

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO
DO RIO GRANDE DO NORTE**

GRIMALDO NONATO PIRES

**ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE UM PROJETO DE INVESTIMENTO NO
SETOR DE CARCINICULTURA: O CASO DA CAMARÃO NORTE LTDA.**

**NATAL
2008**

GRIMALDO NONATO PIRES

**ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE UM PROJETO DE INVESTIMENTO NO
SETOR DE CARCINICULTURA: O CASO DA CAMARÃO NORTE LTDA.**

P80.15:89

ES0100M

80 SL 21

Monografia apresentada ao Curso de Especialização MBA em Administração Financeira da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte como requisito obrigatório para obtenção do grau de Especialista em Gestão Financeira.

Orientador: Aluísio Alberto Dantas, M.Sc.



658.15:639.512
P744a
2008
2x.01

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Pires, Grimaldo Nonato

Análise econômico-financeira de um projeto de investimento no setor de carcinicultura: o caso da Camarão Norte Ltda / Grimaldo Nonato

Pires. – Natal: FARN, 2008.

50 f.

Orientador: Aluísio Alberto Dantas (Msc.)

Monografia (Especialização MBA em Administração Financeira) –
Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Administração Financeira – Monografia. 2. Viabilidade Econômico-
Financeira – Monografia. 3. Projeto de Investimento – Monografia. 4.
Setor de Carcinicultura do RN – Monografia. I. Título.

RN/FARN/BC

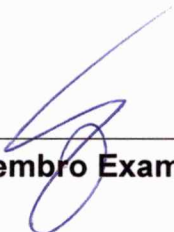
CDU 658.15

GRIMALDO NONATO PIRES

**ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE UM PROJETO DE INVESTIMENTO NO
SETOR DE CARCINICULTURA: O CASO DA CAMARÃO NORTE LTDA.**

Monografia do Curso de Especialização MBA em Administração Financeira da
Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, aprovada em
07 de 10 de 2008, avaliada pela banca examinadora composta pelos
seguintes membros:

**Alúcio Alberto Dantas, MsC.
Orientador**


Membro Examinador

FARN

Aos meus familiares

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela luz que ilumina meus caminhos.

À minha família, pelo apoio e paciência nos momentos mais difíceis.

Aos amigos e amigas que conquistei durante a especialização, que demonstram o real sentido da palavra "Amizade".

Ao professor Alúcio Alberto, que me orientou e indicou os caminhos a serem seguidos neste trabalho, demonstrando seu vasto conhecimento e capacidade que merece, mais uma vez, ser reconhecido nesse momento.

À Empresa Camarão Norte Ltda. local onde foi viabilizada a realização desse trabalho monográfico.

À Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte e ao seu corpo docente, que contribuíram com a concretização desse sonho e passam a fazer parte desse momento especial.

RESUMO

O Rio Grande do Norte apresenta-se na atualidade como um dos principais estados do país no que diz respeito ao cultivo em cativeiro de camarões marinhos. O setor da carcinicultura, onde são comercializados especificamente esses produtos, passa por um momento de transformação e amadurecimento, após o vertiginoso crescimento no início da década. Nesse contexto, a decisão entre investir, ou não, em um projeto dessa espécie é fator crucial para o empreendedor do setor. O objetivo geral desta monografia é analisar a viabilidade econômico-financeira de um projeto de investimento na empresa Camarão Norte Ltda. Como objetivos específicos foram definidos caracterizar o tipo de projeto de investimento a ser implementado; elaborar um fluxo de caixa simplificado do projeto em análise; verificar a viabilidade do projeto através de indicadores e apresentar sugestões para implantação do projeto na empresa. A metodologia definida contempla a realização de um estudo de caso quali-quantitativo, pois visa coletar dados qualitativos das principais pessoas envolvidas com a área financeira da empresa, bem como captar dados financeiros da organização e projetá-los. Os resultados apontam para a existência de um fluxo de caixa mais positivo com a adoção do projeto de beneficiamento do que a manutenção da estratégia atual de comercializar apenas camarões "in natura". Além disso, ao aplicar os indicadores como *payback*, VPL, ILL e TIR, percebe-se que todos indicam que a efetivação do projeto de investimento, mesmo considerando o elevado investimento inicial, é viável. Conclui-se assim que a empresa deve adotar o projeto, mas a metodologia ora desenvolvida deve ser continuamente aplicada como forma de assegurar que os resultados expostos sejam alcançados.

Palavras-chave: Projeto de Investimento. Viabilidade Econômico-Financeira. Carcinicultura.

ABSTRACT

The Rio Grande do Norte presents itself at present as a major states of the country with regard to cultivation in captivity of marine shrimps. The industry's carcinicultura, which are marketed specifically for these products is through a moment of transformation and development, after rapid growth at the beginning of the decade. In this context, the decision between investing or not, in a project of this kind is a crucial factor for the enterprise sector. The general aim of this paper is to analyze the economic and financial viability of a project for investment in the company Camarão Norte Ltda. How specific objectives were defined characterize the type of investment project to be implemented; maintain a cash flow simplified the project under review; verify the feasibility of the project through indicators and make suggestions for implementation of the project in the company. This methodology includes a study of case quality and quantity, it aims to collect qualitative data of the main people involved with the company's financial area, and capture financial data of the organization and designing them. The results point to the existence of a more positive cash flow with the adoption of the draft benefit than maintaining the current strategy of marketing only shrimps "in nature." Moreover, in applying the indicators as payback, VPL, ILL and IRR, realizes that it all indicate that the execution of the project investment, even considering the high initial investment is viable. It therefore appears that the company must adopt the project, but now the methodology should be developed continuously applied as a way to ensure that results are achieved exposed.

Key-Words: Investment Project. Economic-Financial Viability. Carcinicultura.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
1.1 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR E DA EMPRESA	10
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	12
1.3 OBJETIVOS	13
1.3.1 Geral	13
1.3.2. Específicos	13
1.4 JUSTIFICATIVA	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 RELAÇÃO RISCO E RETORNO EM PROJETOS	15
2.2 MENSURAÇÃO DO CUSTO DE CAPITAL	17
2.2.1 Custo de Capital Próprio	17
2.2.2 Custo de Capital de Terceiros	19
2.2.3 Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) ou <i>Weighted Average Cost Of Capital</i> (WACC)	20
2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ORÇAMENTO DE CAPITAL	20
2.3.1 Tipos De Projetos de Investimento	21
2.3.2 Construção do Fluxo de Caixa	22
2.3.2 Métodos Econômico-Financeiros de Avaliação	23
2.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE A CARCINICULTURA	28
2.4.1 Aspectos Históricos e Definições Sobre a Carcinicultura	28
2.4.2 Contexto Atual do Setor	30
2.4.3 Estratégias de Desenvolvimento no Setor	32
3 METODOLOGIA	34
3.1 TIPO DE PESQUISA	34
3.2 POPULAÇÃO-ALVO E AMOSTRA	34
3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	35
3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	35
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	36
4.1 DIAGNÓSTICO DO PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO	36
4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTO	37
4.3 CONFIGURAÇÃO ATUAL <i>versus</i> COM PROJETO DE BENEFICIAMENTO	38
4.4 APLICAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISE	44

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	47
REFERÊNCIAS.....	49

1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre a prática e as técnicas relacionadas ao cultivo de camarões têm chamado a atenção da comunidade científica sobre a importância e os impactos do setor na economia nacional. A partir de uma perspectiva econômica, é possível perceber que a elevação das exportações de produtos marinhos do Brasil para o exterior, em especial, para os mercados Europeus e Americanos, bem como a comercialização interna entre os estados, contribuem para o incremento da balança comercial e desenvolvimento da economia de vários estados brasileiros.

Por outro lado, possíveis impactos ambientais negativos da prática da carcinicultura, com destaque para os animais criados em cativeiro, vem sendo um tema colocado em pauta entre os estudiosos e os participantes do setor. Além disso, uma variável significativa que deve ser considerada ao empreender no setor é o fato do setor apresentar elevados riscos financeiros para os investidores.

No cenário nacional, mesmo com as constantes mudanças do setor, percebe-se o quanto é importante o setor de carcinicultura para o equilíbrio da balança comercial nacional. Acrescenta-se a isso o fato do camarão brasileiro ser considerado um dos melhores do mundo, o que aumenta ainda mais a responsabilidade dos produtores e investidores no tocante à condução de seus negócios.

O Rio Grande do Norte, nessa conjuntura, apresenta-se como um dos principais Estados do país em relação às ações de cultivo do camarão, configurando-se como um dos maiores produtores da atualidade. As condições climáticas favoráveis e a disponibilidade de áreas para o cultivo do produto têm atraído investidores do Brasil e do exterior para o Estado.

A decisão entre investir, ou não, determinada quantia de recursos em um projeto é fator crucial para o investidor. Durante o processo de tomada de decisão, o empreendedor deverá levar em consideração inúmeros fatores – ambientais, sociais, econômicos, financeiros, entre outros – buscando obter o retorno esperado do capital a ser empregado no negócio.

Na tentativa de minimizar os riscos associados aos investimentos, o indivíduo poderá realizar estudos setoriais, bem como análises minuciosas das projeções

financeiras da empresa, no sentido de identificar as estratégias mais seguras para a aplicação de seu capital.

É nesse contexto que o presente estudo será desenvolvido, considerando em sua parte inicial a caracterização da organização; seguida pela formulação do problema; da apresentação do objetivo geral e dos objetivos específicos do caso; e, por fim, apresentando a justificativa da pesquisa.

Na segunda e terceira parte, respectivamente, serão apresentados os pressupostos teóricos que sustentarão as conclusões fornecidas pelo trabalho e a metodologia de pesquisa utilizada para chegar ao fim proposto nesta pesquisa.

Por fim, será formulada a análise dos dados obtidos através da aplicação dos instrumentos de coleta de dados precedida pelas conclusões do pensamento que foram ora delineados para o desenvolvimento do presente estudo.

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR E DA EMPRESA

De acordo com Carcinicultura (2007), um breve histórico do setor de carcinicultura pode ser analisado a partir da década de 1970, onde os primeiros estudos em relação ao cultivo de camarão marinho no país surgiram no Estado do Rio Grande do Norte, por meio do projeto criado pelo Governo denominado Projeto Camarão. Nessa época, o Governo do Estado incentivou o cultivo na região por meio da importação de larvas e com trabalhos de adaptação da espécie exótica às condições locais. Esse período caracteriza-se como a primeira fase do camarão cultivado no Brasil.

Ainda com base em Carcinicultura (2007), a década de 80 se inicia com a realização, na Cidade do Natal, do Primeiro Simpósio Brasileiro sobre Cultivo do Camarão, realizado com o objetivo de promover a discussão sobre o tema no país. Porém, a ausência de ações mais abrangentes de pesquisa e componentes tecnológicos que possibilitassem o acesso às espécies importadas, levou ao fracasso os projetos desenvolvidos nos anos seguintes. Apesar do insucesso, esta primeira fase preparou o mercado para a aceitação de novas ações que viabilizassem o ressurgimento da carcinicultura comercial no Brasil.

Ainda na década de 1980, a segunda fase do camarão se caracterizou pela tentativa e insucesso dos criadores em manterem sua produtividade prejudicada

pelos altos custos de produção. Contudo, foram descobertas novas espécies de cultivo que se adaptaram melhor ao clima nacional.

Na década de 1990, inicia-se a terceira etapa da carcinicultura, com as importações dos pós-larvas e reprodutores, além dos trabalhos de validação das técnicas. Nesse cenário, o papel dos laboratórios brasileiros foi primordial para o desenvolvimento dos negócios, pois as fazendas de cultivo até então praticamente inoperantes, adotaram o cultivo do novo camarão (*L. Vannamei*) obtendo índices de produtividade e rentabilidade superiores aos das espécies nativas. Com a crescente consolidação do mercado, surgiram inúmeros negócios no setor que impulsionaram a comercialização dos produtos no mercado interno e externo.

A empresa escolhida para desenvolver a presente pesquisa surgiu justamente nesse ambiente. Trata-se da empresa Camarão Norte Ltda., que foi fundada no ano de 1998, como uma pequena criadora de camarão marinho em cativeiro. Atualmente, possui uma área de 25 (vinte e cinco) hectares distribuídos no total de quinze viveiros. Sua criação está diretamente ligada à crescente área favorável ao cultivo do camarão no Estado do Rio Grande do Norte.

A empresa está situada à Rua Projeto Camarão, s/n, às margens do Rio Potengi, Igapó, Zona Norte da Cidade do Natal/RN e tem atualmente como único produto comercializado o camarão criado em cativeiro.

Seu quadro pessoal possui atualmente um número total de vinte funcionários, aos quais são atribuídas competências que podem ser claramente visualizadas na cadeia hierárquica, constituída pelo diretor, gerente geral, subgerente, técnico, fiscal, arraçoadores e vigilantes.

A estrutura econômica da Camarão Norte Ltda. está voltada para o setor primário; ou seja, a empresa tem como foco atual a produção e comercialização de camarões *in natura*, produtos vendidos em seu estado natural, sem nenhum tipo de beneficiamento.

Os negócios da organização são gerenciados pelo sócio e diretor da empresa, sendo de sua responsabilidade assegurar a quantidade de camarão exigida pela clientela, com qualidade e em conformidade aos padrões exigidos.

A empresa comercializa toda a sua produção no mercado interno (Brasil), com destaque para o Estado do Rio Grande do Norte, pois de acordo com as atuais condições mercadológicas, os gestores percebem que essas ações locais se

configuram mais vantajosas do que tentativas de comercialização dos produtos com outros estados brasileiros ou com o mercado externo (mercado internacional).

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

O setor de carcinicultura no Brasil pode ser analisado considerando basicamente três aspectos: econômico-financeiros, sociais e ambientais. Do ponto de vista econômico-financeiro, foco deste estudo, pode-se identificar o cultivo do camarão como uma oportunidade de investimento atrativa para aqueles que possuem recursos disponíveis para aplicar e definirem uma metodologia adequada para avaliação do negócio.

Contudo, nos últimos anos, alguns números chamam a atenção para o setor no âmbito nacional e local: o volume exportado pelo Brasil em 2006 apresenta uma queda de 25% em comparação ao volume exportado em 2005, consequência da valorização do real frente ao dólar (CARCINICULTORES, 2007).

O Rio Grande do Norte deixou o primeiro lugar nas exportações no País e mostrou uma das maiores quedas percentuais comparativamente aos demais estados. Entretanto, segundo a Associação Brasileira de Criadores de Camarão – ABCC, o Rio Grande do Norte ainda é o maior produtor em números gerais do país, com 40,6% da produção nacional, e junto ao estado do Ceará, soma 75,3% do camarão nordestino (CARCINICULTORES, 2007).

Nesse cenário de incertezas e constantes mudanças pelo qual passa o setor da carcinicultura, a análise de investimento considerando os projetos disponíveis, baseada em métodos econômico-financeiros, pode ser tida como fundamental para avaliar a condução da empresa, além de resguardar, por sua vez, a riqueza do empresário.

Dito isso, este estudo tem o objetivo de abordar a seguinte questão de pesquisa: ***Como mensurar a viabilidade econômico-financeira de um projeto de investimento no setor de carcinicultura?***

1.3 OBJETIVOS

Os objetivos de pesquisa são as metas estabelecidas para resolver o estudo. Assim, serão apresentados a seguir o objetivo geral e os objetivos específicos que deverão ser desenvolvidos.

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar a viabilidade econômico-financeira de um projeto de investimento na empresa Camarão Norte Ltda.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar o tipo de projeto de investimento a ser implementado.
- b) Elaborar um fluxo de caixa simplificado do projeto em análise.
- c) Aplicar os métodos de análise econômico-financeira definidos.
- d) Apresentar sugestões para implantação do projeto na empresa.

1.4 JUSTIFICATIVA

O setor de carcinicultura apresenta, atualmente, números de produção em escala industrial em vários estados litorâneos do Brasil. Práticas de cultivo aparentemente simples, mas sofisticados do ponto de vista técnico e ambiental, vêm sendo aprimorados pelos aqüicultores brasileiros ao longo dos anos.

Essas inovações são normalmente indicadas como as principais responsáveis pelo aumento da produtividade do camarão cultivado nos últimos tempos. Os empresários, nesse ambiente, que planejam investir em um empreendimento no setor, se deparam com a carência de informações a respeito do setor, no que diz respeito à área financeira.

Dessa forma, o trabalho fornecerá subsídios para superar alguns dos problemas encontrados no setor de carcinicultura. A empresa Camarão Norte Ltda. foi escolhida pelo fato de estar diretamente inserida nesse setor. Além disso, o

pesquisador tem interesses profissionais na execução deste trabalho, pois faz parte da organização, exercendo uma função gerencial, o que vem facilitar a coleta de dados.

As informações empíricas relacionadas ao setor da carcinicultura no atual contexto econômico nacional, bem como a ampla bibliografia relacionada à consecução de projetos de investimentos, nos mais diversos setores da economia, facilitarão a conclusão deste trabalho monográfico.

Espera-se, por fim, que este trabalho contribua para o crescimento do conhecimento científico relacionado ao tema, demonstrando à sociedade como os conhecimentos provenientes da área financeira são relevantes para investimentos no setor.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico servirá como base fundamental para o entendimento deste caso. Dessa forma, as primeiras partes deste trabalho deverão abordar os aspectos financeiros relacionados ao tema de projetos de investimentos e, em seguida, serão demonstradas considerações a respeito do setor de carcinicultura.

2.1 A RELAÇÃO RISCO E RETORNO EM PROJETOS

Compreender a relação existente entre o risco e retorno de projetos é essencial para a aplicação de recursos por parte do administrador financeiro. Por esse motivo, as considerações iniciais abordadas neste trabalho visam demonstrar como se desenvolve essa relação.

Conforme destaca Abreu Filho et. al (2006), para tomar decisões financeiras ótimas, o administrador financeiro deve levar em consideração as relações riscos *versus* retornos envolvidos, bem como o fluxo de caixa dos ativos. A figura abaixo representa o exposto.

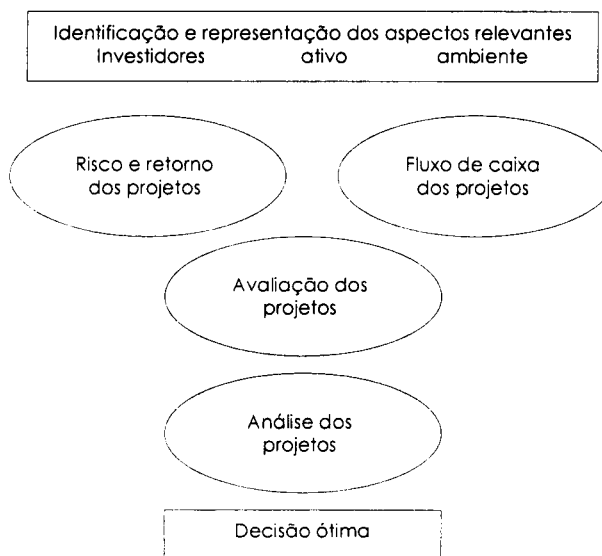


Figura 1: Decisão Financeira Ótima.

Fonte: Abreu Filho et. al. (2006, p. 15)

Nessa concepção, o autor enfatiza que nesse ambiente, as decisões financeiras não são tomadas em um ambiente de total certeza com relação aos seus

resultados. O risco, portanto, deve ser considerado como componente fundamental para realização de um investimento.

Risco é, fundamentalmente, a possibilidade de perda financeira. É usado como sinônimo de incerteza e refere-se à variabilidade dos retornos associados a um projeto de investimento, conforme Damodaran (1997, apud ANTONIK, 2004).

De forma geral, Gitman (2002) define que risco pode ser entendido como a possibilidade de prejuízo financeiro ou, mais formalmente, a variabilidade de retornos associada a um determinado ativo.

O autor destaca nesse contexto que retorno, por sua vez, pode ser definido como o total de ganhos ou prejuízos dos proprietários, decorrentes de um investimento durante um determinado período de tempo. Assim, o retorno pode ser calculado considerando as mudanças de valor no ativo, mais qualquer distribuição de caixa durante o período, cujo resultado é dividido pelo valor do investimento no início do período.

O investidor pode assumir posturas distintas em relação ao risco dependendo do negócio a ser realizado e do seu conhecimento sobre o empreendimento. Contudo, de forma resumida, Gitman (2002) destaca que a relação existente entre investidor e o risco pode ser classificadas da seguinte forma:

- a. Indiferença ao risco:** que diz respeito a atitude com relação ao risco quando nenhuma mudança no retorno seria exigida em vista de um aumento de risco;
- b. Aversão ao risco:** atitude relacionada ao risco quando um incremento de retorno passa a ser exigido pelo investidor com base na elevação do risco.
- c. Tendência ao risco:** atitude ligada ao risco e representada quando uma diminuição de retorno poderia ser aceita em vista de um aumento de risco.

Normalmente, os indivíduos, em especial os administradores financeiros, tendem a assumir a postura de aversão ao risco, com o objetivo de preservar a entidade e o capital investido pelos sócios na empresa.

Entretanto, Abreu Filho et. al (2006) enaltece que um dos posicionamentos mais importantes que um investidor precisa conhecer é que não existe retorno sem risco, isto é, quanto maior o risco de um determinado investimento, maior será a possibilidade de retorno esperado, e vice-versa.

2.2 MENSURAÇÃO DO CUSTO DE CAPITAL

Os sócios de uma empresa ou demais investidores ao aplicarem seus recursos em determinado negócio, exigem um retorno mínimo a título de remuneração do seu capital investido. A taxa de captação dos recursos entregues à administração da empresa, pode ser entendido com o custo de capital que representa a taxa de financiamento da entidade.

Segundo Atkinson et. al (2000, in WIKIPÉDIA, 2008) o custo do capital pode ser representado pela taxa de juros que as empresas usam para calcular, descontando ou compondo, o valor do dinheiro no tempo. Assim, os recursos empregados no negócio, sob a forma de investimento dos proprietários, recursos captados no mercado financeiro sob a forma de investimento em títulos emitidos pela empresa ou obtidos sob a forma de empréstimos, calculado o custo médio de obtenção do capital necessário às operações da entidade através da média do percentual de cada fonte desses recursos.

Dessa forma, torna-se evidente concluir que o capital total de uma empresa é o valor de seu patrimônio líquido mais o custo pelo fato de possuir dívida. O custo do capital de uma empresa é fator de fundamental importância para uma variedade de decisões a serem tomadas, por meio do qual demonstram que as diferenças na composição de informações entre públicas e privadas afetam o custo do capital, bem como que a taxa de obtenção de capitais para projetos de investimentos influenciam a estrutura de capital da empresa (ATKINSON et. al, 2000, apud WIKIPÉDIA, 2008).

O custo do capital tem efeito sobre as operações da empresa que, conseqüentemente, afeta a sua lucratividade, e é obtido considerando todas as fontes dos recursos postos à disposição da empresa, de acordo com a participação percentual do capital próprio e de terceiros.

2.2.1 O Custo de Capital Próprio

A determinação do custo do capital próprio é um pouco mais complexa que no caso da dívida porque os benefícios futuros e o valor dos mercados dos títulos são, em geral, menos explícitos.

Em linhas gerais, pode-se dizer que o custo do capital próprio é a melhor remuneração que o investidor conseguiria obter empregando o seu dinheiro numa aplicação alternativa. Pode ser entendido ainda como a rentabilidade mínima exigida por um investidor para suas aplicações; ou a melhor oportunidade de aplicação alternativa a um projeto que lhe seja apresentado (ARAÚJO FILHO, 2005).

Para definir o custo do capital próprio do investidor, nesse estudo recorreu-se ao chamado modelo de precificação de ativos, ou como é mais comumente conhecido o modelo do *Capital Asset Price Model* (CAPM).

Segundo Gitman (2002) o Capital Asset Price Model (CAPM) permite determinar, de maneira consciente com o retorno esperado, o risco de um ativo. O CAPM mede o risco em termos de variância não-diversificável e relaciona os retornos esperados a essa medida de risco.

Afirma o autor que o risco não-diversificável para qualquer ativo é medido por um coeficiente teoricamente definido (coeficiente beta), que pode ser utilizado para gerar um retorno esperado. Em outras palavras, de acordo com a literatura, esse modelo expressa o risco que o investidor pode ter ao empregar o seu capital em algum ativo. Assim, de acordo com a literatura, a expressão matemática que demonstra o cálculo do CAPM é a seguinte:

$$\text{CAPM} = K_f + [(K_m - K_f) \times \beta]$$

Fórmula 1: Cálculo do Custo de Capital Próprio através do CAPM
Fonte: Adaptado de Araújo Filho (2005)

Com isso, o CAPM demonstrará o custo do capital próprio de forma percentual. O “Kf” será a representação da taxa de juros livre de risco presente no mercado. Como referência, afirmam os autores que investimentos financeiros, tais como poupança ou CDB (Certificado de Depósito Bancário) representam os menores riscos no mercado. Por sua vez, o “Km” demonstrará a taxa de juros com maior risco no mercado; isto é, o investimento que pode dar maior retorno ao investidor.

Segundo Araújo Filho (2005), o beta (β), em análise de projetos de investimento, está relacionado à ponderação do risco do setor. De outra forma, pode-se dizer que o beta demonstra a sensibilidade do setor em relação a um determinado referencial de mercado.

De forma didática, pode-se dizer, com base na literatura, que quando o beta (β) for igual a 1 (um) o setor se movimenta na mesma direção do mercado. Quando o beta (β) for maior que 1 (um), o risco de investir no setor é mais alto que determinado referencial do mercado, configurando-se em um investimento mais agressivo. Por fim, quando beta (β) for menor que 1 (um), o risco de investir no setor é menor que certo referencial de rentabilidade presente no mercado, isto é, o investimento é mais defensivo.

Os autores concluem que o CAPM pode servir para determinar a taxa de retorno exigida nas decisões do investimento; ou seja, para definir a taxa mínima de atratividade do capital próprio, a qual tem por base a remuneração de uma ativo livre de risco, mais um prêmio pelo risco identificado na decisão em avaliação e calculado como a diferença entre o retorno esperado pela carteira a taxa livre de risco.

2.2.2 Custo de Capital de Terceiros

Quando o capital for de terceiros, os benefícios futuros podem ser conhecidos ou estimados, bastando conhecer o valor de mercado dos títulos para assim determinar o custo da dívida (ARAÚJO FILHO, 2005).

De acordo com o pesquisador, os juros da dívida podem ser deduzidos do lucro tributável e assim influenciarem o cálculo do imposto de renda. Dessa forma, calcula-se o custo da dívida, ou seja, as despesas financeiras incidentes, subtraindo dos benefícios pagos à fonte o desconto do imposto de renda a que a empresa tem direito por pagar juros.

$$K_t = \text{Taxa do banco} \times (1 - T)$$

Fórmula 2: Cálculo do Custo de Capital de Terceiros
Fonte: Adaptado de Araújo Filho (2005)

Vale destacar que o “ K_t ” é o custo de capital de terceiros que será expresso de forma percentual. A Taxa do Banco, por sua vez, refere-se ao valor percentual efetivamente pago a instituição financeira pelo empréstimo obtido. Além disso, o “ T ” da fórmula está relacionado às alíquotas do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) somadas à Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), que são deduzidos da empresa, caso seja realizado empréstimos bancários.

2.2.3 Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) ou *Weighted Average Cost Of Capital* (WACC)

O custo médio ponderado de capital pode ser obtido pelo custo de cada fonte de capital ponderado por sua respectiva participação na estrutura de financiamento da empresa. Portanto, o Custo Médio Ponderado de Capital é a média ponderada dos custos dos diversos componentes de financiamento, incluindo dívida e patrimônio líquido, utilizados por uma empresa para financiar suas necessidades financeiras (DAMODARAN, 1997, apud WIKIPEDIA, 2008).

A literatura descreve que se um novo projeto é lucrativo o suficiente para pagar os juros sobre a dívida contraída para financiá-lo e, também, para gerar uma taxa de retorno superior à esperada sobre o patrimônio investido, deve-se considerá-lo como um bom projeto. Essa taxa de retorno superior ao esperado nada mais é do que uma extrapolação da taxa de retorno exigida pelos investidores.

A fórmula que se segue demonstra os procedimentos para o cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC):

$$[Kt \times RT] + [CAPM \times RP]$$

Fórmula 3: Custo Médio Ponderado de Capital (CPMC)

Fonte: Adaptado de Araújo Filho (2005)

Assim, pode-se dizer que o Kt da fórmula demonstra o custo de capital de terceiros em percentual. A sigla “RT” expressa o percentual de Recursos de Terceiros que deverá ser investido no projeto. Em seguida, o CAPM demonstrará o custo de capital próprio calculado em forma percentual que será multiplicado pelo percentual de Recursos Próprios (RP) a ser aplicado.

2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ORÇAMENTO DE CAPITAL

Com base nos pressupostos de Gitman (2002), o orçamento de capital é o processo que consiste em avaliar e selecionar investimentos a longo prazo, que sejam coerentes com o objetivo da empresa de maximizar a riqueza dos seus sócios.

Nesse sentido, o autor ainda destaca que dispêndio de capital são os desembolsos de fundos, feitos pela empresa, com a expectativa de gerar benefícios após um ano. Dispêndio corrente são os desembolsos de fundos realizados pela empresa, resultando em benefícios auferidos em menos de um ano.

Em linhas gerais, o autor destaca alguns dos motivos para realizar os dispêndios de capital conforme a seguir:

a. Expansão: quando a empresa objetiva expandir o número de operações, usualmente através da aquisição de ativos imobilizados.

b. Substituição: acontece na medida em que uma empresa cresce com menos intensidade, atingindo a maturidade. Nesse momento, a organização utiliza recursos para substituir ou renovar seus ativos obsoletos ou gastos.

c. Modernização: é freqüente uma alternativa à substituição. A modernização pode incluir a reconstrução, o recondicionamento ou a adaptação de uma máquina ou das instalações existentes.

d. Outras finalidades: alguns dispêndios de capital não resultam na aquisição ou transformação de ativos imobilizados tangíveis constantes do balanço patrimonial da empresa; antes, envolvem um comprometimento de recursos a longo prazo, na expectativa de um retorno futuro.

No caso em estudo, os autores afirmam que os motivos que levarão os investidores a realizarem o dispêndio de capital será o processo de expansão do processo produtivo através da adoção da estratégia de beneficiamento e da conseqüente modernização do processo produtivo da empresa;

Para Gitman (2002) o processo de orçamento de capital consiste em cinco etapas distintas, porém inter-relacionadas: geração de propostas, avaliação e análise, tomada de decisão, implementação e acompanhamento. Nesse sentido, as etapas destacadas nesse projeto estão relacionadas à avaliação, análise e tomada de decisão em relação ao projeto de investimento de beneficiamento do camarão.

2.3.1 Tipos de Projetos de Investimento

A literatura de análise financeira afirma que embora as técnicas de análise de investimento sejam basicamente as mesmas, para empresas que atuam em

mercados domésticos ou internacionais, estáveis ou turbulentos, em países desenvolvidos economicamente ou não, os investimentos estão sujeitos a riscos encontrados em cada cenário ou mercado e também à sua própria “mutabilidade” mercadológica (ANTONIK, 2004).

Com base em Brandão et. al. (2008) a avaliação de projetos ambientais é um problema que há décadas desafia os economistas e analistas financeiros, devido à complexidade da análise e à grande quantidade de resultados e benefícios intangíveis. Nos últimos anos, contudo, afirmam os estudiosos que têm sido obtidos alguns avanços no desenvolvimento de novos métodos de valoração ambiental, visando incorporar o valor dos benefícios estratégicos e também para a tomada de decisão de investimento ambiental no setor privado.

De acordo com Gitman (2002), os dois tipos mais comuns de projetos de investimento são:

a. projetos independentes: dizem respeito a projetos cujos fluxos de caixa não estão relacionados ou independem um do outro, isto é, a aceitação de um deles não exclui a consideração posterior dos demais.

b. projetos mutuamente excludentes: são projetos que possuem a mesma função e, conseqüentemente, competem entre si. Logo, a aceitação de um projeto desse tipo elimina a consideração posterior de todos os outros projetos do grupo.

Para os fins deste estudo, o tipo de projeto a ser analisado será independente, pois apesar de haver um comparativo com a situação atual da empresa, o objetivo é analisar especificamente se a estratégia de beneficiamento será adotada pela empresa.

2.3.2 Construção do Fluxo de Caixa

Um dos passos iniciais para a análise da viabilidade econômico-financeira de um projeto de investimento diz respeito ao processo de elaboração do fluxo de caixa. A partir das informações projetadas apresentadas por esse instrumento, o investidor poderá realizar o dispêndio de capital adequado aos seus objetivos

estratégicos, fato que demonstra a sua relevância para o processo de tomada de decisões.

Nas decisões referentes aos projetos de investimentos, o empresário precisa considerar não apenas as possíveis conseqüências da inflação sobre os fluxos de caixa, mas também os efeitos de uma tendência de longo prazo nas receitas e despesas (BIERMAN JR.; SMIDT, 1975, apud Silva, 2005).

Segundo as concepções de Martin et al. (1994, apud SILVA, 2005), a análise do retorno do capital expresso no fluxo de caixa em projetos ligados a produtos marinho segue os seguintes conceitos:

A. Receita Bruta (RB): será o resultado final do rendimento da atividade fim da organização, isto é, são as receitas obtidas pela criação por ciclo e o preço de venda do kg do produto marinho praticado pelo produtor.

B. Fluxo de Caixa (FC): soma algébrica das entradas (receita bruta) e das despesas (saídas de caixa) efetuadas durante o ciclo da atividade.

É importante destacar que o saldo existente entre as receitas e despesas do período será fundamental para elaboração das projeções delineadas para este trabalho, pois a partir desses números será possível adotar ou não o projeto de investimento na empresa em análise.

2.3.3 Métodos Econômico-Financeiros de Avaliação

A definição dos métodos econômico-financeiros de avaliação de um projeto de investimento servirá para a formulação das conclusões presentes neste projeto. Nesse sentido, essa parte do trabalho se destina a esclarecer alguns dos métodos que serão utilizados para análise do negócio a ser realizado na empresa em estudo.

De acordo com Faro (1979, apud SILVA, 2005), existem duas formas para avaliação econômica de projetos: as que não consideram a variação que o capital sofre com o tempo e as que levam em conta esse fator. Como o objetivo desse trabalho é considerar a variação do valor do capital no tempo, serão escolhidos alguns critérios consensualmente aceitos.

A. Período de *Payback*:

De acordo com Gitman (2001), *payback* pode ser entendido como o montante exato de tempo necessário para uma empresa recuperar seu investimento inicial em um projeto, como calculado a partir dos fluxos de entrada de caixa.

Em outras palavras, pode-se dizer que *payback* quer dizer pegar de volta, e isso é exatamente o que o critério avalia: o tempo que um investimento leva para pagar de volta ao seu dono o investimento inicial.

Gitman (2002) destaca que o *payback* pode ser avaliado de duas maneiras distintas: o *payback* simples e o *payback* descontado. O primeiro, o *payback* simples, consiste em somar os valores dos benefícios obtidos pela operação do projeto, sendo então quantificado o tempo necessário para que esses benefícios totalizem o valor do investimento inicial realizado.

As principais vantagens e desvantagens do uso desse método são apresentadas no quadro a seguir:

Vantagens	Desvantagens
- Simplicidade, fornece uma idéia clara de quanto tempo será necessário para se ter o retorno do investimento.	- Não considera o valor do dinheiro no tempo; - Não fornece qualquer atenção ao fluxo de caixa que vêm após o período de <i>payback</i> .

Quadro 1: Vantagens e desvantagens do método de *payback* Simples

Fonte: Adaptado de Gitman (2001).

Por outro lado, o *payback* descontado tem o objetivo de corrigir uma das principais desvantagens do *payback* simples que é o fato de não considerar o valor do dinheiro no tempo, por isso, o método inclui em sua metodologia o valor presente dos fluxos de caixa.

Mesmo sendo mais completo, o método do *payback* descontado também apresenta vantagens e desvantagens que podem ser resumidas no quadro a seguir:

Vantagens	Desvantagens
- É consistente do ponto de vista financeiro para a análise de um projeto isolado; - Critério importante quando têm-se limitações de tempo e prazo para o retorno do investimento.	- Não considera os fluxos de caixa que ocorrem após o <i>payback</i> ; - Não apresenta a mesma simplicidade do <i>payback</i> simples.

Quadro 2: Vantagens e desvantagens do método de *payback* Descontado

Fonte: Adaptado de Gitman (2001)

Independente do método de *payback* a ser aplicado para analisar o projeto, simples ou descontado, a interpretação do resultado encontrado deve considerar que caso o projeto apresente *payback* menor que o período de *payback* máximo projetado, o investidor deverá aceitar o projeto. Caso contrário, deverá rejeitá-lo.

B. Valor Presente Líquido (VPL):

De acordo com Gitman (2001) essa é uma técnica de orçamento de capital sofisticada. O Valor Presente Líquido (VPL) pode ser encontrado ao se subtrair o investimento inicial de um projeto presente de fluxos de entrada de caixa, descontados a uma taxa igual ao custo de capital da empresa.

O autor destaca que esse é o critério mais utilizado na análise de investimentos e a sua representação matemática pode ser demonstrada da seguinte forma:

$$\text{VPL} = \text{VP} - \text{Investimento Inicial}$$

Fórmula 4: Valor Presente Líquido (VPL)

Fonte: Gitman (2002)

De forma didática, pode-se expor que o VPL é igual ao Valor Presente Líquido (VPL) do Projeto, enquanto o “VP” será igual ao Valor Presente dos fluxos de caixa do projeto. Por fim, o Investimento Inicial refere-se aos recursos empregados para o início do projeto.

Da mesma maneira que os demais métodos já apresentados, o VPL apresenta algumas vantagens e desvantagens quando aplicado para análise de um projeto de investimento, a saber:

Vantagens	Desvantagens
- Determina o valor criado ou destruído quando se decide realizar um projeto; - Pode ser calculado para diversas taxas mínimas de atratividade.	- Exige que o fluxo de caixa futuro seja estimado; - Exige que a taxa a ser usada para o cálculo do VPL seja corretamente determinada.

Quadro 3: Vantagens e desvantagens do método VPL

Fonte: Adaptado de Gitman (2001).

Como forma de tornar mais claro o resultado da aplicação da fórmula matemática, uma interpretação simplificada do VPL diz que caso o valor encontrado seja maior que zero ($\text{VPL} > 0$) significa que o investimento é economicamente

atrativo, pois o valor presente das entradas de caixa é maior do que o valor presente das saídas de caixa.

Caso o resultado seja igual a zero ($VPL = 0$), de acordo com a literatura, é indiferente realizar ou não o investimento, pois o valor presente das entradas de caixa é igual ao valor presente das saídas de caixa. Por fim, se o projeto indicar um valor menor do que zero ($VPL < 0$) o investimento não é economicamente atrativo porque o valor presente das entradas de caixa é menor do que o valor presente das saídas de caixa.

C. Taxa Interna de Retorno (TIR) ou *Internal Rate of Return* (IRR):

Os autores afirmam que esse é considerado o critério mais controverso da análise de projetos. Estudos demonstram que ele é bastante perigoso, podendo levar a conclusões equivocadas, pois fluxos de caixas negativos no período analisado podem interferir na taxa de rentabilidade do negócio.

Por definição, a Taxa Interna de Retorno (TIR) é a taxa que anula o VPL; ou seja, é a taxa pela qual a VPL de um projeto é zero. Em outras palavras, a TIR indica quando o ponto de equilíbrio financeiro foi alcançado.

Não existe uma forma simples de se calcular a TIR. Normalmente, são utilizadas planilhas do Excel e calculadoras financeiras para essa tarefa. O quadro 3 apresenta um resumo das principais vantagens e desvantagens do método:

Vantagens	Desvantagens
- Permite que todo o projeto se resuma a um único número: a sua rentabilidade intrínseca; - No mercado financeiro, quase todos os fluxos de caixa dos investimentos possuem uma única inversão do sinal.	- Não permite o uso do critério quando há mais de uma inversão de sinal (fluxos de caixa negativos); - Pode levar a erros quando compara diferentes projetos; - Não diferencia projetos lucrativos daqueles que causam prejuízos.

Quadro 3: Vantagens e desvantagens do método VPL

Fonte: Adaptado de Gitman (2001)

A interpretação dos resultados encontrados pela mensuração da TIR indica que se o valor for maior do que a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) calculada para o projeto de investimento ($TIR > TMA$) o investimento deverá ser realizado, pois é economicamente atrativo.

Se a TIR encontrada for igual à TMA ($TIR = TMA$), a literatura descreve que o investimento está economicamente numa situação de indiferença, podendo ser realizado ou não pelo investidor. Finalmente, se a TIR for menor do que a TMA ($TIR < TMA$) o investimento não é economicamente atrativo, pois seu retorno é superado pelo retorno de um investimento com o mínimo de retorno.

Cumprе destacar, que a Taxa Mínima de Atratividade corresponde a taxa de juros que representa o mínimo que o investidor se propõe a receber por realizar um investimento em determinado momento.

D. Índice de Lucratividade Líquida (ILL):

É uma medida de referência. Esse índice procura mensurar a relação entre o valor recebido e o custo do investimento. É considerada a medida relativa do custo/benefício. O índice deverá ser sempre maior ou igual a 1 para que o VPL não seja negativo e a fórmula matemática para o seu cálculo é a seguinte:

$$ILL = VP / \text{Investimento Inicial}$$

Fórmula 5: Índice de Lucratividade Líquida (ILL)
Fonte: Gitman (2002)

De maneira simplificada, o autor afirma que é possível dizer que o Índice de Lucratividade Líquida (ILL) refere-se ao valor obtido pela empresa em cada unidade monetária investida. Valor Presente dos fluxos de caixa do projeto (VP) demonstra o saldo de caixa em dias atuais e o Investimento Inicial será igual aos recursos empregados para o início do projeto.

Como forma de tornar mais clara as vantagens e desvantagens desse método, segue quadro explicativo:

Vantagens	Desvantagens
– o índice fornece um valor relativo, que pode ser interpretado como benefício líquido de caixa por unidade de real investido.	- Apresenta desvantagens semelhantes a TIR; - Não deve ser usado para projetos mutuamente excludentes; - Apenas esse índice não indica o volume de riqueza que está sendo gerado pelo projeto.

Quadro 4: Vantagens e desvantagens do método VPL
Fonte: Adaptado de Gitman (2001)

A interpretação literária dada ao índice de lucratividade líquida indica que se o valor for maior do que um: ($ILL > 1$) o investimento deverá ser realizado, pois o valor investido na data zero trará benefícios positivos para o investidor.

Segundo o autor, se o valor for igual a um ($ILL = 1$) o investimento é indiferente, pois o índice apresenta que, para todo o valor investido, haverá um retorno sem ganho de capital. Logo, se o resultado do cálculo for menor do que um ($ILL < 1$) o projeto não deverá ser aceito, pois deixará o investidor com menos recursos do que o investido.

2.4 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O SETOR DE CARCINICULTURA

Esse capítulo visa justamente demonstrar algumas considerações a respeito do histórico, conceitos e definições que apesar de se apresentarem de forma básica, a sua compreensão por parte dos gestores de empresas no ramo pode ser um diferencial na condução dos negócios.

2.4.1 Aspectos Históricos e Definições Sobre a Carcinicultura

O setor de carcinicultura ganhou espaço na economia brasileira a partir do final da década de 90 e início dos anos 2000. Parte desse avanço se deve à relação vantajosa percebida pelos empresários no negócio, pois ao contabilizar o valor investido nas fazendas de camarões e o lucro obtido com as vendas do produto, verificavam a significativa lucratividade dos empreendimentos (Frota, 2005).

Contudo, o crescimento vertiginoso do setor, decorrente da entrada de investidores internos e externos, contribuiu para que, em pouco tempo, o valor do preço final do produto fosse reduzindo, enquanto os custos se mantiveram ou até aumentaram no período. Nesse novo contexto, as empresas que se anteciparam às mudanças, compreendendo esse ambiente, se diferenciaram da concorrência e se mantiveram no mercado.

No sentido de tornar mais claro o entendimento do setor de Carcinicultura, Frota (2005) pressupõe que é preciso entender as delimitações do setor, conforme informações apresentadas a seguir:

Aqüicultura: significa cultivo de qualquer animal aquático, tais como peixes, crustáceos e mariscos.

Maricultura: produção de animais marinhos em cativeiro, dentre as modalidades atualmente praticadas no nível comercial incluem-se os cultivos de camarões, de mexilhões e de ostras. A produção de peixes encontra-se ainda em fase de pesquisa e produção experimental.

Carcinicultura: criação de camarões marinhos em cativeiro. A carcinicultura é um segmento da maricultura, que por sua vez é um segmento da aqüicultura.

De forma gráfica, a configuração do setor e suas inter-relações podem ser apresentadas conforme figura abaixo:

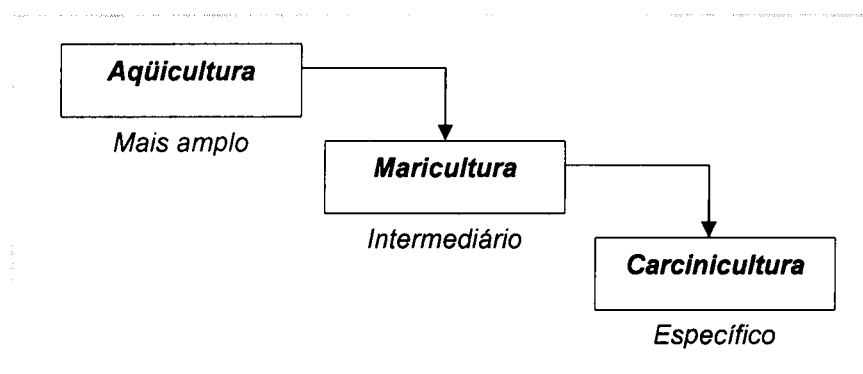


Figura 2: Delimitações do Setor de Carcinicultura

Fonte: Elaborado pelo autor (2008).

Como foi dito em outros momentos da pesquisa, o setor de carcinicultura apresenta-se como importante segmento da economia nacional, participando para a formação do Produto Interno Bruto (PIB) de vários estados brasileiros, em especial do Nordeste. Nesse contexto, é preciso, entretanto, conhecer alguns aspectos históricos, conceitos e definições a respeito do setor.

Souza Filho et. al (2003) destacam que o cultivo do camarão marinho teve sua origem histórica no Sudoeste da Ásia, onde pescadores artesanais construíam diques de terra nas zonas costeiras para o aprisionamento de pós-larvas selvagens que cresciam nas condições naturais prevalecentes.

Os autores ainda apresentam que, com o aperfeiçoamento das técnicas de cultivo e de reprodução, a atividade passou a ser praticada comercialmente, apresentando bons resultados e uma conseqüente expansão mundial, passando a

assumir grande importância econômica e social em diversos países, principalmente nos emergentes.

Em consequência, os autores finalizam, enfatizando que com a estagnação da pesca e pela crescente demanda do camarão, a carcinicultura (cultivo de camarão) vem constituindo uma grande alternativa para suprimento da demanda interna e externa por produtos marinhos.

Nas considerações de Guimarães (apud SILVA, 2005) a criação de camarões em cativeiro surgiu na década de 30, quando o cientista Japonês Motosaku Fuginaga iniciou os primeiros experimentos sobre o cultivo de camarões com base na espécie *Panaeus Japonicus*. Contudo, de acordo com os relatos, somente em 1964 foi possível dominar as técnicas necessárias para realização de todas as etapas de procriação da espécie em cativeiro.

A partir desse momento, o cultivo de camarões foi disseminado por todos os países da Ásia. Nos países ocidentais, os dados da ABCC (apud SILVA, 2005) demonstram que dentre os países produtores, sobressaem o Equador com o sendo o mais importante, seguido pelo Brasil, México, Honduras, Panamá, Colômbia e Peru.

No Estado do Rio Grande do Norte, de acordo com Guimarães (apud SILVA, 2005), para o início das atividades de carcinicultura, a comprovação da existência de uma tecnologia definida, da adequação das condições climáticas e do solo e água, elegeram o cultivo de camarões como projeto prioritário no Estado.

2.4.2 Contexto Atual do Setor

Nos últimos anos, o setor de carcinicultura tem passado por profundas transformações e readaptações, com o objetivo de se adequar às exigências do mercado e profissionalizar os negócios que dele fazem parte. Assim sendo, torna-se importante realizar algumas considerações sobre o contexto atual da carcinicultura no Brasil e no Estado do Rio Grande do Norte, como forma de demonstrar algumas perspectivas relacionadas ao setor.

Rocha (2008) destaca que a carcinicultura brasileira, embora tenha iniciado o ano de 2007 com muitas incertezas, sem qualquer perspectiva de recuperação econômica, tanto pelos efeitos das viroses como da política cambial, chegou ao final

do ano apresentando claros sinais de superação dos seus problemas mais emergentes, inclusive apontando sinais de crescimento já em 2008.

O autor apresenta ainda que além dos problemas conjunturais, como a perda da competitividade das exportações, originada pela elevada desvalorização cambial, associado ao amadorismo e à incipiente estrutura da cadeia de comercialização interna, juntamente com os problemas de ordem institucional junto ao governo, são desafios atuais que devem ser enfrentados pelos participantes do setor.

Além disso, Rocha (2008) ainda enfatiza que a ação antidumping imposta pelos Estados Unidos, o surto da mancha branca (WSSV) em Santa Catarina e da NIM (IMNV) na Região Nordeste, foram fatores que contribuíram negativamente para os números do setor.

A crise que se abateu sobre o setor de carcinicultura brasileira, entre os anos de 2004 e 2007, confirma uma cíclica coincidência enfrentada pelo setor ao longo da história, o qual já havia passado por situações adversas em 1984/1984 e 1994/1997. Na atual crise, a incidência de doenças foi sem dúvidas a principal responsável pelas perdas econômicas e a conseqüente descapitalização setorial (ROCHA, 2008).

A tendência de declínio do setor pode ser revertida, segundo Rocha (2008), pois, de acordo como o autor, a confiança no crescimento do mercado para o camarão cultivado fundamenta-se no imenso potencial de consumo; e o interesse do setor produtivo em investir e priorizar as ações na busca de elevar a participação do camarão cultivado nesse promissor mercado.

Portanto, como foi possível verificar, o setor de carcinicultura passa por um momento de amadurecimento, motivado pelas modificações econômicas e exigências do mercado externo (com outros países), no mercado interno (ambiente brasileiro) e local (no estado do Rio Grande do Norte). As empresas que conseguirem se adaptar a esse ambiente e investir em projetos que assegurem maior qualidade aos produtos, poderão se diferenciar diante da concorrência e maximizar a sua lucratividade nesse ambiente.

2.4.3 Estratégias de Desenvolvimento no Setor

Após o crescimento vertiginoso do setor da carcinicultura no início desta década, o setor passa por um profundo processo de amadurecimento, onde apenas os empreendedores mais organizados e que possuem visão de longo prazo devem sobreviver. Nesse contexto, para se diferenciar da concorrência, os investidores do setor buscam desenvolver seus negócios de forma estruturada e estratégica, minimizando os riscos associados ao negócio.

Com base em Gelinski Neto (2008), as empresas do setor de carcinicultura têm conseguido obter benefícios gerados pela aglomeração de empresas concorrentes, os chamados *agrilusters*. Com isso, apesar da crescente concorrência entre as empresas locais, é cada vez maior a necessidade da formação de cooperação dos empreendedores em torno de uma agenda em comum.

Ainda de acordo com o autor, três estratégias genéricas para fortalecimento das posições competitivas no setor da carcinicultura, que são as seguintes:

a) liderança de custo, que consiste na eficiência dos agentes da cadeia dos fornecedores de insumos aos comercializadores;

b) diferenciação de produtos e serviços, que pode ser gerada por meio da qualidade no produto mensurada pelo tamanho/aspecto e processamento do produto;

c) estratégia de enfoque, que considera a decisão entre comercializar produtos para o mercado interno ou externo.

Com base no Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (2004) a carcinicultura nacional, o processamento da produção (*também chamado de beneficiamento*) não constitui tarefa muito especializada. A operação tem início depois de encerrada à fase de despesca do camarão; fase de retirada da produção dos tanques de engorda; e antes da comercialização.

Dessa forma, pode-se dizer que o beneficiamento final do produto consiste na retirada de impurezas; após o camarão é classificado, congelado e embalado. Esse procedimento, na maioria das vezes é feito na própria empresa (quando predomina o sistema verticalizado); ou então por empresas especializadas (frigoríficos).

Em outras palavras, o processo de beneficiamento consiste em classificar o camarão; retirar a cabeça do animal; embalar e congelar. Contudo, o setor se movimenta em torno da necessidade de aprimorar o produto nacional, tornando-o mais competitivo e condizente com as necessidades e especificidades do mercado de destino (Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul, 2004).

Gelinski Neto (2008) destaca que dentre as maiores necessidades da cadeia de camarão na atualidade estão: a existência de beneficiamento e industrialização; o monitoramento sanitário; o gerenciamento da atividade; a falta de pós-larva; o licenciamento ambiental; esquema de conjunto de negociação e comercialização, organização dos produtores para comercializar.

Diante a esses aspectos e de acordo com o foco deste trabalho, o projeto de investimento a ser realizado tem como objetivo implementar ações de beneficiamento do camarão produzido *in natura* pela empresa Camarão Norte Ltda. na própria organização, como forma de desenvolvê-la no mercado.

3 METODOLOGIA

Como forma de esclarecer como serão desenvolvidos os estudos para a resolução da problemática desta pesquisa, abaixo segue as definições dos tipos de pesquisa, população-alvo e amostra, instrumento de coleta de dados e o tratamento dos dados.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Segundo Vergara (2006), existem várias taxionomias de tipos de pesquisa, mas estas podem ser resumidas em dois grandes grupos: quanto aos fins e quanto aos meios. Considerando-se essa concepção, este estudo sugere que sejam adotados esse dois critérios.

Quanto aos fins, esta pesquisa será desenvolvida com base na metodologia descritiva, buscando acumular conhecimento na área financeira do setor de carcinicultura e expondo as características da empresa e do setor no qual está inserida. Além disso, ainda terá um enfoque de pesquisa aplicada, pois trata de resolver um problema atual na empresa, tendo, portanto uma finalidade prática.

Quanto aos meios, o estudo será desenvolvido por meio de pesquisa de campo com elaboração de um estudo de caso, que possibilitará a aplicação de questionários e entrevistas junto ao dirigente da empresa e no setor financeiro do negócio, buscando o detalhamento das informações do negócio.

Dito isso, de forma resumida pode-se identificar a relevância do estudo para a empresa em análise, que usará os critérios e informações geradas por esse instrumento como base para o processo de tomada de decisões e aplicação dos seus recursos.

3.2 POPULAÇÃO-ALVO E AMOSTRA

A população-alvo escolhida será todo o corpo gerencial da empresa Camarão Norte Ltda. que dispõe das informações necessárias para a execução deste projeto. A amostra será obtida junto ao gestor da empresa que de forma qualitativa deverá

fornecer informações sobre a empresa. Além disso, os dados quantitativos serão obtidos junto ao setor financeiro da organização, como forma de combinar as informações quantitativas e qualitativas necessárias.

3.3 INSTRUMENTO E COLETA DE DADOS

Para a coleta dos dados da pesquisa serão utilizados os seguintes instrumentos: um questionário composto de perguntas abertas, aplicado junto ao dirigente da organização e o responsável pela área financeira da organização; observação da realidade na qual está inserida a empresa; e pesquisas bibliográficas.

Para coleta e simulação dos dados quantitativos serão utilizados programas de compilação de dados básicos como Excel 2003, que permitirá a formulação de gráficos e tabelas que facilitem as análises. A utilização dessas ferramentas combinadas justifica-se no sentido de extrair o máximo de informações disponíveis da empresa.

3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados qualitativos serão tratados e analisados conforme prega Quivy e Campenhoudt (1998), onde será desenvolvida a análise de conteúdo, que visa identificar no discurso do entrevistado informações que possam não ter sido declarada.

Os dados quantitativos coletados pela pesquisa serão tabulados e tratados por meio do uso das ferramentas do Microsoft Excel 2003, escolha que se fundamenta pelo fácil acesso à ferramenta por parte das pequenas e médias empresas e dos investidores em geral, demonstrando de forma clara as informações apresentadas.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O capítulo relacionado à descrição e análise dos resultados procura evidenciar como os dados coletados junto aos gestores da empresa, unido as informações obtidas junto ao mercado, podem determinar a viabilidade econômico-financeira, ou não, de um projeto de investimento na empresa em análise.

Dessa maneira, algumas considerações iniciais a respeito de como foram obtidos os dados a serem apresentados são fundamentais para compreensão dos dados a serem apresentados.

4.1 DIAGNÓSTICO SOBRE O PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO

As informações de produção, custos e mercado fornecidas pela gerência da Camarão Norte Ltda. permitem a formação de indicadores e análise referentes ao estudo de viabilidade econômica e financeira.

Dessa forma, com nos dados obtidos no início do mês de agosto do ano de 2008, o camarão produzido pela empresa Camarão Norte LTDA., é vendido por R\$ 8,00 / Kg (oito reais por quilo). O valor praticado pela empresa está condizente com o preço da concorrência, considerando que o valor de mercado situa-se em torno de R\$ 7,90 à R\$ 8,10 o quilo, desde que mantidas as mesmas condições de gramatura e qualidade do produto.

O valor atribuído acima foi definido levando em consideração que o camarão no momento da despesca (retirada dos tanques de engorda) possua 15g (quinze gramas) de peso e está sendo vendido na forma "in natura", isto é, sem passar por nenhum tipo de beneficiamento (agregação de valor).

Outro dado importante diz respeito à quantidade produzida por mês da fazenda. Para obtenção dessa informação é preciso antes comentar brevemente sobre o processo de compra, criação e comercialização de camarões na empresa.

Ao ser adquirida, a larva do camarão é colocada nos tanques de engorda da fazenda, onde permanece por cerca de três meses do ano, sendo alimentada com ração apropriada, até o momento de ter as condições mínimas estabelecidas pela empresa para a despesca e comercialização (Pesquisa de campo, 2008).

Tomando por base o desenvolvimento desse processo, pode-se dizer que a empresa possui 4 (quatro) ciclos anuais de despesca; isto é, a cada trimestre o ciclo produtivo da organização é encerrado. Segundo dado obtido entre junho de 2007 e junho de 2008 verificou-se que a empresa comercializou por volta de 20 (vinte) toneladas por trimestre de camarão com 15g (quinze gramas).

O destino do produto comercializado foi por volta de 75% de camarões para o Rio Grande do Norte, contemplando indústrias de beneficiamento do estado; e o restante, 25% (vinte e cinco por cento), para os demais estados da Federação. Cumpre destacar que a estratégia de comercialização da empresa em análise é diferente do perfil comercial da carcinicultura país, conforme demonstra figura abaixo:

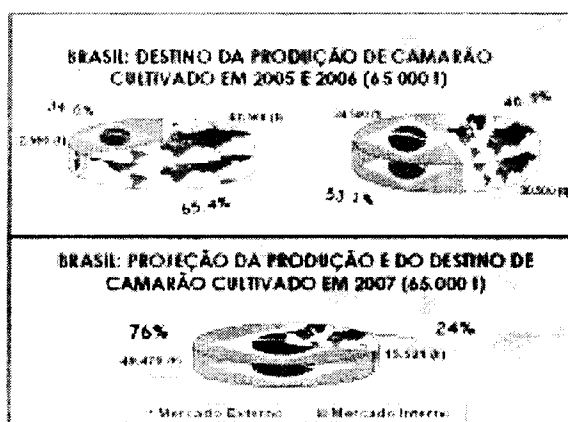


Figura 3: Destino da Produção de Camarão (Realizado e Projetado).
Fonte: Adaptado de Rocha (2008)

4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTO

Um dos pressupostos do presente estudo resulta da expectativa de mudança do perfil do mercado, resultando da adoção de estratégia mercadológica dirigida para a empresa pesquisada. Essa estratégia visa à diversificação dos canais de distribuição do camarão para os diversos segmentos de demanda.

Como forma de diferenciar-se diante da concorrência, a empresa acredita que, caso invista no processo de beneficiamento do camarão produzido pela mesma, poderá aumentar a sua lucratividade, pois deixará de ser apenas um intermediário do processo, passando a atuar diretamente com o consumidor final; ou seja, com base nos dados coletados, empresa acredita que verticalizando a sua produção poderá aumentar os seus lucros.

Para avaliar a perspectiva de viabilidade econômica do processo de beneficiamento do camarão marinho criado em cativeiro na empresa Camarão Norte Ltda., considerou-se um horizonte de tempo de exploração de cinco anos, sendo o investimento aplicado totalmente no ano zero. Essas informações estão detalhadas em projeções constantes nas tabelas seguintes.

Como estratégia, a empresa acredita que o processo de beneficiamento da produção deve ser realizado de forma continuada e progressiva. Assim, os gestores entendem que das 20 (vinte) toneladas produzidas por trimestre, atualmente a estratégia ideal seria de beneficiar 20% dessa produção e comercializá-la no mercado local (Rio Grande do Norte); e a produção restante, de 80% (oitenta por cento), passaria a ser vendida no mercado nacional.

Para o processo de beneficiamento foi definido que a empresa irá adotar como estratégia a implantação do processo de beneficiamento internamente, pois apesar de ainda não possuir o espaço físico necessário, tem pretensões de realizar investimentos na planta produtiva e na aquisição de máquinas e equipamentos.

4.3 CONFIGURAÇÃO ATUAL *versus* COM PROJETO DE BENEFICIAMENTO

Para simulação do projeto de investimento da empresa Camarão Norte Ltda. foram consideradas as informações sobre a produção da empresa repassadas no mês de agosto de 2008, bem como as entradas projetadas da empresa com a estratégia de beneficiamento sendo adotada. O período analisado de fluxo de caixa foi entre 2009 e 2013.

A. Entradas de Caixa (Projeção)

Levando em consideração a projeção de receitas de acordo com a configuração atual da empresa, isto é, apenas produzir produtos "In Natura", pôde-se verificar que com uma produção de 80.000 kg em 2009 e crescimento de 2,5% ao ano, a partir do ano de 2010, a empresa chegará ao final do período analisado (2013) com a produção anual de 88.305 Kg, conforme constam dos dados da tabela abaixo.

Tabela 1: Situação 1 - Receita Projetada Situação Atual (2009 a 2013)

Anos	Kg / ano	Preço (venda) "In Natura"	Receita / ano
2009	80.000 Kg	R\$ 8,00 / Kg	R\$ 640.000,00
2010	82.000 kg	R\$ 8,28 / Kg	R\$ 678.960,00
2011	84.050 Kg	R\$ 8,57 / Kg	R\$ 720.291,69
2012	86.151 Kg	R\$ 8,87 / Kg	R\$ 764.139,45
2013	88.305 Kg	R\$ 9,18 / Kg	R\$ 810.656,44

Fonte: dados da pesquisa (2008)

Além disso, foi considerado que preço de venda no ano de 2009 será de R\$ 8,00 / kg, crescendo 3,5% ao ano a partir do ano de 2010. Esse aumento se justifica pela tentativa em prever possíveis pressões inflacionárias no período analisado, repassando parte das variações do período para o consumidor.

Com base na declaração de Mesquita (apud OLIVEIRA, 2008), a projeção da inflação brasileira para o ano de 2009 é de 4,8%, enquanto no ano de 2010 projeta-se que esse percentual seja de 4,7%. Logo, percebe-se que o valor de 3,5%, como percentual de reajuste do preço de venda do produto, está abaixo das expectativas de mercado, tornando os dados do projeto mais realistas e menos otimistas.

Quanto à projeção das receitas, levando em consideração que parte da produção de camarões passará a ser beneficiada, foram coletados os dados constantes da tabela 2.

Tabela 2: Situação 2 - Receita com 80% da Produção "In Natura" (2009 a 2013)

Anos	Prod. Ano (Kg)	"In Natura" Ano (Kg)	Preço (venda) "In Natura"	Receita / ano
2009	80.000	64.000	R\$ 8,00 / Kg	R\$ 512.000,00
2010	82.000	65.600	R\$ 8,28 / Kg	R\$ 543.168,00
2011	84.050	67.240	R\$ 8,57 / Kg	R\$ 576.233,35
2012	86.151	68.921	R\$ 8,87 / Kg	R\$ 611.311,56
2013	88.305	70.644	R\$ 9,18 / Kg	R\$ 648.525,15

Fonte: dados da pesquisa (2008)

Para projeção dos dados com a adoção do projeto de investimento, manteve-se o valor do preço de venda do Kg do camarão "in natura", conforme projetado na situação 1; porém com esse valor foi multiplicado a 80% da produção de kg anuais. Considerando apenas essa informação, o fluxo de receitas do último ano apresentado na simulação foi de R\$ 648.525,15, cujos dados constam da tabela 3.

Os 20% restantes podem ser entendidos como reserva técnica da capacidade instalada.

Tabela 3: Situação 2 - Receita Projetada com 20% da Produção Beneficiada (2009 a 2013)

Anos	Prod. Ano (Kg)	"Beneficiado" Ano (Kg)	Preço (venda) "Beneficiado"	Receita / ano
2009	80.000	16.000	R\$ 14,00 / Kg	R\$ 224.000,00
2010	82.000	16.400	R\$ 14,63 / Kg	R\$ 239.932,00
2011	84.050	16.810	R\$ 15,29 / Kg	R\$ 256.997,16
2012	86.151	17.230	R\$ 15,98 / Kg	R\$ 275.276,09
2013	88.305	17.661	R\$ 16,70 / Kg	R\$ 294.855,10

Fonte: dados da pesquisa (2008)

Com a adoção do beneficiamento dos camarões, o preço de venda final considerado, praticamente dobrou em relação à venda do produto "in natura". Isso se deve ao fato de que ao repassar o preço diretamente ao consumidor final, a empresa pode maximizar a sua margem de lucro.

Com isso, de acordo com a simulação, o produto que no ano inicial seria comercializado a R\$ 8,00, na forma "in natura", passaria a ser vendido por R\$ 14,00 logo no primeiro ano do projeto. Além disso, elevando-se o preço de venda a 3,5% ao ano, no último período em análise, pode-se comercializá-lo a R\$ 16,70 / Kg para o cliente final.

Tabela 4: Situação 1 versus Situação 2 - Receitas Projetadas (2009 a 2013)

Anos	Receita / ano Situação 1	Receita / ano Situação 2
2009	R\$ 640.000,00	R\$ 736.000,00
2010	R\$ 678.960,00	R\$ 783.100,00
2011	R\$ 720.291,69	R\$ 833.230,52
2012	R\$ 764.139,45	R\$ 886.587,64
2013	R\$ 810.656,44	R\$ 943.380,25

Fonte: dados da pesquisa (2008)

Tomando por base as projeções da empresa, com a adoção da estratégia de beneficiamento de 20% da produção vendidos para o Estado e os 80% restante para os demais estados da federação, os dados coletados descrevem e quantificam o significativo aumento da receita total na situação 2.

Enquanto na situação 1 a receita obtida foi de pouco mais de oitocentos mil, no último ano de análise (2013), na situação 2, somadas as receitas dos camarões beneficiados e comercializados “in natura”, chegou-se a um valor superior a novecentos mil reais.

B. Saídas de Caixa (Projeção)

Os custos e despesas projetados levaram em consideração todos os gastos necessários para o cultivo do camarão marinho, de acordo com a estrutura da empresa em estudo, como gastos com energia, custos com larvas, gastos com pessoal, entre outros. Portanto, os dados a seguir procuram resumir os dados obtidos.

Tabela 5: Situação 1 – Custos e Despesas Situação Atual (2009 a 2013)

Anos	Kg / ano	Custos e Despesas “In Natura”	Total / ano
2009	80.000 Kg	R\$ 6,95 / Kg	R\$ 556.000,00
2010	82.000 kg	R\$ 7,33 / Kg	R\$ 601.244,50
2011	84.050 Kg	R\$ 7,74 / Kg	R\$ 650.170,77
2012	86.151 Kg	R\$ 8,16 / Kg	R\$ 703.078,42
2013	88.305 Kg	R\$ 8,61 / Kg	R\$ 760.291,42

Fonte: dados da pesquisa (2008)

Como é possível identificar, a empresa possui custos na ordem de R\$ 6,95 por kg no primeiro ano da simulação; ou, em outras palavras, uma margem de lucro por kg de 13,13% ($R\$ 1,05 / R\$ 8,00 = 13,12 \%$). Com o passar dos anos, essa margem de lucro percentual declina para apenas 6,21% por kg, no ano de 2013 ($R\$ 0,57 / R\$ 9,18 = 6,21\%$).

Essa elevação nos custos e despesas considerou que o valor unitário dos produtos “in natura” teria variações positivas de 5,5% ao ano, já a partir do ano de 2010, quando essa tendência permaneceria no decorrer dos demais anos. Novamente, de acordo com as projeções inflacionárias identificadas, o percentual de variação de preços de 5,5% está acima dos valores previstos pelo governo, tornando o cenário mais pessimista; e os dados obtidos pelo projeto mais adequados para possíveis oscilações do mercado.

Na situação 2 novamente foi considerado que a empresa possui 80% dos produtos produzidos e comercializados na forma “in natura” e 20% será beneficiado. Assim, os dados coletados foram os seguintes:

Tabela 6: Situação 2 – Custos e Despesas com 80% da Produção “In Natura” (2009 a 2013)

Anos	Prod. Ano (Kg)	“In Natura” Ano (Kg)	Custos / Desp. “In Natura”	Custos / Desp. Ano
2009	80.000	64.000	R\$ 6,95 / Kg	R\$ 444.800,00
2010	82.000	65.600	R\$ 7,33 / Kg	R\$ 480.995,60
2011	84.050	67.240	R\$ 7,74 / Kg	R\$ 520.136,62
2012	86.151	68.921	R\$ 8,16 / Kg	R\$ 562.462,73
2013	88.305	70.644	R\$ 8,61 / Kg	R\$ 608.233,14

Fonte: dados da pesquisa (2008)

Dessa maneira, os custos e despesas por kg permaneceram os mesmos na simulação da situação 2, sendo que o valor absoluto no primeiro ano foi de R\$ 444.800,00, subindo para R\$ 644.743,74, no último ano de projeção.

Tabela 7: Situação 2 – Custos e Despesas com 20% da Produção Beneficiada (2009 a 2013)

Anos	Prod. Ano (Kg)	“Beneficiado” Ano (Kg)	Custos / Desp. “Beneficiado”	Custos / Desp. Ano
2009	80.000	16.000	R\$ 10,95 / Kg	R\$ 175.200,00
2010	82.000	16.400	R\$ 11,33 / Kg	R\$ 185.848,90
2011	84.050	16.810	R\$ 11,74 / Kg	R\$ 197.274,15
2012	86.151	17.230	R\$ 12,16 / Kg	R\$ 209.536,68
2013	88.305	17.661	R\$ 12,61 / Kg	R\$ 222.702,31

Fonte: dados da pesquisa (2008)

Verifica-se que para o valor do custo por kg foi acrescido o gasto de R\$ 4,00 por Kg no ano inicial (valor dos gastos passa de R\$ 6,95 / Kg para R\$ 10,95 / Kg). Esse acréscimo se deve ao fato do beneficiamento do camarão exigir maiores gastos para a realização da produção e acondicionamento do produto.

Finalmente, pode-se verificar a tabela comparativa entre os custos e despesas apresentadas na situação 1 *versus* a situação 2, conforme apresentado a seguir:

Tabela 8: Situação 1 *versus* Situação 2 – Custos e Despesas Projetadas (2009 a 2013)

Anos	Custos/ Desp. (ano)	Custos/ Desp. (ano)
	Situação 1	Situação 2
2009	R\$ 556.000,00	R\$ 620.000,00
2010	R\$ 601.244,50	R\$ 666.844,50
2011	R\$ 650.170,77	R\$ 717.410,77
2012	R\$ 703.078,42	R\$ 771.999,42
2013	R\$ 760.291,42	R\$ 830.935,45

Fonte: dados da pesquisa (2008)

É possível verificar que a diferença apresentada entre os custos da situação 1 e na situação 2 é crescente. Isso se deve ao fato dos gastos com beneficiamento do produto exigir maiores dispêndios financeiros dos que os realizados com a produção apenas na forma “in natura”, conforme realizado atualmente pela empresa.

C. Saldo de Caixa (Projeção)

Após essas considerações, é possível nesse momento identificar o saldo de caixa para a situação 1 (sem beneficiamento dos produtos), bem como para a situação 2 (com beneficiamento dos camarões). A tabela a seguir apresenta esses dados:

Tabela 9: Situação 1 *versus* Situação 2 – Saldo de Caixa (2009 a 2013)

Anos	Saldo (Receitas – Custos / Desp.)	Saldo (Receitas – Custos / Desp.)
	Situação 1	Situação 2
2009	R\$ 84.000,00	R\$ 116.000,00
2010	R\$ 77.715,50	R\$ 116.255,50
2011	R\$ 70.120,92	R\$ 115.819,74
2012	R\$ 61.061,03	R\$ 114.588,23
2013	R\$ 50.365,01	R\$ 112.444,80

Fonte: dados da pesquisa (2008)

Assim sendo, percebe-se que na situação 1 o saldo final de caixa, que no primeiro ano será de R\$ 84.000,00, declinará para apenas R\$ 50.365,01 no último período. Por sua vez, a situação 2 demonstra que com a adoção da estratégia de beneficiamento dos camarões, a empresa Camarão Norte Ltda. terá um saldo positivo no último ano de R\$ 112.444,80.

4.4 APLICAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISE

Após a simulação dos valores em caixa, serão apresentados, a partir desse momento, os valores obtidos em relação à simulação do projeto de investimento. Como foi analisado, o saldo de caixa apresentado na situação mostrou-se mais vantajosa, em comparação à configuração atual da empresa.

Contudo, para definir se realmente o projeto é viável, será preciso aplicar os parâmetros de análise de projetos apresentados durante a revisão teórica. Assim, espera-se demonstrar maior segurança para o investidor.

Utilizando as planilhas presentes em Lapponi (2007), foi possível obter os seguintes dados:

Tabela 10: Projeção de Fluxo de Caixa do Projeto com Beneficiamento

Anos	Projeto com Beneficiamento
2008	(\$ 240.000)
2009	\$ 116.000
2010	\$ 116.255
2011	\$ 115.819
2012	\$ 114.588
2013	\$ 112.444

Fonte: dados da pesquisa (2008)

Conforme exposto, observa-se que no ano de 2008 a empresa realizará um único investimento inicial de R\$ 240.000,00. Esse valor servirá para ampliar o espaço físico construído, adequar o espaço de acordo com as exigências sanitárias para o serviço de beneficiamento, além de servir para a aquisição de máquinas e equipamentos para acondicionamento e tratamento do camarão cultivado.

O fluxo de caixa, conforme apresentado em capítulo anterior, corresponde ao saldo entre as entradas e saídas de caixa projetadas, que inicia em R\$ 116.000,00 no ano de 2009 e encerra em R\$ 112.444,80 no ano de 2013.

Para o cálculo da taxa requerida ou taxa mínima de atratividade do projeto, foi identificado que 100% (cem por cento) do capital investido será proveniente de recursos próprios, não sendo requisitados empréstimos ou financiamentos junto às instituições bancárias.

Além disso, para composição do beta do setor de carcinicultura, foi utilizado o beta estimado do setor de alimentos, que é de 1,1220, o qual se apresenta como o setor mais similar ao estudado, segundo argumentos de Araújo Filho (2005).

Para definir as taxas livres de risco e as que apresentam maior risco de mercado, foram consideradas a rentabilidade da poupança no primeiro semestre de 2008 (3,50%); bem como a referente aos títulos indexados ao IGP-M (10,37%) no mesmo período, conforme demonstra o site AE Investimentos (2008). Dessa forma, de forma a simplificar o cálculo, os valores serão multiplicados por dois, como forma de obter a estimativa do ano.

De acordo com o uso da fórmula 1, apresentada durante o desenvolvimento do referencial teórico, o resultado demonstra que a taxa requerida do projeto de investimento obtida foi a seguinte:

$$\text{CAPM} = 7 + [(20,74 - 7) \times 1,1220] \rightarrow 7 + [(13,74) \times 1,1220] \rightarrow 22,41 \%$$

Como só serão utilizados recursos próprios no projeto de investimento simulado nesse trabalho, o valor percentual de 22,41% será, portanto, a taxa requerida do projeto de beneficiamento do camarão.

Após a exposição desses dados, a planilha apresentada por Lapponi (2007) simulou os parâmetros definidos como Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), *payback* simples e descontado e Índice de Lucratividade Líquida (ILL), conforme apresentado a seguir:

Tabela 11: Métodos de Análise de Investimento do Projeto com Beneficiamento

<i>k</i>	22,41%
Projeto com Beneficiamento	
Quantidade	6
Sinais (-/+)	1
PBS	2,07 anos
PBD	3,09 anos
VPL	\$87.439,59
ILL	1,36
TIR	38,78%

Fonte: dados da pesquisa (2008)

Com base na taxa requerida definida (22,41%), o projeto, com a adoção da estratégia de beneficiamento do camarão, demonstrou a indicação de alguns dados importantes para a análise. A quantidade de capitais refere-se ao dispêndio inicial para a realização do investimento; bem como os 5 anos subsequentes das entradas de caixa do projeto.

A informação que trata da troca de sinais demonstra que apenas no ano inicial (2008) os valores serão negativos, pois será o momento em que o investidor irá empregar os recursos para o desenvolvimento do projeto na empresa.

Em relação ao *Payback* simples, o dado apresentado foi de apenas 2,07 anos, o que significa dizer que dentro de aproximadamente 2 anos a empresa obterá o retorno do capital investido, sem considerar o valor do dinheiro no tempo.

Em relação ao *Payback* descontado, o dado apresentado foi de 3,09 anos, o que representa que, considerando o valor do dinheiro no tempo, o investidor terá seus recursos de volta em um tempo menor que o período máximo estimado de 5 anos.

Além disso, o *Payback* Descontado pode representar, em valores monetários, o ponto de equilíbrio do negócio; isto é, a partir do terceiro ano de funcionamento, o projeto de investimento passará a dar lucro, de acordo com os dados projetados.

O Valor Presente Líquido (VPL) apresentado foi de R\$ 87.439,59 (oitenta e sete mil quatrocentos e trinta e nove reais e cinquenta e nove centavos). De forma mais clara, esse valor representa a quantia que o investidor teria hoje descontado a taxa requerida para o projeto.

Quanto ao Índice de Lucratividade Líquida (ILL), o dado apresentado foi de apenas 1,36; ou seja, para cada unidade monetária investida pelo empresário nesse projeto, esse terá como retorno um real e trinta e seis centavos, o que representa um saldo de trinta e seis centavos.

Por fim, a Taxa Interna de Retorno (TIR) do projeto foi de apenas 38,78%, o que significa um percentual maior do que o mínimo exigido pelo projeto, inicialmente calculado em 22,41%. Em outras palavras, o projeto de investimento traz mais retorno para o proprietário, do que outros investimentos com mesmo risco no setor.

De forma global, pode-se dizer que todos os indicadores como *payback* simples e descontado, Valor Presente Líquido, Índice de Lucratividade Líquida e Taxa Interna de retorno foram bastante positivos, indicando que a estratégia de beneficiamento do camarão, de acordo com as informações obtidas junto à administração da empresa, é significativamente viável e deve ser realizada.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As empresas que atuam no setor da carcinicultura passam por profundas transformações estruturais com o objetivo de se solidificarem em um mercado altamente competitivo. Após o crescimento vertiginoso no início da década, o cenário atual exige que as empresas do segmento demonstrem ações planejadas e contínuo desenvolvimento na qualidade dos produtos e serviços oferecidos,

Atualmente, o setor demonstra sinais de recuperação, após as crises dos últimos anos, ocasionadas pelo declínio da margem de lucro dos produtos, geradas em grande parte pela desvalorização do dólar e pragas que acometeram o setor; bem como começa a avançar barreiras comerciais internacionais em relação ao camarão, pelo aumento da qualidade do produto.

A empresa Camarão Norte Ltda., no sentido de adequar-se a esse novo contexto, tem procurado ao longo dos anos se diferenciar diante da concorrência, procurando expandir seus negócios para o mercado local, nacional e internacional, bem como agregar valor aos produtos comercializados.

Com isso, este trabalho teve como objetivo principal analisar a viabilidade econômico-financeira de um projeto de investimento na empresa. Esse projeto de investimento estava relacionado ao dispêndio de capital para agregação de valor ao camarão produzido, o chamado beneficiamento, que consiste em tratar o produto antes de sua venda.

Para isso, como estratégia inicial definiu-se que seriam beneficiados vinte por cento da produção projetada para os próximos anos (2009 – 2013) e o restante, oitenta por cento, continuariam sendo comercializados na forma “in natura”, isto é, da mesma forma que foram retirados dos tanques.

A produção nesse mesmo período cresceu 2% ao ano, o que pode ser considerado um percentual pessimista, tendo em vista os prognósticos de expansão do setor nos próximos anos.

Posteriormente, ao projetar os dados financeiros da empresa na situação atual e compará-los com a adoção do projeto de beneficiamento, foi possível identificar significativas diferenças entre as receitas e despesas; além do valor relevante do saldo de caixa no período, o que, inicialmente, já levaria o proprietário da Camarão Norte a adotar a estratégia com beneficiamento para o seu negócio.

Ao aplicar os métodos de análise econômico-financeira definidos no referencial teórico, como *payback*, VPL, TIR e ILL, foi possível confirmar as informações inicialmente analisadas, visto que, mesmo com o investimento inicial de R\$ 240.000,00, no primeiro ano do projeto, os fluxos de caixa anteriores demonstram uma significativa rentabilidade.

Esses dados podem ser confirmados ao analisar que o *payback*, nas formas simples e descontado, que foram sempre menores que o período máximo estipulado para o retorno do negócio (5 anos); o valor presente líquido foi maior do que zero, o que significa geração de riqueza para o proprietário; a TIR foi mais de 38%, bem acima que a taxa mínima requerida (22,41%); e o índice de lucratividade foi maior que 1, isto é, para cada unidade investida a um retorno maior do que o capital aplicado.

Como sugestões para a empresa, é possível destacar a importância de controlar os custos e despesas do negócio, para que o projeto continue sendo viável ao longo dos anos. Além disso, vale ressaltar que a metodologia apresentada não deve ser aplicada apenas no momento da adoção do projeto, mas sim de forma contínua, assegurando o retorno projetado.

É possível que a partir dos dados projetados nesse trabalho, a empresa atente para a necessidade de investir mais recursos em outras áreas da organização, como na capacitação dos recursos humanos e no desenvolvimento das tecnologias da informação, pois investimentos dessa ordem podem gerar no longo prazo maiores reduções de custos e despesas e melhoria na qualidade do produto. Isso, por consequência, pode garantir de forma indireta a sustentabilidade do projeto.

Recomenda-se, finalmente, a vigilância contínua sobre o comportamento dos mercados, tanto a níveis do estado, quanto regional, nacional e internacional. O acompanhamento da demanda evita que a empresa antecipe suas estratégias, segundo o comportamento do mercado; e que não seja surpreendida por situações inesperadas e que venha a comprometer as vendas e respectivos retornos da empresa.

REFERÊNCIAS

ABREU FILHO, José C. Franco; et. al. **Finanças corporativas**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

AE INVESTIMENTOS. **Títulos indexados à inflação têm melhor rentabilidade no semestre**, 2008. Disponível em:
<<http://aeinvestimentos.limao.com.br/financas/fin12224.shtm>> Acesso em: 08 set. 2008.

ANTONIK, Luis Roberto. Análise de projetos de investimento sob condições de risco. **Revista FAE**, Curitiba, v.7, n.1, p.67-76, jan./jun. 2004.

ARAÚJO FILHO, Gabriel Martins. **Elaboração de projetos de viabilidade de negócios empresariais**. Natal: CRA/RN, 2005. Apostila do curso de Elaboração de Projetos do CRA/RN.

BRANDÃO, L. E.; HACON, S. S.; SAMPAIO, M. B. Análise econômica: uma ferramenta para a gestão ambiental - estudo de caso repovoamento da lagoa do Ibiraquera com pós larvas de camarão marinho. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 5, 1999, Rio de Janeiro. **Anais do V Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1999. p. 413-426.

Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - BRDE. **Cultivo do camarão em Santa Catarina**, 2004. Disponível em:
<http://www.brde.com.br/estudos_e_pub/Cultivo%20do%20Camar%C3%A3o%20em%20Santa%20Catarina.pdf> Acesso em: 21 ago. 2008.

CARCINICULTORES do RN esperam aumentar a produção em 13%, 2007. Disponível em: <<http://tribunadonorte.com.br/noticia.php?id=35743>>. Acesso em: 05 abr. 2007.

CARCINICULTURA. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Carcinicultura>>. Acesso em: 05 abr. 2007.

FROTA, Isabella L. N. **Análise dos determinantes da vantagem competitiva da carcinicultura nordestina**, 2007. Dissertação Mestrado em Administração Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

GELINSKI NETO, Francisco. **A carcinicultura catarinense: um agricluster em formação?**, 2008. Fonte:
<<http://www.cse.ufsc.br/~fgelneto/downloads/apresentagricluster.ppt#317,15,Slide15>> Acesso em: 21 ago. 2008.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 7. ed. São Paulo: Harbra, 2002.

OLIVEIRA, Ribamar. **Inflação 1: BC eleva projeção a 6%**, Jun, 2008. Disponível em:
<<http://veja.abril.com.br/blogs/reinaldo/2008/06/inflao-1-bc-eleva-projeo-6.html>>. Acesso em: 06 set. 2008.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L.V. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 1998.

ROCHA, Itamar de Paiva. Desempenho da carcinicultura brasileira em 2007: desafios e oportunidades para 2008. **Revista da ABCC**. Natal, ano 10. n.1, p. 20 – 22, mar. 2008.

SILVA, Anamara Alves da. **Viabilidade econômica da piscicultura marinha da garoupa *Epinephelus marginatus* (LOWE, 1834) (PISCES, SERRANIDAE) em tanques-rede na região sudeste do Brasil**, 2005, 25 f. Monografia de Especialização em Biologia Marinha. Universidade de Taubaté, Taubaté, 2005.

SILVA, Orildo Sávio de Oliveira. **Avaliação social de empreendimentos agroindustriais: um estudo na carcinicultura**, 2005. 83 f. Tese de Doutorado em Engenharia da Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

SOUZA FILHO, J.; et. al. **Custo de produção do camarão marinho**. Florianópolis: Instituto Cepa/SC/Epagri, 2003.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

WIKIPÉDIA. **Custo de Capital**, 2008. Disponível em:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Custo_do_capital> Acesso em: 07 set. 2008.