</b>			
<b>TAXAS</b>	<b>VALOR %a.m</b>	<b>VALOR %a.a</b>	<b>TIPO</b>
Custo de oportunidade	0,71%	8,86%	POUP.
Remuneração do capital	1,36%	17,60%	TBF
Risco	0,40%	5,00%	-
<b>TOTAL</b>	<b>2,47%</b>	<b>31,46%</b>	<b>-</b>

**Quadro 1:** TMA para o projeto conforme cenários.

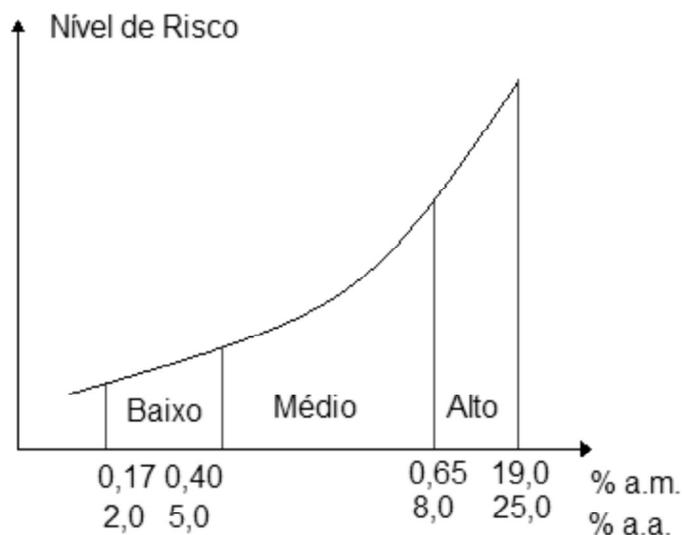
Fonte: [www.investshop.com.br/mer/cot/ind](http://www.investshop.com.br/mer/cot/ind)

O grau de risco está na figura 2. Os níveis de risco permitem projetar ao valor presente líquido por meio de cenários: otimista, neutro e pessimista.

Os VPLs, conforme os cenários, estão apresentados na tabela 6.

**Tabela 6:** VPL conforme cenários.

CENÁRIOS	VPL
Pessimista	(R\$ 4.893,71)
Neutro	R\$ 3.160,84
Otimista	R\$ 5.354,17



**Figura 2:** Nível de risco  
Fonte: Adaptado de ZENI, A.

Contudo, é preciso avaliar os investimentos necessários a um projeto também considerando uma Taxa Interna de Retorno, que é a taxa a qual torna o valor presente líquido zero. Comparando com a Taxa Mínima de Atratividade, decidindo a favor do projeto quando àquela taxa for maior que esta.

A TIR para o referido projeto foi calculada no valor de 40% inferior à TMA somente no cenário pessimista, sendo viável no cenário neutro e otimista.

O terceiro indicador, não necessariamente de viabilidade econômico-financeira, mas que apresenta informações úteis de viabilidade operacional é o cálculo do ponto de equilíbrio, que apresentou um valor elevado, de 89%, este valor não condena o projeto em questão, mas indica que sempre será necessário um desempenho de vendas elevado para que exista lucro.

Por último temos uma análise do *pay-back* simples da empresa, que mostra um pagamento do investimento em pouco mais de dois anos.

## 6 CONCLUSÃO

O trabalho atingiu os objetivos propostos, fazendo uma exposição de forma clara e objetiva do projeto, expondo seus quadros financeiros e a avaliação do empreendimento.

Pode-se afirmar que o projeto é viável econômico-financeiramente do ponto de vista do VPL nos cenários neutro e otimista, com valores de R\$ 3.160,84 e R\$ 5.354,17, respectivamente. Sendo que em um cenário de alto grau de risco o projeto se torna inviável conforme o VPL de (R\$ 4.893,71).

O mesmo se resume quando se analisa a TIR. Apresentando o projeto inviável no cenário pessimista com TMA de 51,46%a.a superior à TIR de 40%a.a. Quanto aos cenários neutro e otimista as TMAs são 34,46%a.a e 31,46%a.a, respectivamente, inferiores à TIR, viabilizando o projeto nessas condicionantes.

Entretanto, o ponto de equilíbrio do projeto no valor de 89% chama a atenção para as condições de eficácia operacionais do empreendimento. Empresas que apresentam um ponto de equilíbrio baixo são mais seguras, pois enfrentam com maior facilidade fatores como quedas de vendas. Já as com ponto de equilíbrio elevado, como é o caso, serão demasiadamente sensíveis a variações no mercado. Vale ressaltar que se considera neste projeto, uma avaliação para 100% da capacidade produtiva da empresa.

A empresa oferece um preço equivalente ou abaixo do preço de mercado de seus competidores, assim como apresenta serviços de venda via internet, através de sua própria página, e apresenta resultados projetados positivos. O quadro organizacional é pequeno e a capacidade produtiva observada só é viável graças à participação dos sócios no processo produtivo.

A modernização da produção da empresa é um caminho para alcançar maiores retornos, visto que a aquisição de novos equipamentos em busca de um aumento da escala de produção é uma alternativa para alcançar maior rentabilidade, pois, um incremento na capacidade produtiva deslocaria o elevado ponto de equilíbrio de 89% para um patamar mais adequado para o mercado.

Enfim, o trabalho atendeu a demanda empresarial no que tange à tomada de decisão de investir ou não no instante 0. Entretanto, se considerou os parâmetros como receitas operacionais, taxas de descontos e gastos operacionais como sendo uma constante em todo o período do ciclo de vida do fluxo de caixa, não atendendo a importância de variáveis externas que podem interferir nos valores desses parâmetros. O que motivaria a resultados dinâmicos em todos os períodos, retratando uma adaptabilidade do real para o referido projeto subsidiando o empresário em tomada de decisões futuras.

Sugere-se que para decisões futuras é preciso incluir as incertezas que atingem certos parâmetros do fluxo de caixa e da taxa de desconto ou que se adaptem esses parâmetros no fluxo de caixa no momento em que estiver sendo analisada, novamente, a viabilidade do projeto.

## REFERÊNCIAS

ABIHPEC. Panorama do setor: Higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. 2007. Disponível em: [http://www.abihpec.org.br/dadosdomercado\\_panorama\\_setor.php](http://www.abihpec.org.br/dadosdomercado_panorama_setor.php). Acesso em: 10 ago. 2008.

IBGE. Demografia das empresas. 2007. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1041](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1041). Acesso em: 10 out. 2008.

IEPA. Centro de Incubação de Empresas. 2008. Disponível em: <http://www.iepa.ap.gov.br/centrodepesquisas.php>. Acesso em: 5 set. 2008.

MAXIMIANO, M. **Análise de projetos industriais**. Notas de aulas. Belém: 2006.

SEBRAE. As micro e pequenas empresas na economia. São Paulo, 2007. Disponível em: [http://www.sp.sebrae.com.br/conhecendo\\_mpe/mpe\\_numero/pequena\\_empresa\\_economia](http://www.sp.sebrae.com.br/conhecendo_mpe/mpe_numero/pequena_empresa_economia). Acesso em: 20 ago. 2008.

SEBRAE. Fatores condicionantes e taxas de sobrevivência e mortalidade das micro e pequenas empresas no Brasil 2003-2005. Brasília: SEBRAE, 2007. Disponível em: [http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/8F5BDE79736CB99483257447006CBAD3/\\$File/NT00037936.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/8F5BDE79736CB99483257447006CBAD3/$File/NT00037936.pdf). Acesso em: 20 ago. 2008.

SEBRAE. Indústria de cosméticos: Beleza que gera riqueza. Coronário, 2007. Disponível em: [http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/69DD7254220015DF832573D7004CB7AC/\\$File/NT0003747A.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/69DD7254220015DF832573D7004CB7AC/$File/NT0003747A.pdf). Acesso em: 10 ago. 2008.

WOILER, Samsão; MATHIAS, Washington. **Projetos**: planejamento, elaboração, análise. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 296p.