

"A FEA e a USP respeitam os direitos autorais deste trabalho. Nós acreditamos que a melhor proteção contra o uso ilegítimo deste texto é a publicação online. Além de preservar o conteúdo motiva-nos oferecer à sociedade o conhecimento produzido no âmbito da universidade pública e dar publicidade ao esforço do pesquisador. Entretanto, caso não seja do interesse do autor manter o documento online, pedimos compreensão em relação à iniciativa e o contato pelo e-mail [bibfea@usp.br](mailto:bibfea@usp.br) para que possamos tomar as providências cabíveis (remoção da tese ou dissertação da BDTD)."

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA  
PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
MESTRADO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE**

**CONTABILIDADE GERENCIAL APLICADA À MARICULTURA – UM  
ESTUDO DE CASO DA CONTABILIDADE GERENCIAL.**

**José Luiz da Silva**

**Orientador: Prof. Dr. Fabio Frezatti**

**São Paulo**

**2003**

**Prof. Dr. Adolpho José Melfi**  
**Reitor da Universidade de São Paulo**

**Profª. Dra. Maria Tereza Leme Fleury**  
**Diretora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade**

**Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro**  
**Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária**

**Prof. Dr. Fábio Frezatti**  
**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis**

---

**JOSÉ LUIZ DA SILVA**

**DEDALUS - Acervo - FEA**



20600025795

**CONTABILIDADE GERENCIAL APLICADA À MARICULTURA – UM  
ESTUDO DE CASO DA CONTABILIDADE GERENCIAL.**

Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Controladoria e Contabilidade.

**Orientador: Prof. Dr. Fabio Frezatti**

**São Paulo  
2003**

Dissertação defendida e aprovada no Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, pela seguinte banca examinadora:

Dr. Antonio César Amaru Maximiano

Dr. Fábio Gallo

Dr. Fábio Frezatti

## FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Publicações e Divulgação do SBD/FEA/USP

Silva, José Luiz da

Contabilidade gerencial aplicada à maricultura: um estudo de caso da contabilidade gerencial / José Luiz da Silva. -- São Paulo: FEA/USP, 2003.  
193 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2003  
Bibliografia.

1. Contabilidade gerencial 2. Administração de projetos 3. Aquicultura marinha I. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP II. Título.

CDD – 658.151

**A minha esposa Fernanda, a meu  
filho Arthur e a meus pais José  
Rodrigues (*in memoriam*) e Adélia**

Agradeço a Deus por tudo que me foi permitido;

A meus pais pela vida e o incentivo aos estudos desde minha infância;

A minha esposa e ao meu filho pelo tempo que se furtaram da minha companhia para me proporcionar os períodos de estudos necessários;

A Telmo, Nilza, Renata e Henrique que foram companhias a minha esposa e meu filho, nos momentos de ausência;

Ao Professor Dr. Fábio Frezatti, orientador desta pesquisa, pela paciência e pelos ensinamentos que propiciaram a conclusão da mesma;

Aos Professores Dr. Anisio Candido Pereira e Dr. Antonio Cesar Amaru Maximiano, pelas valiosas contribuições efetuadas durante o exame de qualificação desta dissertação;

Aos Professores Dr. Armando Catelli, Dr. Diogo Toledo do Nascimento, Dr. Luiz Nelson Carvalho, Dr. Edson Luiz Riccio, Dr. Reinaldo Guerreiro, Dr. Ariovaldo dos Santos, Dr. Gilberto Andrade Martins, Dr. Nahor Plácido Lisboa, Dr. Luiz João Corrar; Dr. Geraldo Barbieri; Dr. Walter Alves, Dr. Edgard Bruno Cornachione Jr., Dr. Welington Rocha, Dr. João Domiraci Paccez e Dr. Fábio Frezatti, pelos grandiosos ensinamentos durante o programa de mestrado;

Aos colegas da turma de Florianópolis, principalmente a Josane Mara Maciel, Onei Tadeu Dutra e Silvio Osni Koerich, pelos valiosos dias que passamos juntos na discussão de temas e nas viagens a São Paulo;

Ao Dr. Juarez Domingos Carneiro e ao Msc. Luciano Rosa, que durante o período que estiveram à frente da coordenação do Curso de Ciências Contábeis da Univali, Campus Biguaçu, possibilitaram minha presença no programa;

A querida Maria Lucia (Malu) pelo prestativo auxílio nos momentos necessários;

Aos meus colaboradores e a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram na execução desta pesquisa.

**“Não há vento favorável para aquele  
que não sabe aonde vai”**

**Sêneca.**



## RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo averiguar como a contabilidade gerencial pode contribuir para a gestão de empresas de maricultura, mais precisamente na melhoria dos processos produtivos do cultivo de ostras. Inicialmente, buscou-se na pesquisa bibliográfica fundamentos teóricos para sustentar a pesquisa exploratória desenvolvida sob a forma de estudo de caso em uma empresa de maricultura localizada na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina.

O estudo propõe a aplicação da gestão por projetos a partir da contabilidade gerencial no processo de gestão da empresa com a finalidade de otimizar o processo produtivo e gerar informações que contribuam com o processo de decisão e a minimização de incertezas dos gestores.

Tendo em vista o processo produtivo de ostras possuir uma delimitação definida por início, meio e fim, determinados por influências ambientais semelhantes ao cultivo agrícola, a gestão por projetos pode ser utilizada adequadamente neste tipo de empreendimento.

Para a melhoria do processo de gestão da empresa de maricultura, os administradores necessitam de informações qualitativas e quantitativas para apoiar o modelo de decisão estabelecido pelos mesmos. Na contabilidade gerencial, os gestores terão suprido suas necessidades, bastando, para isto, a adequação da contabilidade às necessidades do processo decisório.

**Palavras-chave:** Contabilidade Gerencial, Gestão de Projetos, Maricultura, Processo Decisório.

## ABSTRACT

This research aims to verify how management accounting can contribute to the management of seafood companies, more specifically in the improvement of oyster culture production processes. Initially, a bibliographical research was carried out in order to find theoretical foundations for the exploratory research, in the form of a case study, which was realized in a seafood company located in Florianopolis, Santa Catarina.

On the basis of management accounting, the study proposes the application of project management in the company's management process, with a view to optimizing the production process and providing information that will help in the decision-making process and decrease managerial uncertainties.

Due to the fact that oyster culture is run according to a defined schedule, whose beginning, middle and end are determined by environmental influences, which is similar to agriculture, project management can be used adequately in this type of undertaking.

In order to improve the management process of the seafood industry, the administrators need a large amount of qualitative and quantitative information to support the decision model they have established. In management accounting, the managers' necessities will be attended to as long as their accounting is adapted to the decision process.

**Keywords:** Management Accounting, Project Management, Seafood Business, Decision Process

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - EVOLUÇÃO DAS PERDAS DE PRODUÇÃO .....	37
FIGURA 2 - ESTRUTURA DAS EMPRESAS DE MARICULTURA .....	39
FIGURA 3 - CULTIVO EM ESPINHEL OU LONG-LINE .....	41
FIGURA 4 - CULTIVO TIPO Balsa .....	41
FIGURA 5 - CULTIVO TIPO MESA .....	42
FIGURA 6 - FLUXO DE PRODUÇÃO.....	44
FIGURA 7 - VISUALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS .....	45
FIGURA 8 - SISTEMA EMPRESA .....	52
FIGURA 9 - FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS.....	60
FIGURA 10 - INTERAÇÃO NO PLANEJAMENTO OPERACIONAL .....	64
FIGURA 11 - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.....	70
FIGURA 12 - CICLO DE VIDA DE PROJETOS .....	76
FIGURA 13 - SOBREPOSIÇÃO DE FASES NO PROJETO.....	82
FIGURA 14 - ENFOQUE DA CONTABILIDADE ESTRATÉGICA.....	98
FIGURA 15 - ERNAED VALUE.....	120
FIGURA 16 - ORGANOGRAMA DA EMPRESA.....	127
FIGURA 17 - PROCESSO PRODUTIVO E VARIÁVEIS DE DECISÃO .....	134
FIGURA 18 - INTERAÇÃO DA GESTÃO POR PROJETO X INFORMAÇÃO GERENCIAL .....	141
FIGURA 19 - CONTABILIDADE E TOMADA DE DECISÃO NA EMPRESA .....	147
FIGURA 20 - FLUXO DE DADOS E INFORMAÇÕES.....	149

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1 - ESTRATÉGIAS DE PESQUISA.....	25
QUADRO 2 - FUNÇÃO DA CONTABILIDADE GERENCIAL.....	92
TABELA 1 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE SEMENTES.....	35
TABELA 2 - PRODUÇÃO DE OSTRAS EM SANTA CATARINA.....	36
TABELA 3 - CÁLCULO DA QUANTIDADE DE SEMENTES.....	150
TABELA 4 - CÁLCULO DA QUANTIDADE DE BERÇÁRIOS.....	150
TABELA 5 - CÁLCULO DA QUANTIDADE DE LANTERNAS DA FASE JUVENIL.....	151
TABELA 6 - CÁLCULO DA QUANTIDADE DE LANTERNAS P/ OSTRAS ADULTAS.....	151
TABELA 7 - CÁLCULO DA QUANTIDADE DE LONG-LINE`S.....	151
TABELA 8 - ESTRUTURA DE PRODUÇÃO.....	152
TABELA 9 - ESTRUTURA DE PROCESSAMENTO.....	152
TABELA 10 - ESTRUTURA DE ADMINISTRAÇÃO.....	153
TABELA 11 - ESTRUTURA DE COMERCIALIZAÇÃO.....	153
TABELA 12 - PROJEÇÃO DE PRODUÇÃO (EM DÚZIAS).....	154
TABELA 13 - PROJEÇÃO DE VENDAS POR LOCAL.....	154
TABELA 14 - PREÇO DE VENDA BRUTO POR DESTINO (EM REAIS).....	154
TABELA 15 - PROJEÇÃO DE VENDAS E TRIBUTOS (COM 70% DE PRODUTIVIDADE), POR SAFRA.....	155
TABELA 16 - INCIDÊNCIA TRIBUTÁRIA.....	155
TABELA 17 - PREÇO DO FRETE.....	156
TABELA 18 - PREÇO DA EMBALAGEM.....	156
TABELA 19 - COMISSÕES.....	156
TABELA 20 - CÁLCULO DO CUSTO DA EMBALAGEM (VENDAS PARA FORA DE SC).....	156
TABELA 21 - CÁLCULO DO CUSTO DA EMBALAGEM (VENDAS PARA SC).....	156
TABELA 22 - CÁLCULO DO CUSTO COM FRETE (VENDAS PARA FORA DE SC).....	157
TABELA 23 - CÁLCULO DO CUSTO DO FRETE (VENDAS PARA SC).....	157
TABELA 24 - CÁLCULO DOS IMPOSTOS DIRETOS (VALORES EM REAIS).....	157
TABELA 25 - CUSTOS DE MÃO-DE-OBRA (VALORES EM REAIS).....	158
TABELA 26 - OUTROS CUSTOS FIXOS – PRODUÇÃO.....	158
TABELA 27 - OUTROS CUSTOS FIXOS - PROCESSAMENTO.....	158
TABELA 28 - OUTROS CUSTOS FIXOS COMERCIALIZAÇÃO.....	159
TABELA 29 - OUTROS CUSTOS FIXOS ADMINISTRAÇÃO.....	159
TABELA 30 – ORÇAMENTO ORIGINAL E CORRIGIDO.....	160
TABELA 31 – ORÇAMENTO CORRIGIDO E AJUSTADO.....	162
TABELA 32 – ORÇAMENTO AJUSTADO E REALIZADO A PADRÃO.....	164
TABELA 33 – ORÇAMENTO REALIZADO A PADRÃO E EFETIVAMENTE REALIZADO.....	165
TABELA 34 - ORÇAMENTO ORIGINAL E REALIZADO.....	166
TABELA 35 – RESUMO DAS VARIAÇÕES.....	167
TABELA 36 - DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO PROJETADA X REALIZADA.....	170
TABELA 37 - BALANÇO PATRIMONIAL PROJETADO X REALIZADO.....	171
TABELA 38 - FLUXO DE CAIXA PROJETADO X REALIZADO.....	172
TABELA 39 - DADOS SIMULADOS <i>EARNED VALUE</i> .....	173
TABELA 40 - ÍNDICES <i>EARNED VALUE</i> .....	173

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**ACARPESC** – Associação de Crédito a Extensão Pesqueira do Estado de Santa Catarina

**CIDA** – Canadian International Development Agency

**CONAMA** - Conselho Nacional do Meio Ambiente

**DINAL** – Divisão Nacional de Vigilância Sanitária de Alimentos

**EIP** – Environment Investment Programme

**EPAGRI** – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

**FATMA** – Fundação do Meio Ambiente

**IBAMA** – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**LCMM** – Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos

**SETEMBA** – Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente

**SIF** – Selo de Inspeção Federal

**UFSC** – Universidade Federal de Santa Catarina

## SUMÁRIO

RESUMO.....	V
ABSTRACT.....	VI
LISTA DE FIGURAS.....	VII
LISTA DE QUADROS E TABELAS.....	VIII
LISTA DE ABREVIATURAS .....	IX
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	12
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA .....	16
1.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	18
1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA .....	19
1.4.1 <i>Objetivo Geral</i> .....	19
1.4.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	19
1.5 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	21
1.6 METODOLOGIA DE PESQUISA .....	22
<b>2. MARICULTURA .....</b>	<b>28</b>
2.1 DEFINIÇÃO DE MARICULTURA.....	28
2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	29
2.3 A PRODUÇÃO CATARINENSE.....	33
2.4 O SISTEMA DE PRODUÇÃO .....	38
2.4.1 <i>Formas de Cultivo</i> .....	40
2.4.2 <i>Ciclo de Produção</i> .....	42
2.5 IMPOSIÇÕES LEGAIS À MARICULTURA.....	45
<b>3. O PROCESSO DE GESTÃO .....</b>	<b>50</b>
3.1 O SISTEMA EMPRESA.....	50
3.2 GESTÃO .....	54
3.3 PROCESSO DECISÓRIO.....	55
3.4 ETAPAS DO PROCESSO DE GESTÃO .....	58
3.4.1 <i>O Planejamento Estratégico</i> .....	59
3.4.2 <i>O Planejamento Operacional</i> .....	61
3.4.3 <i>Execução</i> .....	65
3.4.4 <i>Controle</i> .....	67
3.4.5 <i>Avaliação de Desempenho</i> .....	68
3.5. A GESTÃO POR PROJETOS .....	71
3.5.1 <i>A Aplicação da Gestão por Projetos</i> .....	73
3.5.2 <i>O Ciclo de Vida dos Projetos</i> .....	75
3.5.3 <i>A Fase de Concepção do Projeto</i> .....	76
3.5.4 <i>A Fase de Seleção do Projeto</i> .....	77
3.5.5 <i>A Fase de Planejamento do Projeto</i> .....	78
3.5.6 <i>A Fase de Implantação de Projetos</i> .....	79
3.5.7 <i>A Fase de Encerramento do Projeto</i> .....	81
<b>4. CONTABILIDADE GERENCIAL.....</b>	<b>85</b>
4.1 UM APANHADO HISTÓRICO DA CONTABILIDADE.....	85
4.2 A CONTABILIDADE GERENCIAL .....	89
4.3 A FUNÇÃO ESTRATÉGICA DA CONTABILIDADE GERENCIAL.....	93
4.4 O PLANO DE CONTAS .....	101
4.5 A CONTABILIDADE GERENCIAL E O GERENCIAMENTO POR PROJETOS .....	103
4.6 CONTROLES GERENCIAIS APLICADOS À GESTÃO POR PROJETOS .....	106

4.7 O ORÇAMENTO COMO BASE DE AVALIAÇÃO NA GESTÃO POR PROJETOS.....	108
4.7.1 O Orçamento Original .....	112
4.7.2 O Orçamento Corrigido .....	113
4.7.3 Orçamento Ajustado.....	114
4.7.4 Orçamento Realizado ao Padrão.....	115
4.7.5 Orçamento Realizado.....	115
4.7.6 Análise das Variações.....	115
4.8 EARNED VALUE – UM INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS.....	116
<b>5. ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>122</b>
5.1 DADOS DA ESTRUTURA DA EMPRESA .....	126
5.2 CARACTERÍSTICAS GERENCIAIS E ADMINISTRATIVAS.....	128
5.3 ESTRUTURA COMERCIAL .....	130
5.4 ESTRUTURA PRODUTIVA.....	131
5.5 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS.....	135
5.6 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA CONTABILIDADE GERENCIAL .....	136
5.6.1 A Concepção da Abordagem por Projetos .....	137
5.6.2 Proposição do Modelo de Contabilidade Gerencial .....	142
5.6.3 As Etapas de Implantação da Contabilidade Gerencial.....	144
5.6.4 O Plano de Contas.....	145
5.7 A ESTRUTURA CONTÁBIL .....	146
5.8 MODELO DE ORÇAMENTO DE SAFRA APLICADO À MARICULTURA.....	150
5.9 MODELO DE UTILIZAÇÃO DO EARNED-VALUE.....	173
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>176</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>180</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>186</b>
<b>I – PLANO DE CONTAS.....</b>	<b>186</b>

# 1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo são apresentados a contextualização da pesquisa, a questão de pesquisa, os objetivos do trabalho a ser efetuado, a metodologia de pesquisa utilizada e a justificativa do tema escolhido.

## 1.1 Contextualização

Santa Catarina tem se destacado no cenário nacional como grande produtor de ostras em cativeiro, tipo de produção presente já em outros países como França, Chile, Canadá, Estados Unidos, Espanha e Japão. Os ostreicultores (denominação dada aos criadores de ostras em cativeiro), estabelecidos em Santa Catarina, encontram-se em duas categorias distintas: empresários ou artesãos. Os primeiros são aqueles que possuem capital e decidem investir em uma produção organizada, com volumes elevados. Ao contrário, os últimos são pescadores artesanais que buscam, no cultivo conjunto de mexilhões e ostras, uma fonte de melhoria da renda familiar. Segundo dados da Prefeitura Municipal de Florianópolis<sup>1</sup>, o Município destaca-se

---

<sup>1</sup> Dados retirados de [www.pmf.sc.gov.br/fenaostra.html](http://www.pmf.sc.gov.br/fenaostra.html) em 10/11/2002.



como o maior criador de ostras do Estado, representando 83% da produção de Santa Catarina, e 80% da produção nacional.

O cultivo de ostras é realizado com o emprego de recursos naturais, humanos e materiais, e tem um período de maturação dos estoques de, no mínimo, cinco meses (período mínimo para as ostras atingirem o tamanho comercial). A colheita tem seu prazo vinculado à quantidade cultivada, que pode ter duração de até um ano. As ostras, depois de retiradas do mar, são processadas (limpeza), embaladas e despachadas a consumidores ou restaurantes, destacando-se que estas devem chegar ao destino ainda vivas. Assim, todo este processo tem de estar harmonicamente ajustado e controlado, pois uma falha em qualquer etapa pode comprometer o produto final, acarretando prejuízos ao empreendedor e até mesmo ao consumidor, por se tratar de um produto alimentar.

Assemelhada a uma cultura temporária agrícola, a criação de moluscos em cativeiro requer um investimento inicial na compra de sementes<sup>2</sup>, para posteriormente gerar entradas no fluxo de caixa pelas suas vendas. As linhas de financiamento específicas para estes empreendimentos ainda são limitadas e em pequeno montante, subsidiadas pela Prefeitura Municipal de Florianópolis. O grau de risco para este tipo de empreendimento pode ser considerado elevado, tendo em vista os fatores ambientais relacionados à adaptação das ostras ao cativeiro (parte das sementes é importada), tais como a elevação do nível de poluição, os predadores

---

<sup>2</sup> Embora não seja um plantio agrícola, a utilização da denominação de “semente” para as larvas de ostras implantadas nos cultivos é comum na bibliografia científica que trata o assunto, como pode ser visto em MACHADO, M. Maricultura como base produtiva geradora de emprego e renda: estudo de caso para o distrito de Ribeirão da Ilha no Município de Florianópolis - SC- Brasil. Tese de Doutorado. Florianópolis: UFSC, 2002, página 119.

naturais, a elevação brusca da temperatura da água, dentre outras que, assim como em culturas agrícolas, podem acarretar perdas parciais ou totais do cultivo.

Tendo em vista os fatores de risco descritos, os criadores de ostras de Florianópolis mantêm criações de moluscos típicos da região, como o mexilhão (marisco), em conjunto com a criação de ostras. Estes têm o período de cultivo menor e a possibilidade de retirada de sementes do próprio ambiente, possibilitando, assim, um incremento no fluxo de caixa da empresa, colaborando com a produção de maior valor agregado representado pelas ostras.

Os fatores ambientais tendem a agir sobre o cultivo sem a possibilidade de controle humano, restando aos gestores ação sobre os demais fatores para amenizar ou, ainda, reduzir o impacto negativo sobre a safra. O controle de cada safra como um centro de resultado e a peculiaridade que as características presentes em uma safra dificilmente serão iguais na seguinte, tornando necessária a utilização de instrumentos gerenciais adaptados para a utilização na gestão deste tipo de empreendimento. A garantia de um produto adequado e do resultado esperado depende da eficácia de todas as etapas do processo, pois a quebra de um elo da cadeia produtiva pode acarretar grande prejuízo ao empreendimento. O ciclo de produção longo, a necessidade de controle em todas as etapas do processo e o alto risco deste tipo de empreendimento fazem da utilização da gestão por projetos, no processo de planejamento operacional, conjuntamente com um sistema de informação baseado na contabilidade gerencial, um meio de facilitar o gerenciamento da safra, e, assim, o planejamento do processo produtivo, aliado a um controle

qualitativo e quantitativo se faz necessário para que o gestor possa, a tempo, corrigir ou minimizar os efeitos de alguma falha no processo.

A **gestão por projeto** constitui-se da aplicação do **gerenciamento de projetos** em empresas que não trabalham diretamente com estes. Para isto visualiza-se um processo da empresa e, tratando-o como um projeto, buscando facilitar o andamento de todas as etapas, controlando e avaliando o desempenho destas, a fim de que o objetivo projetado seja efetivamente alcançado. Gerenciar as atividades de produção na visão de projetos tem como finalidade garantir que o produto final esteja de acordo com as necessidades do cliente. A preocupação da gestão de projetos baseia-se em três questões (MAXIMIANO 2002):

- 1) Qual produto será fornecido?
- 2) Quando será fornecido?
- 3) Quanto custará?

Essas três questões definem, respectivamente, os três objetos a serem fonte de controle na gestão por projetos, a saber: escopo, prazo e orçamento. Com a aplicação de técnicas de gestão por projetos ao processo de produção de ostras é possível criar o desenho de todas as etapas em relação à cronologia das mesmas, bem como o orçamento da safra, a fim de que se possa medir o desempenho e a sua contribuição ao resultado global. Essa aplicação ainda facilita a eliminação de restrições ao processo através da descrição e da organização de cada etapa. Como restrição entende-se “qualquer elemento que limita o desempenho da empresa” (GUERREIRO, 1999, p. 35).

Para que as técnicas de gestão por projetos possam ser aplicadas, necessita-se de um conjunto de informações que possam direcionar o gestor a tomar decisões de maneira mais racional possível, com relação à incerteza. A contabilidade gerencial servirá, então, como fonte de informação quantitativa e qualitativa, para que o gestor do processo possa analisar o comportamento econômico-financeiro da safra em andamento, caso deste estudo.

A Contabilidade gerencial deve ser entendida como aquela voltada a gerar informações para uso interno, destinada à tomada de decisão por parte dos gestores, e que, por consequência, é moldada de forma a atender as necessidades e entendimento destes, estando, deste modo, desprovida de padronizações e regulamentos aos quais se atrela a contabilidade financeira ou societária.

Neste contexto, a utilização de técnicas de **gestão por projetos** no processo produtivo de ostras pelas fazendas marinhas, em conjunto com os instrumentos de mensuração, informação, controle e avaliação, produzidos pela contabilidade gerencial, podem facilitar a gestão destes empreendimentos, contribuindo para que seja possível que estes, mais facilmente, atinjam os objetivos traçados e a análise dos resultados alcançados.

## **1.2 Problema de Pesquisa**

Deste modo, é proposto o seguinte problema de pesquisa:

**De que forma a contabilidade gerencial, em abordagem de gestão por projetos, pode contribuir na gestão da safra de ostras de uma empresa de maricultura, visando a otimização do resultado?**

Detalhando mais a questão de pesquisa, esta deverá aprofundar-se em relação às seguintes definições operacionais:

**De que Forma:** Direcionada a pesquisar a contribuição da contabilidade como fornecedora de informação sobre o resultado e possibilitar a indicação de desempenho das áreas da empresa, a fim de colaborar com o gerenciamento do empreendimento de maricultura. Os capítulos 2 e 4 tratam estes aspectos

**Contabilidade Gerencial:** Nesse contexto, a contabilidade gerencial será visualizada como formadora de um banco de dados para a geração de informação útil e estratégica para a tomada de decisão. O capítulo 4 trata o tema específico.

**Pode Contribuir:** A contribuição a ser alcançada refere-se à geração de informações úteis no processo de tomada de decisão e à minimização das incertezas dos gestores neste processo. Tema tratado nos capítulos 2, 4 e 5.

**Gestão da Safra:** Como gestão da safra entende-se o gerenciamento das etapas da cadeia de valor do produto, que, neste estudo, será apresentada para a formulação de seu controle através de técnicas de gestão por projetos, expostos nos capítulos 3 e 5.

**Empresa de Maricultura:** Trata-se de uma organização criadora de ostras e mariscos em cativeiro destinados à comercialização. O capítulo 2 trata tal assunto.

**Otimização do Resultado:** Com a conotação de melhoria dos processos, visando garantir um produto adequado às necessidades dos clientes, que seja rentável (lucratividade) e possibilite a continuidade do empreendimento, tratado nos capítulos 3 e 5.

### 1.3 Limitações da Pesquisa

A presente pesquisa tem como base estudo de caso referente a uma empresa produtora, considerada de pequeno porte, desprovida de uma estrutura informacional e de tecnologia avançada, bem como um setor de custos integrado com a contabilidade. Assim, está baseada nas condições de coleta de dados e informações gerenciais que a empresa dispõe e não irá preocupar-se com as seguintes questões:

- Custo de implantação da estrutura contábil proposta: Embora entendendo que a construção de um sistema de informações represente a necessidade de desembolso por parte da organização, não serão apurados os custos para tal.
- Método de custeio das ostras: Por se tratar de um produto com alto valor agregado, optou-se por utilizar o custeio variável.
- Análise de risco da atividade: O estudo não se preocupará em avaliar os riscos da atividade, pois busca apenas apresentar uma estrutura de informação gerencial.
- Estrutura computacional adequada: Não serão abordados os custos e/ou estrutura de TI necessária para a implantação proposta.

## **1.4 Objetivos da Pesquisa**

### **1.4.1 Objetivo Geral**

De acordo com a questão de pesquisa proposta, busca-se atingir como objetivo geral estudar a aplicação da contabilidade gerencial como geradora de informações para controle e avaliação do desempenho, possibilitando aos gestores a minimização das incertezas na tomada de decisão, no processo de gestão de uma safra de ostras, em uma empresa de maricultura.

Melhor explicando o objetivo, existe a preocupação de descrever a contribuição que a contabilidade pode prover no gerenciamento de uma empresa de maricultura, com seus processos sendo planejados de acordo com as técnicas de gestão por projetos. Desta forma, buscar-se-á apresentar o modelo de sistema de informação baseado na contabilidade gerencial que possa colaborar no processo de tomada de decisão, possibilitando o controle pró-ativo e a avaliação de desempenho, ou seja, controles que possibilitem ao gestor agir durante o processo, a fim de corrigir os desvios dos objetivos planejados, bem como possibilitar a avaliação da contribuição de cada fase de produção ao resultado obtido.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

Estudos secundários fazem-se necessários para que se possa atingir o objetivo, sendo estes:

- Identificar os processos de uma empresa de maricultura;
- Identificar os fatores críticos de tomada de decisão;
- Identificar os fatores controláveis e não controláveis que influenciam no resultado;
- Estabelecer controles de desempenho dos processos.

Para o atendimento dos objetivos propostos estabelecem-se os seguintes pressupostos:

- a) Tendo em vista que as culturas desenvolvidas pelas fazendas marinhas são culturas temporárias, o sistema de informação contábil deve possibilitar a utilização de orçamentos para a confrontação dos resultados projetados e efetivamente realizados;
- b) As perdas durante os processos produtivos, influenciados por fatores esperados (manejo) e fatores inesperados (clima), devem estar dimensionadas e mensuradas pelo sistema contábil, a fim de facilitar a tomada de decisão pelo gestor;
- c) Um sistema de informação contábil específico à maricultura cria uma nova linha de atuação da contabilidade, melhorando ainda a informação sobre os resultados deste tipo de empreendimento para novos interessados;
- d) A escassez de bibliografia contábil específica para estes empreendimentos faz com que métodos sejam equivocadamente utilizados, sendo então



necessário um estudo para a criação de um sistema de informações contábeis que atenda este setor.

### **1.5 Justificativa da Pesquisa**

A contabilidade vista como uma linguagem de negócios deve estar presente de forma adequada em todo e qualquer empreendimento, a fim de possibilitar ao gestor formas mais racionais para a tomada de decisão bem como gerar informações sobre os desvios de rumo existentes durante o processo, facilitando a descoberta de suas origens e, conseqüentemente, maior facilidade na correção dos erros.

Baseada nessa perspectiva, a presente pesquisa visa analisar a contribuição da contabilidade gerencial ao empreendimento de maricultura, propondo a utilização, em conjunto, de técnicas de gestão por projetos para o processo produtivo (safra). Como já contextualizado, os empreendimentos em maricultura encontram-se em franco desenvolvimento e são uma fonte de renda para pescadores artesanais do Estado de Santa Catarina, os quais têm, na pesca industrial, um dos seus maiores competidores. Com os empreendimentos de maricultura, esta mão-de-obra pode ser aproveitada, trazendo um equilíbrio necessário a este setor.

Como Santa Catarina se destaca no mercado de criadores de molusco, o direcionamento desta pesquisa tem por base buscar contribuir para a manutenção da atividade de forma organizada, visando, ainda, possibilitar que a mesma se torne uma atividade rentável e com melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

A escassez de bibliografia contábil voltada para o assunto e o interesse em propor uma metodologia gerencial, que possa contribuir para a minimização dos riscos deste empreendimento e propicie um maior controle de todas as etapas do processo produtivo, direcionaram para o estudo da produção destes moluscos, gerenciada através da visão de projetos. Mais precisamente, trata-se de uma cultura de seres vivos com alterações na sua forma normal de desenvolvimento (meio de crescimento e ambiente diverso do original), o que acarreta dificuldades de adaptação nas sementes “plantadas” e, conseqüentemente, implica elevadas perdas produtivas. Assim, busca-se nesta pesquisa auxiliar na a criação de um sistema de informação, baseado na contabilidade gerencial e no controle de processos por meio de técnicas de gestão por projetos de forma a aperfeiçoar o processo decisório destas organizações, e profissionalizar mais ainda este segmento de mercado que pode atender as necessidades de aumento de emprego e renda de nosso país.

## **1.6 Metodologia de Pesquisa**

A visão de mundo e a realidade dos acontecimentos evoluem à medida que o tempo passa, surgindo fenômenos antes desconhecidos ao ser humano, que tem, em suas indagações, necessidade de respostas pela ciência. O ambiente científico encarrega-se, através da pesquisa, de buscar respostas às questões oriundas desta constante evolução. Neste contexto, Gil (1987, p.43) define a pesquisa como “o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico, cujo

objetivo fundamental é descobrir respostas para os problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Definindo-se o problema a ser estudado, o passo seguinte para o pesquisador é estabelecer o tipo de estudo a ser realizado. Podem ser três, os tipos de estudo a serem utilizados nas pesquisas sociais (TRIVIÑOS, 1987):

- **Estudos Exploratórios:** Neste tipo de estudo o pesquisador parte de uma hipótese e aprofunda seu estudo nos limites de uma realidade específica, buscando antecedentes e mais conhecimentos para partir em seguida para uma pesquisa descritiva ou experimental.
- **Estudos Descritivos:** Estes estudos objetivam o aprofundamento da descrição de uma determinada realidade. Os estudos descritivos sujeitam, ainda, o pesquisador a uma precisa delimitação de técnicas, métodos, modelos e teorias que orientarão a coleta e a interpretação dos dados. É no estudo descritivo que se encontram os “estudos de caso”.
- **Estudos Experimentais:** “A experimentação consiste em modificar deliberadamente a maneira controlada das condições que determinam um fato ou fenômeno e, em observar e interpretar as mudanças que ocorrem neste último”. (DALEN *apud* TRIVIÑOS, 1987, p. 113).

A presente pesquisa **quanto aos fins** é descritiva, pois se trata da descrição de uma realidade, a fim de lhe sugerir melhorias. **Quanto aos meios** para se chegar aos seus objetivos será utilizado o estudo de caso. Gil (1987, p.45) afirma que “as pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente

realizam os pesquisadores preocupados com a atuação prática”. A maricultura no Brasil constitui-se um empreendimento em fase de adaptação, ainda não tendo alcançado um patamar de maturação como o já existente em outros países que exploram a atividade, não possuindo, assim, estruturas administrativas consolidadas em relação à utilização da contabilidade gerencial, sendo necessário, para fins deste estudo, que se utilize a pesquisa descritiva.

O estudo de caso, segundo descreve Yin (2001), pode ser utilizado em muitas situações, dentre elas o estudo organizacional e gerencial, alvos desta pesquisa. Conforme o mesmo autor, o estudo de caso é definido como “uma investigação empírica que examina um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. (YIN, 2001, p.32).

O estudo de caso pode ser utilizado quando a questão de pesquisa baseia-se em um fenômeno contemporâneo e não é possível a manipulação de variáveis comportamentais relevantes. O quadro 01 demonstra a possibilidade da utilização da estratégia de estudo de caso em relação às demais estratégias.

Estratégias	Forma da questão de pesquisa	Exige controle sobre eventos comportamentais	Focaliza acontecimentos contemporâneos
Experimento	Como, por que	Sim	Sim
Levantamento	Quem, o que, onde, quando, quantos	Não	Sim
Análise de arquivos	Quem, o que, onde, quando, quantos	Não	Sim/Não
Pesquisa histórica	Como, por que	Não	Não
Estudo de caso	Como, por que	Não	Sim

### **Quadro 1 - Estratégias de Pesquisa**

Fonte: YIN (2001, p.24)

A coleta de dados em um estudo de caso, conforme comenta Yin (2001 p. 105), “pode se basear em muitas fontes de evidências”. O autor destaca seis fontes importantes:

- 1) documentação;
- 2) registro em arquivos;
- 3) entrevistas;
- 4) observação direta;
- 5) observação participante; e
- 6) artefatos físicos.

Para que seja elaborada uma coleta de dados de forma a garantir a validade do constructo e a confiabilidade do estudo, é necessário que o pesquisador atenda a três princípios (YIN, 2001, p. 119):

- 1) utilizar várias fontes de evidência;
- 2) criar um banco de dados para o estudo de caso; e
- 3) manter o encadeamento das evidências.

O estudo de caso, sendo uma estratégia empírica, necessita estar baseado em uma fundamentação teórica para que possa comprovar sua aplicabilidade. Assim, o presente trabalho inicia-se pela pesquisa bibliográfica que, como ensina Martins (1992, p. 23) “é a que se efetua para se resolver problema ou adquirir conhecimentos a partir de consultas a livros, artigos, jornais[...]”. Ainda em relação à pesquisa bibliográfica:

**... é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos exploratórios podem ser definidos como pesquisas bibliográficas. (GIL, 1987, p.71).**

Em outra etapa foi efetuada a busca de dados sobre o cultivo, junto ao Núcleo de Pesquisa em Maricultura da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural (EPAGRI), para a coleta de dados conjunturais, operacionais e históricos sobre a produção destes moluscos, a fim de se conhecer especificamente o comportamento destes empreendimentos no Brasil e em Santa Catarina.

Como forma de entender o processo produtivo e quais recursos são consumidos durante o processo de produção e comercialização, buscou-se junto a uma empresa produtora da Grande Florianópolis, constituída de forma organizada, levantar o nível de utilização atual da contabilidade para fins de gestão, bem como

quais as informações relevantes e necessárias para a tomada de decisão pelos administradores destes empreendimentos, nos seus vários processos.

Por fim, com base em um estudo de caso, apresenta-se um sistema de informação de resultado e desempenho, baseado na contabilidade gerencial, que pode ser aplicado às empresas criadoras de ostras na gestão de sua safra.

## **2. MARICULTURA**

Inicialmente, para que se possa conhecer o que é uma empresa de maricultura, mais precisamente aquela destinada à criação de ostras em cativeiro, neste capítulo será apresentada a definição de maricultura; seus antecedentes históricos; a produção catarinense; o sistema de cultivo; e as imposições legais, para que, posteriormente, possam ser introduzidos os instrumentos de gestão adequados a este tipo de empreendimento.

### **2.1 Definição de Maricultura**

A maricultura corresponde à cultura de seres marinhos controlada sistematicamente. Isto é, em essência, o ato de controlar a colheita, regular e administrar sua produtividade diretamente para uso criterioso dos recursos. Pode ser comparada com a atividade terrestre de agricultura. A maricultura é usada para produzir moluscos que alcançam preços especiais no mercado, sendo usada, fundamentalmente, como fonte de renda, mais do que para suprimento de necessidades mundiais.



Inspirados em países como o Japão, como nos ensina Matsuura (2001), onde a aquicultura (cultivo de animais marinhos) tem longa tradição e produz 250 mil toneladas de ostras ano; e a Espanha, com 190 mil toneladas, começa a surgir em nosso país a cultura de “fazendas marinhas” especializadas em criação de ostras.

De modo simplificado, Holanda (2001) define maricultura como “a técnica de criar frutos-do-mar em fazenda marinha”. Barardi *et al* (2001, p.52) descrevem que “a maricultura é uma atividade recente em Santa Catarina”. Como ainda demonstram as autoras, esta surgiu em 1988 a partir de cultivos experimentais da Universidade Federal deste Estado, sendo que, em 2000, a produção de moluscos chegou a 11,2 mil toneladas de mexilhões e 1 milhão de dúzias de ostras. Tem-se, então, um mercado promissor em expansão que poderá gerar frutos futuros.

Constitui-se em uma nova atividade econômica, sendo que, no litoral catarinense, fazendas marinhas já estão instaladas, gerando emprego e renda, bem como interessando a empreendedores externos, devido à potencialidade da orla marinha deste Estado.

**(...) em Santa Catarina, até dezembro de 2000, estavam diretamente envolvidos na produção de mariscos 929 mitilicultores e, no cultivo de ostras, 127 ostreicultores. Embora isso pareça pouco, indiretamente isso pode representar aproximadamente o emprego de 280 trabalhadores diretos e 6.350 indiretos, e divisas de mais de cinco milhões de reais, números que tornam o setor representativo e viável economicamente (...)** (MACHADO, 2002, p.206)

## **2.2 Antecedentes Históricos**

Para que se possa estudar qualquer que seja a organização empresarial e seu produto e processo produtivo, faz-se necessária uma ambientação histórica, a qual permita entender o estágio atual do segmento e suas proporções futuras. É

conhecendo o passado que se poderá direcionar o futuro. Neste momento e na finalidade desta pesquisa, a abordagem cronológica não terá a preocupação de explicar os eventos contributivos das variações comportamentais do homem em relação ao cultivo de animais marinhos em forma de cativeiro, quer como meio econômico ou para simples subsistência.

Baseados na existência de vários “sambaquis”, encontrados no Brasil, pode-se afirmar que o homem já se alimenta de moluscos desde a pré-história. “Os sambaquis, constituem testemunho da atividade antropogênica pré-histórica na costa brasileira” (WASSERMAN, 2000, p.165). Estes se constituem do local onde os homens primitivos depositavam as sobras de seus alimentos e, como as conchas são estruturas calcárias, estas resistem à passagem do tempo.

Dados históricos remetem a iniciativa de criação de moluscos em cativeiro a Patrick Walton, quando, após ter naufragado na região da Bretanha Francesa, no início do século XIII, descobriu a acomodação destes crustáceos em estacas de madeiras, iniciando-se, na França, este método de cultivo. (MACHADO, 2002).

Assim, a Europa passou a cultivar estes moluscos e a Espanha, no século XIX, desenvolveu a técnica de cultivo em balsas, tornando-se o maior produtor mundial de mexilhões daquela época.

Com a falta de espaço para cultivo na Europa, a China, baseada numa estrutura de pequenos produtores, iniciou o desenvolvimento organizado e técnico, passando a ocupar o topo da produção de moluscos.

A primeira referência ao Cultivo de Moluscos no Brasil, data de 1934, com a obra do Comandante Alberto Augusto Gonçalves, intitulada "O Futuro Industrial da Ostreicultura no País", apresentada no Primeiro Congresso Nacional de Pesca, tendo sido publicada, porém, somente em 1945 (POLLI & LITTLEPAGE, 1998).

Os autores destacam que, mesmo assim, apenas em 1971, em Salvador e Santa Catarina, iniciou-se o cultivo de moluscos marinhos com interesse comercial. Em Santa Catarina, com duração até 1972, pela Associação de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina, utilizando a ostra *Crassostrea rhizophora*, a ostra do mangue. Em 1973, a cidade de Cananéia, São Paulo, dá um passo considerável na produção de ostras, através do pesquisador Wakamatsu, com o cultivo do tipo de ostra nativa, conjuntamente com a cidade de Tramandaí, no Rio Grande do Sul no desenvolvimento da criação de mexilhões. Em 1974 ocorre a entrada da *Crassostrea gigas* no Brasil, com os primeiros exemplares importados pelo Instituto de Pesquisas da Marinha de Cabo Frio, vindos da Grã-Bretanha. Em 1975, o Instituto de Pesca de São Paulo trouxe sementes da mesma espécie do Oyster Research Institute of Sendai, no Japão. Com o passar do tempo, o cultivo de moluscos no Brasil foi se firmando com o cultivo de quatro espécies: o mexilhão - *Perna perna*, a ostra japonesa - *Crassostrea gigas*, a ostra nativa - *Crassostrea rhizophorae* e a Vieira - *Nodipecten nodosus* (POLLI & LITTLEPAGE, 1998).

Novamente, nos anos 80, Cananéia volta a se destacar com um grande projeto de cultivo, encabeçado por Jacques Debevois. O destaque deste empreendimento está na sua amplitude, pois englobava todo o processo produtivo, desde a criação de sementes até a comercialização.

Santa Catarina volta também ao cenário nacional de cultivo em 1983 com um projeto arrojado de criação de ostras e camarões em conjunto, financiado pelo Banco do Brasil. Este projeto baseava-se na tentativa de interatividade das culturas, utilizando-se os resíduos que ambos produziam como alimento um do outro e tinha como objetivo criar a ostra nativa *Crassostrea rhizophorae*, como uma fonte alternativa para os pescadores artesanais. Infelizmente, porém, os dados obtidos foram insatisfatórios para as duas espécies. Com o problema com a espécie nativa de ostra, a solução foi introduzir uma espécie que fosse adaptável à orla catarinense, sendo escolhida a ostra japonesa ou do Pacífico, *Crassostrea gigas*.

Assim, em 1987, a ostra do Pacífico foi trazida de Cabo Frio/RJ, para se iniciar um cultivo experimental, sendo, então, através de parcerias com órgãos financiadores de pesquisa, instituições oficiais e convênios com instituições internacionais, construído o Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos – LCMM, na praia de Sambaqui, no Município de Florianópolis, em sistema de condomínio entre os membros da comunidade de pescadores artesanais e a Universidade Federal de Santa Catarina.

O cultivo de mexilhões teve sua expansão comercial a partir de 1989, com o projeto “Águila”, desenvolvido pela ACARPESC ao longo do litoral catarinense.

Devido à expansão da atividade da ostreicultura, no início dos anos 90, a UFSC, juntamente com a Universidade de Victoria, Canadá e do CIDA – EIP – Canadá, ampliou as instalações do LCMM e construiu um moderno laboratório de produção de sementes de moluscos, localizado na Barra da Lagoa, também no Município de Florianópolis, tendo como principal finalidade, proporcionar o

desenvolvimento sustentável e racional desta atividade, bem como, gerar tecnologia própria que se adaptasse às condições dos mares da região.

Com o passar do tempo, a maricultura se tornou uma alternativa viável para pescadores e empresários inovadores, mostrando que é uma atividade com crescimento constante, existindo atualmente 13 associações de maricultores no Litoral de Santa Catarina, com um total de 700 produtores, dos quais 61 são produtores de ostras, com destaque para a produção de *Crassostrea gigas*, tendo crescido de 28.600 Kg para 134.080 Kg, no período entre 1990 e 1997, segundo dados da EPAGRI.

Com a expansão da produção, porém, surgiu o primeiro problema - a aquisição de “sementes”. Tendo em vista o mercado estar em expansão e sendo a orla propícia, com amplo espaço ainda a ser utilizado, faltam produtores de semente. Em Santa Catarina, as sementes são produzidas pelo LCMM ou importadas de países produtores, porém as produzidas no Laboratório Catarinense são insuficientes para atender a demanda, e as importadas aumentam os custos de produção.

### **2.3 A Produção Catarinense**

A presente pesquisa será direcionada a empreendimentos estabelecidos em Santa Catarina, mais precisamente na região da Grande Florianópolis, onde estão concentrados os maiores produtores nacionais, bem como empresas e entidades de assistência técnica aos produtores.

As características climáticas, a qualidade e as características físico-químicas da água do litoral catarinense, bem como a disposição de pescadores e empreendedores, que visualizaram neste novo tipo de atividade econômica uma excelente fonte de renda e geradora de empregos, e a capacidade técnica dos organismos incentivadores, contribuíram para que Santa Catarina tenha se destacado no cenário nacional de produção de ostras.

Os dados coletados e divulgados pelo Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos (LCMM) da Universidade Federal de Santa Catarina e pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) denotam o crescimento acelerado deste setor econômico, embora Polli (1998, p.18) ressalte que “a quantificação da produção de ostras no Brasil é uma tarefa difícil de ser realizada porque os dados existentes são extremamente variáveis e colhidos utilizando-se metodologias diferentes”.

Essa afirmativa se confirma ao se comparar os dados conflitantes, entre aqueles apresentados pelo LCMM e pela EPAGRI, chegando ao ponto que remetem a avaliações de mortalidade divergentes em relação às sementes produzidas. Enquanto o LCMM demonstra uma queda na mortalidade das ostras cultivadas, os dados da EPAGRI são completamente inversos, demonstrando um acréscimo de mortalidade.

De acordo com o LCMM, o número de sementes produzidas no período de 1991 a 1998 sofreu um aumento de 1.910%, demonstrando um crescimento vertiginoso, embora ainda não seja suficiente para suprir todo o mercado produtor.

**Tabela 1 - Evolução da Produção de Sementes**

Ano	Sementes (un)	Variação (%)	V. Acumulada (%)
1991	403.627		
1992	478.400	18,53%	18,53%
1993	561.334	17,34%	39,07%
1994	1.031.210	83,71%	155,49%
1995	3.293.595	219,39%	716,00%
1996	3.691.970	12,10%	814,70%
1997	8.816.611	138,81%	2084,35%
1998	8.112.909	-7,98%	1910,00%

Fonte: <http://www.lcmm.ufsc.br/COstrasSC/COstrasSC.htm>

Verificam-se vários picos de crescimento da produção, sendo dos mais significantes o ocorrido em 1995, com um aumento de 219,39% em relação ao montante produzido no ano anterior, e no ano de 1997 com o aumento de 138,81% também em relação ao ano anterior. Estes impulsos estão dentro do período histórico descrito pela EPAGRI como o período de maior surgimento de associativismo entre os produtores, fomentando a discussão de tecnologia e, conseqüentemente, uma possibilidade de aumento de produção.

O ano de 1997 apresenta o maior volume de produção de sementes, alcançando 8.816.611 unidades, correspondente a um crescimento acumulado, entre o ano de 1991 e 1997, de 2.084,35%, indicando que o setor está em franco desenvolvimento. Verifica-se que no ano de 1998 houve uma estabilização na produção de sementes em decorrência do limite produtivo do LCMM.

Em relação à produção de ostras para comercialização, os dados do LCMM remetem a um crescimento de 389,51% no volume produzido e medido em dúzias, como mostra a tabela 2. Esta, em primeiro plano, demonstra que o volume de sementes produzidas não oferece um índice elevado de adaptação, tendo em vista o grau de mortalidade encontrado.

**Tabela 2 - Produção de Ostras em Santa Catarina**

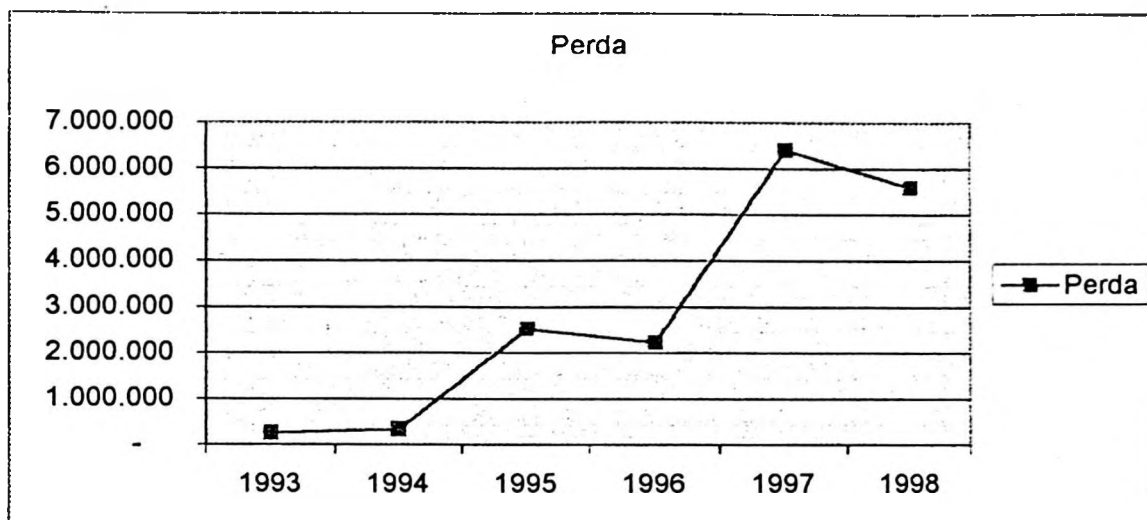
Ano	Ostras (kg)	Ostras (mil)	Variação (%)	Comunidade (%)
1991	42.900	514.800		
1992	48.000	576.000	11,89%	11,89%
1993	25.500	306.000	-46,88%	-40,56%
1994	58.320	699.840	128,71%	35,94%
1995	64.719	776.628	10,97%	50,86%
1996	122.355	1.468.260	89,06%	185,21%
1997	201.120	2.413.440	64,37%	368,81%
1998	210.000	2.520.000	4,42%	389,51%

Fonte: <http://www.lcnm.ufsc.br/COstrasSC/COstrasSC.htm>

Efetuada-se uma análise comparativa entre as tabelas 1 e 2, pode-se visualizar que o crescimento da produção de sementes não acompanha a produção de ostras no Estado. É suficientemente claro que, além da melhoria da qualidade da semente para sustentar seu cultivo, é necessário que seja elaborado um modelo de controle do processo produtivo, a fim de que toda a cadeia produtiva possa ser gerenciada e o gestor tenha informação ágil para que possa, em casos de desvios elevados de produção, agir de forma a amenizar os impactos das perdas.

O ano de 1998 apresenta um volume de produção de sementes de 8.112.909 unidades para uma comercialização de 2.520.000 unidades, representando uma perda de 5.592.909 unidades de sementes, ou 68,94% de perda produtiva. Através do gráfico 01, construído com base nos dados constantes das tabelas 01 e 02, pode-se visualizar o comportamento das perdas no período de 1993 a 1998.





**Figura 1 - Evolução das Perdas de Produção**

Por se tratar de um ciclo longo de produção com prazo de início de realização de receitas girando em torno de, no mínimo, quatro meses, o gestor, durante a concepção de um novo plantio, deve possuir meios para projetar e acompanhar todo o desenrolar da produção. Nesta pesquisa, sugere-se a utilização da gestão por projetos para a solução deste problema. Como afirmam Meredith e Mantel Jr (2000:9), o projeto destina-se ao gerenciamento de atividades complexas que necessitam de controle em relação a tempo, procedência, custo e performance.

Segundo dados apontados pelo estudo de Polli (1998, p.4), Santa Catarina possui 192 hectares para o cultivo de ostras e mexilhões, sendo 180 hectares para a criação de mexilhões e 12,5 hectares para a criação de ostras. Os cultivos, porém estão, em sua maioria (91%), em áreas de até 2ha de cultivo. Santa Catarina representa ainda 89% da produção anual de ostras e 100% da produção de mexilhão da Região Sul. A capacidade instalada para a produção de sementes de ostras em Santa Catarina é de 18 milhões de unidades sendo que a produção real gira em torno

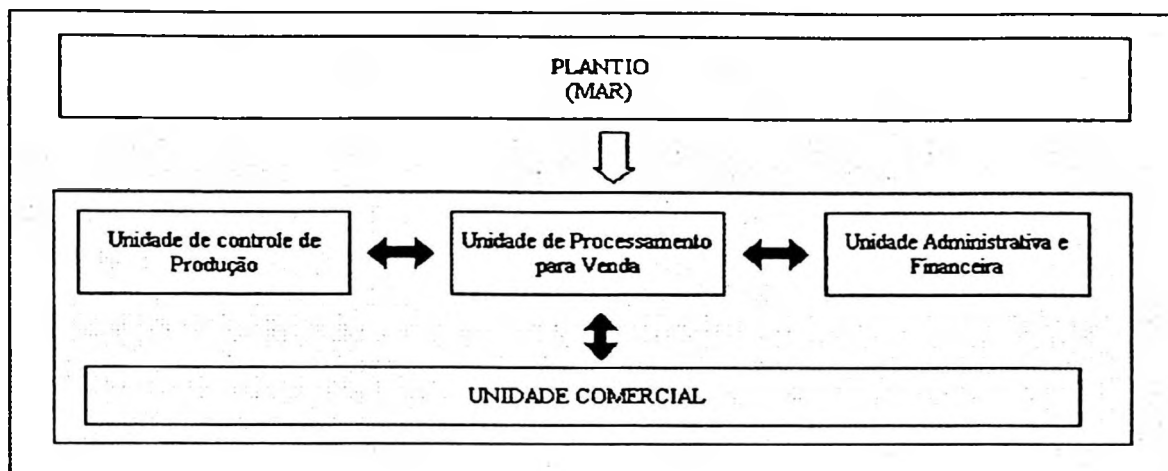
de 6,8 milhões de unidades. A capacidade de processamento de ostras no Estado é de 300.000 dúzias/ano, porém o processamento real atinge somente 56.000 dúzias. Em relação ao mexilhão, a capacidade instalada é de 6.448 toneladas, sendo que os dados de processamento já catalogados apontam um processamento menor do que 1.000 toneladas.

Toda a produção catarinense de ostras e mexilhões é consumida no mercado nacional. As ostras catarinenses são comercializadas vivas ou defumadas, sendo que a primeira forma representa a grande maioria da comercialização, enquanto que o mexilhão apresenta a forma de comercialização vivo, congelado, resfriado e defumado.

#### **2.4 O Sistema de Produção**

O sistema de produção de ostras necessita de diversos equipamentos e estruturas autônomas para a maturação, processamento e comercialização das mesmas. A figura 3 demonstra um exemplo de sistema produtivo utilizado pelas empresas de maricultura em Santa Catarina.

Polli (1998) descreve que esta estrutura simplificada poderá apresentar-se com duas localizações, no mínimo (uma terrestre e outra em águas), ou, ainda, com localizações geográficas divergentes, tanto para cada unidade terrestre, como para o plantio. Isto ocorre tendo em vista que as áreas de cultivo são delimitadas pela marinha e demais órgãos ambientais. Assim, havendo necessidade de expansão, poderão ser utilizadas áreas distintas de plantio.



**Figura 2 - Estrutura das Empresas de Maricultura**

Fonte: Polli (1998)

O plantio representa efetivamente o espaço delimitado pelos órgãos competentes e que a empresa tem à disposição para efetuar o cultivo. Neste local são depositadas as ostras e os mexilhões durante seu processo de desenvolvimento. A unidade terrestre constitui-se, geralmente, de um “rancho de pesca” adaptado para atender a manutenção do cultivo, e uma estrutura em local separado para o processamento, a comercialização e a administração da entidade. Na unidade de controle da produção, geralmente localizada na praia, pois deve estar próxima ao cultivo, são feitos os manejos, a manutenção de equipamentos e instrumentos de produção e a guarda de embarcações. Neste local é realizada, também, a primeira limpeza do produto, antes do envio para a unidade de processamento.

No caso das unidades terrestres para a comercialização deste produto em estado natural é necessário o selo de inspeção do Ministério da Agricultura (SIF) Por isso deverá existir uma área determinada para manipulação das ostras, de acordo com as especificações técnicas dos órgãos de controle para alimentos.

A unidade financeira, destacada pelo autor, representa o setor administrativo da empresa, respondendo por todo o setor de apoio, com exceção do setor comercial, que é tratado como unidade separada, tendo em vista que a comercialização pode ser efetuada em postos de venda distantes da empresa, ou, ainda, pela existência de representantes comerciais responsáveis pela comercialização.

#### 2.4.1 Formas de Cultivo

Os sistemas de cultivo de ostras apresentam formas variadas que se adaptam de acordo com as condições marítimas do local escolhido para o “plantio”. Pereira *et al*, (1998) apresentam duas categorias de cultivo, representadas pelo cultivo de fundo e o cultivo suspenso. O cultivo de fundo, característico de países europeus e da América Central não é utilizado no Brasil. O cultivo suspenso, utilizado em todas as “fazendas” brasileiras apresenta, segundo os autores, quatro formas diferentes de utilização:

- **Espindel:** Destinada a profundidades mínimas de 3 metros, constitui-se de cabos apoiados por bóias onde são fixadas e submersas as “lanternas” ou caixas, contento as ostras em cultivo. Também denominada *de long line*.



**Figura 3 - Cultivo em Espínel ou Long-line**

Fonte: <http://www.lcmm.ufsc.br>

- **Balsa:** Como o nome já sugere são estruturas flutuantes e ancoradas, construídas de madeira e apoiadas em bóias onde são fixadas as caixas e as lanternas submersas. Pouco utilizada devido ao espaço necessário.



**Figura 4 - Cultivo Tipo Balsa**

Fonte: <http://www.lcmm.ufsc.br>

- **Mesa:** Consiste em uma estrutura fixada ao fundo por meio de estacas que podem ser de madeira (geralmente bambu) ou PVC preenchido por

concreto, nas quais são fixadas as lanternas e caixas. São mais utilizadas pelos produtores artesanais.



**Figura 5 - Cultivo Tipo Mesa**

Fonte: <http://www.lcmm.ufsc.br>

- **Estacas:** Consistem em estacas fixadas ao fundo para a fixação de bandejas com sementes. Utilizadas no Japão, não sendo utilizadas no Brasil.

#### **2.4.2 Ciclo de Produção**

O Ciclo de produção de ostras é dividido em: preparo das sementes, seleção de juvenis, engorda de adultas, colheita, processamento, embalagem e transporte, como é demonstrado na figura 6. Isto acarreta a necessidade de que a organização produtiva tenha, no mínimo, duas estruturas: uma marítima, onde ocorrerá o

desenvolvimento do cultivo e outra terrestre, que servirá para processamento e seleção dos produtos.

A implantação das sementes é feita em petrechos (lanternas ou caixas plásticas) revestidos com uma malha entre 7 e 10 milímetros, pois as sementes nesta fase são organismos minúsculos. A medição das quantidades de sementes implantadas é feita por meio de amostragem, através do volume adquirido, ou seja, não existirá um número preciso de sementes implantadas e, sim, um montante calculado com base em uma amostra. O número de sementes por lanterna de produção varia de 10.000 a 20.000 unidades.

Após a implantação, as ostras, ao atingirem 4 centímetros, passam à fase de peneiramento para serem transferidas do berçário para as lanternas de juvenis, ficando neste estágio até alcançarem 6 centímetros, quando passam para a fase de engorda. Durante este período, as ostras juvenis sofrerão manejos periódicos a fim de que sejam retirados seres estranhos de seus petrechos e aqueles presos a elas, dificultando seu crescimento. Esta etapa é constituída por novas seleções através de peneiramento, para determinar quais ostras adultas deverão passar para a próxima etapa.

Na fase adulta ou período de engorda existirão novas seleções a fim de manter juntas aquelas ostras com mesmo tamanho e para extrair delas elementos incrustantes que possam dificultar seu crescimento. O período de maturação de uma safra tem em média oito meses, sendo que com quatro meses já existem ostras com possibilidades de comercialização. Prontas para a comercialização, são retiradas do

mar de acordo com as encomendas efetuadas, pois não existe, ainda, no Brasil, uma estrutura de industrialização das ostras.

## FLUXO DE PRODUÇÃO

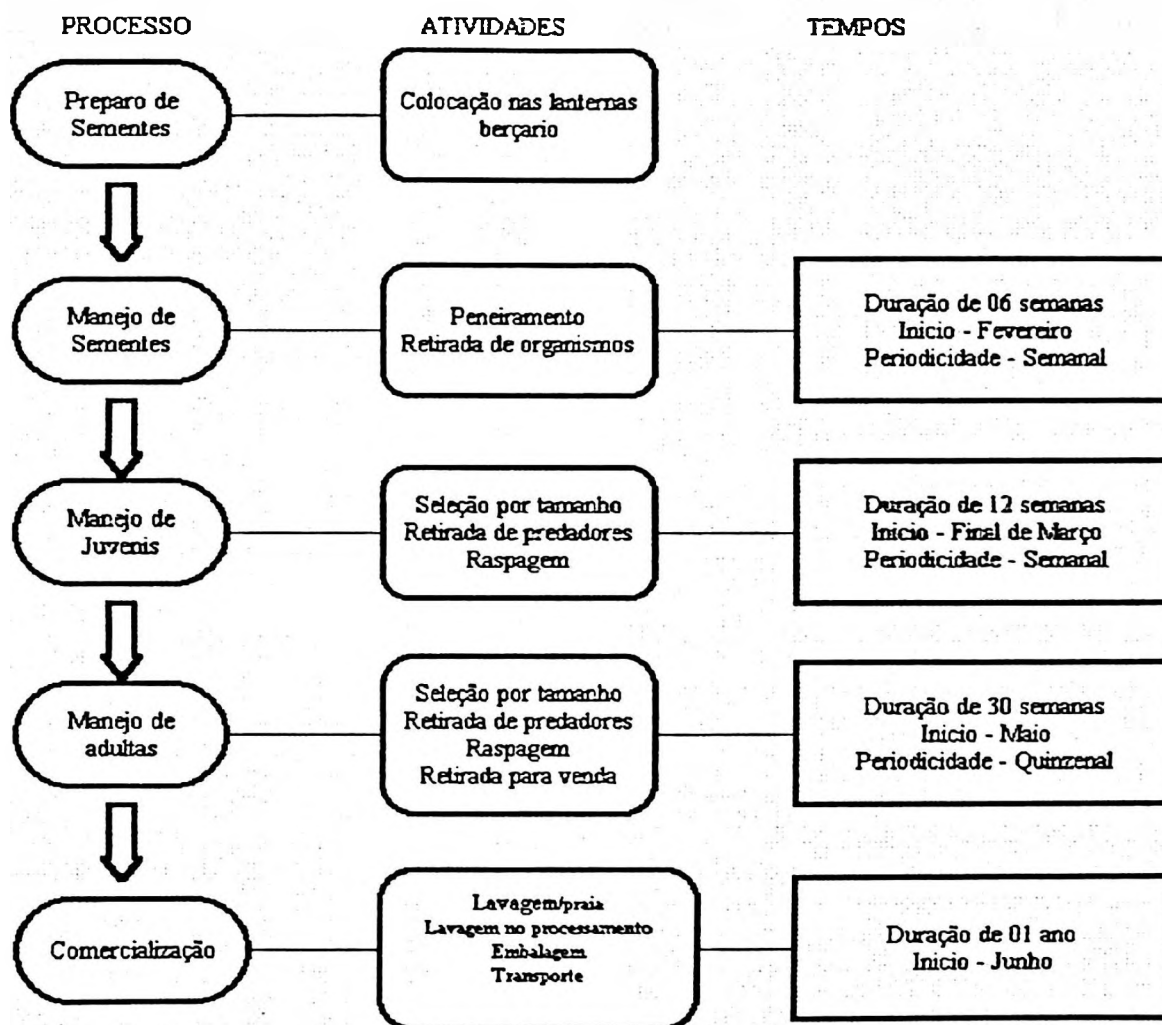
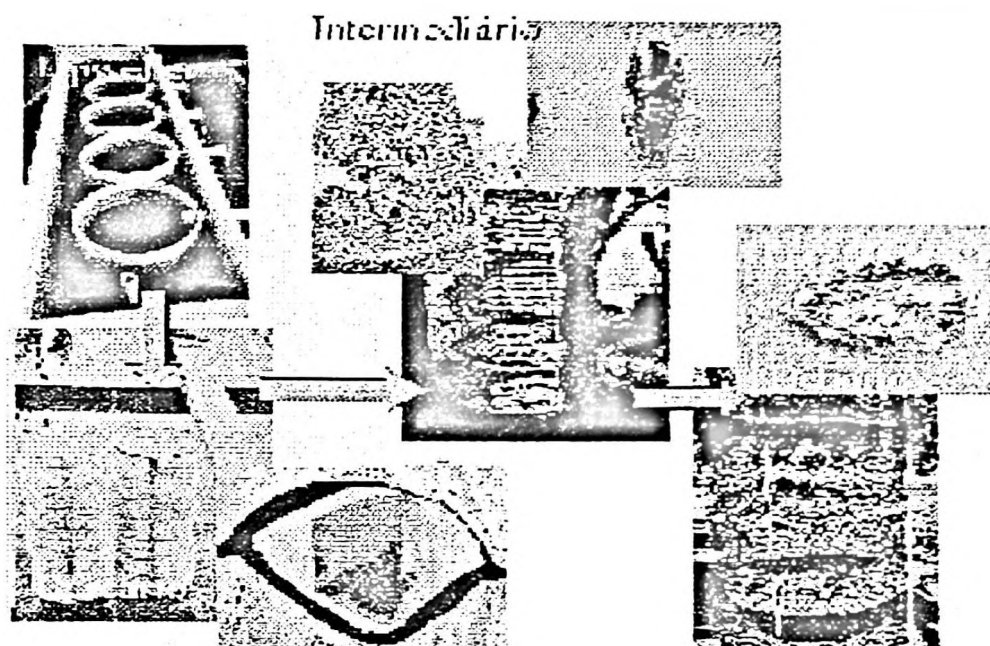


Figura 6 - Fluxo de Produção

A figura 7 apresenta o encadeamento do fluxo de produção, realizado no mar, e os equipamentos utilizados.





**Figura 7 - Visualização dos Equipamentos**

Fonte: <http://www.lcmm.ufsc.br>

Retiradas do mar, o primeiro processo é realizado na praia, e consiste no jateamento para limpeza de detritos sólidos incorporados às ostras. O processamento para comercialização implica uma nova lavagem e raspagem, realizado no setor de processamento. A embalagem a ser utilizada poderá variar, pois se tratam de seres com possibilidade de se manterem vivos fora da água por um período de até 72 horas. Quando a distância do comprador é grande, o transporte é feito por avião, pois a ostra deve chegar viva a seu destino.

## **2.5 Imposições Legais à Maricultura**

A prática da atividade de maricultura está sujeita a imposições legais que tratam da organização como atividade comercial; da qualidade do produto para ser

vendido como alimentos; dos limites ambientais para prática do cultivo e delimitação de áreas. Por se tratar de uma atividade que utiliza o meio ambiente para sua produção, em que o espaço de cultivo é uma seção de uso, o crescimento produtivo, ou seja, aumento do plantio depende de novas liberações de espaço, que deverão atender a aspectos ambientais, turísticos, esportivos, dentre outros impostos pela legislação atual.

Machado (2002) descreve que o principal instrumento legal que interfere na atividade de maricultura é o Decreto Lei Federal nº 55.871, de 23/06/65, que estabelece os limites máximos de tolerância de contaminantes inorgânicos nos alimentos. Outros dispositivos legais, que tratam o assunto especificamente ou interferem na atividade, são:

- Decreto nº 3.179, de 22 de setembro de 1999, que prevê multas de até dez milhões de reais para os responsáveis pela disseminação de doenças por meio da transferência de espécies aquáticas para fins de cultivo;
- Decreto Federal nº 1.695, de 13/11/95, que regulamenta a exploração de aqüicultura em águas públicas pertencentes à União;
- Decreto Federal nº 2.869, de 09/12/98, que regulamenta a cessão de águas públicas pertencentes à União para exploração da aqüicultura;
- Instrução Normativa nº 03, da FATMA, de 28/10/92, que estabelece as normas para obtenção da Licença Ambiental Prévia (LAP), Licença Ambiental de Instalação (LAI) e Licença Ambiental de Operação (LAO);

- Instrução Normativa Interministerial nº 9, de 11/04/2001, que estabelece normas complementares para o uso das águas públicas da União;
- Lei nº 9.605, de 12/02/98, que define os crimes de natureza ambiental;
- Lei Federal nº 7.661, de 16/05/88, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.
- Portaria IBAMA nº 808, de 01/06/90, que disciplina a extração de mexilhões em bancos naturais;
- Portaria da Capitania dos Portos nº 0028, de 06/05/94, que trata da autorização para prática de Esportes Náuticos;
- Portaria da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha nº 52, de 30/10/95, que define as normas para emissão de pareceres sobre atividades em áreas sob fiscalização do Ministério da Marinha;
- Portaria DINAL nº 001, de 28/01/87, que aprova os padrões microbiológicos para produtos expostos à venda e destinados ao consumo humano;
- Portaria do IBAMA nº 145, de 29 de outubro de 1998, que estabelece as normas para a introdução e reintrodução de peixes, crustáceos, moluscos e algas para fins de aquicultura, prevenindo o ingresso de organismos patogênicos não encontrados nas espécies de fauna e flora aquáticas nativas;

- Portaria IBAMA nº 1747, de 22/10/96, que disciplina a extração de mexilhões em bancos naturais, cujo defeso, em Santa Catarina, ocorre de setembro a novembro, dando-se a extração somente com permissão da Superintendência Estadual do IBAMA;
- Portaria IBAMA nº 95, de 30/08/93, que estabelece normas para registro de aqüicultor;
- Portaria IBAMA nº 136, de 14/10/98, que estabelece normas para obtenção do Registro de Aqüicultor e “pesque-pague”;
- Portaria nº 451 Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, de 19/09/97, que aprova padrões microbiológicos para produtos expostos à venda e destinados ao consumo humano;
- Portaria SETEMBA/FATMA, que aprova a listagem das atividades consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental;
- Resolução CONAMA nº 13, de 06/12/90, que se refere às atividades nas áreas de entorno (raio de 10 km) das Unidades de Conservação; e
- Resoluções CONAMA nº. 001, de 18/03/86 e nº 020, de 18/06/86 que estabelecem o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras e a classificação das águas no território nacional e os limites de contaminantes orgânicos e inorgânicos, segundo seus usos.

Verifica-se, pelo volume de documentos listados, que o poder regulador do Estado é elevado em relação a este tipo de atividade, motivado, principalmente, pelo

uso de recursos naturais. Isto é, sobremaneira, relevante e deve ser considerado em todas as etapas de gestão do empreendimento, pois a qualidade do produto e a possibilidade de aumento de produção estão diretamente ligadas a variáveis vinculadas à legislação. Pode-se concluir, afirmando que o Estado tem um grande poder regulador sobre a atividade.

Este capítulo buscou apresentar a maricultura e seu desenvolvimento, bem como as características de uma empresa de maricultura, a fim de que o leitor possa conhecer este tipo de organização. Como qualquer outro tipo de empreendimento, as empresas de maricultura têm a sua disposição recursos que serão utilizados nos seus processos, e, conseqüentemente, seus gestores necessitarão tomar decisões em relação aos recursos a sua disposição de acordo com as características deste tipo de organização.

Esta tomada de decisão deverá estar instrumentalizada por informações relevantes e necessárias aos gestores, bem como estes devem ter conhecimento do resultado de suas decisões e serem avaliados de acordo com o resultado que produziram. No capítulo seguinte, serão apresentados o processo decisório e os instrumentos de gestão que estão disponíveis aos gestores de maricultura para facilitar a gestão deste empreendimento.

### **3. O PROCESSO DE GESTÃO**

Uma empresa de maricultura constitui-se num sistema que interage com o ambiente em que está inserida. As decisões dos gestores devem estar pautadas em conceitos, modelos e informações adequadas a sua necessidade a fim de que seja melhorado o processo decisório. Neste capítulo são apresentados o conceito de gestão, o sistema empresa, o processo decisório, as etapas do processo de gestão, e a gestão por projetos.

#### **3.1 O Sistema Empresa**

A empresa deve ser entendida como um sistema aberto e dinâmico. Como um sistema aberto interage diretamente com o ambiente externo, tanto influenciando como sendo influenciada, isto é, a empresa está sujeita às tendências de mercado, às mudanças macroeconômicas, a greves, a racionamentos. Ao mesmo tempo, influencia através de sua política social, de sua participação de mercado, seus resíduos de produção. Este sistema é considerado dinâmico, pois está em constante mutação interna, adaptando-se às necessidades internas e externas.

Segundo Wilkson (2000), o sistema empresa é dividido em subsistemas, os quais, através da sua interação, irão determinar o alcance da missão. Esta pode ser dividida em três subsistemas: subsistema organizacional, de informação e operacional. Destaque-se que é no sistema organizacional que ocorre a determinação das hierarquias e dos comandos. No subsistema de informação são coletados os dados e transformados em informações para a tomada de decisão; e, por fim, no subsistema operacional, ocorrem os consumos de recursos.

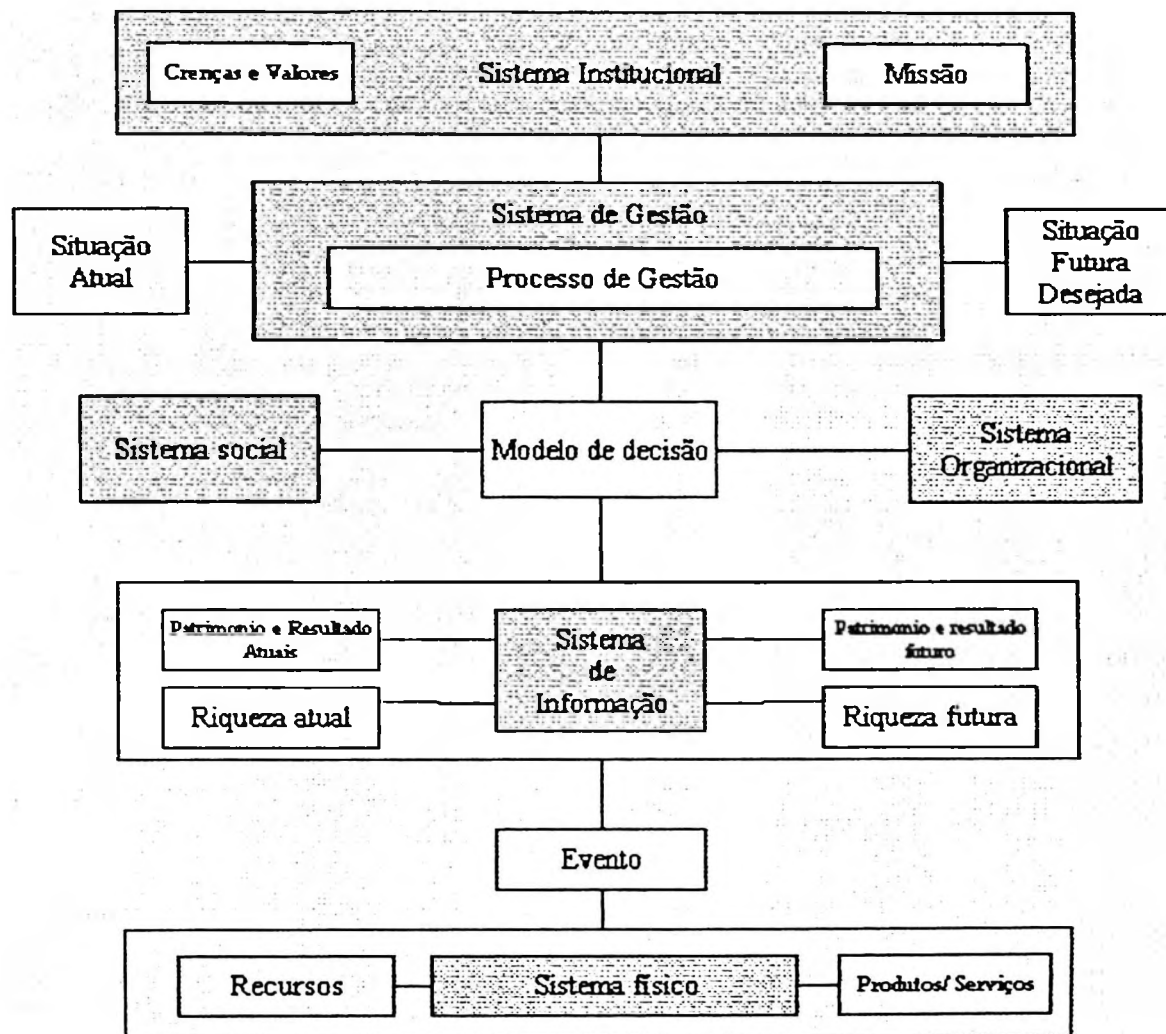
Guerreiro (1989), por sua vez, aponta o sistema empresa constituído de seis subsistemas, que são: subsistema de gestão, subsistema institucional, subsistema social, subsistema organizacional, subsistema de informação e subsistema físico, como pode ser visualizado na figura 8, adaptado de Catelli (2001).

O sistema institucional constitui-se no conjunto das crenças e valores dos proprietários, que se refletirá na missão e na forma como as decisões deverão ser tomadas perante terceiros. No sistema de gestão, define-se como se procederá a gestão, ou seja, as formas de planeamento, execução e controle dos eventos. O sistema organizacional reflete a estrutura de comando e as hierarquias dentro da organização, bem como as responsabilidades de cada gestor.

O sistema social está representado pela estrutura humana da empresa, desde a quantificação até as características sociais e laborais. No sistema físico ocorrem as transações, ou seja, é onde efetivamente os recursos são transformados em produtos.

O sistema de informação pode ser visto como uma célula central que, a cada evento ocorrido nos demais subsistemas, identifica, mensura, acumula e informar aos

demais sistemas os eventos ocorridos e a ocorrer, a fim de que o gestor possa conhecer o impacto destes no patrimônio da organização.



**Figura 8 - Sistema Empresa**

Fonte: Adaptado de Catelli (2001:111)

A interação dos sistemas baseia-se na busca de um objetivo, ou seja, em um sistema as partes irão trabalhar conjuntamente para que seja atingido um objetivo predeterminado, que pode ser ou não alcançado. Esta visão sistêmica da empresa representa dizer que em uma organização há necessidade eminente de interação dos diversos gestores das diversas áreas, a fim de que, com a otimização das interações



existentes internamente, se consiga alcançar os objetivos estipulados pela administração geral, de forma eficaz e eficiente.

O objetivo do sistema empresa, ou seja, aquilo que ela procura alcançar, mediante o consumo de recurso e o fornecimento de bens ou serviços, configura-se na sua missão. Guerreiro afirma:

**[...] um objetivo fundamental do sistema empresa, que se constitui na verdadeira razão de uma existência, que caracteriza e direciona o seu modo de atuação, que independe das condições ambientais do momento, bem como de suas condições internas, e assume um caráter permanente: é sua missão. (GUERREIRO, 1989, p.155)**

A missão da empresa está diretamente relacionada ao atendimento de uma necessidade da sociedade, refletida no fornecimento de um bem ou serviço. O atendimento da missão da empresa deve representar o alcance de sua eficácia e eficiência.

Sobre esta discussão, Bio *apud* Catelli (2001, p.65) apresenta o posicionamento de diversos autores acerca do conceito de eficiência e eficácia, destacando-se o posicionamento que afirma: “ao se considerar a empresa como um sistema aberto, a sua eficácia, como um todo, é entendida como a capacidade de atender quantitativa e qualitativamente determinada necessidade do ambiente [...]”

Como medida de eficiência destacam-se os ensinamentos de Hendriksen & Van Breda:

**pelo menos em termos conceituais, a eficiência possui contrapartida no mundo real. Uma de suas interpretações é a de que representa a capacidade relativa de obtenção do máximo resultado com um dado volume de recursos, um certo resultado com o mínimo de recursos, ou uma combinação ótima de recursos utilizados, dada a demanda pelo produto (e dado o preço, conseqüentemente), permitindo**

**rentabilidade máxima para os proprietários. (HENDRIKSEN & VAN BREDA, 1999, p.202)**

A gestão está presente em todas as áreas da empresa, pois, onde existir um recurso a ser utilizado, a sua administração deverá ser baseada em um sistema de gestão, que se sustentará em um modelo de gestão, que, segundo Cruz (1991, p.39), é o “conjunto de normas, princípios e conceitos que tem por finalidade orientar o processo administrativo de uma organização, para que esta cumpra a missão para qual foi constituída”. Deste modo uma empresa destinada ao cultivo de ostras deve, necessariamente, utilizar-se de instrumentos de gestão que possibilitem a facilitação do alcance de seus objetivos.

### **3.2 Gestão**

Sempre que se está defronte a mais de uma variável para a solução de um problema, necessariamente, tem-se que tomar uma decisão e optar por uma das variáveis a fim de resolver o problema. No ambiente empresarial, constantemente, aqueles que dirigem a empresa necessitam tomar decisões num ambiente de alta variabilidade, em curto espaço de tempo e sujeitos a diversos fatores impactantes à decisão a ser tomada.

A gestão é uma ação, segundo a qual um indivíduo responsável por determinado recurso deverá tomar decisões, buscando a melhor utilização destes, de maneira a atingir um objetivo predeterminado por ele mesmo ou por terceiros.

Segundo Cruz (1991, p.38), “gestão é o processo de decisão baseado em um conjunto de conceitos e princípios coerentes entre si, que visa garantir a consecução da missão da empresa”.

Guerreiro afirma que

**a gestão se caracteriza pela atuação a nível interno da empresa no sentido de otimizar as relações recursos-operação-produtos/serviços, considerando nesse esforço o comportamento das variáveis dos ambientes externo e interno que impactam a empresa e os atributos dos recursos possuídos. (GUERREIRO, 1989, P.229)**

Horngren (2000, p.5) afirma que “o núcleo do processo administrativo é a decisão, a escolha, dirigida para um fim, de uma dentre várias alternativas de ação à luz de algum objetivo”. Neste sentido, visualizam-se as inúmeras variáveis a que o processo de gestão pode estar sob influência, sendo estas internas ou externas, controláveis ou não controláveis, passadas ou futuras, dentre outras classificações apresentáveis.

Diante dessas definições, a gestão pode ser entendida como a ação de tomar decisão sobre a utilização de um determinado recurso à disposição do gestor, com o objetivo de contribuir para o alcance da missão da empresa.

### **3.3 Processo Decisório**

Tendo em vista que as decisões são tomadas em todas as etapas do processo de gestão, conforme Slack *et al.* (1997), estas podem ser classificadas em estratégicas, operacionais, de execução, e de controle.

- Estratégicas: aquelas tomadas em relação à implementação de diretrizes estratégicas da organização;
- Operacionais: aquelas tomadas em relação ao planejamento operacional da empresa;
- De execução: as decisões tomadas no processo produtivo;
- De controle: as decisões tomadas a fim de corrigir desvios operacionais

Assim, em uma empresa de maricultura as decisões estratégicas podem, por exemplo, determinar ações a serem implementadas para o alcance de maior participação da empresa no mercado. As decisões operacionais refletem ações que definirão o modo como os recursos serão consumidos, o prazo e os objetivos de curto e médio prazo. As decisões de execução são aquelas que irão definir as quantidades de manejo, o direcionamento de venda, o valor de venda. Por fim, as decisões de controle visam coletar dados e fornecer ações de correção de rumo.

Ao se estudar o processo decisório, com finalidade de entender como o gestor toma decisões, e buscar estabelecer um modelo que venha a minimizar as incertezas daquele, com base na teoria da decisão, deve-se levar em consideração que o estabelecimento de um modelo de tomada de decisão busca minimizar as incertezas contidas nas variações futuras, pois a imprevisibilidade do ambiente futuro gera a maior das dificuldades em relação à tomada de decisão. Tais incertezas podem ser minimizadas por uma quantidade maior de informações privilegiadas, mas que, em muitos casos, podem ser de alto custo, inviabilizando o resultado esperado ou, até mesmo, serem impossíveis de serem coletadas. A saída para a minimização de

incertezas e a melhoria da escolha é a utilização de métodos matemáticos ou probabilísticos em relação ao comportamento das variáveis, principalmente as ambientais. Isto facilita o encontro do que se denomina “valor utilidade” que consiste no resultado (monetário ou não) da decisão a ser tomada.

Glautier & Underfow *apud* Guerreiro (1989) buscam apresentar a visão de diversos autores sobre as fases do processo de decisão, destacando-se a seguinte formulação:

- 1. Reconhecimento de um problema ou a necessidade de uma tomada de decisão.**
- 2. Definir todas as alternativas de solução para o problema.**
- 3. Coletar todas as informações relevantes para as alternativas de solução.**
- 4. Avaliar e classificar o mérito das alternativas de solução.**
- 5. Decidir sobre a melhor alternativa de solução, selecionando aquela melhor classificada.**
- 6. Validar a decisão através das informações de “feedback”. (GLAUTIER & UNDERFOW *apud* GUERREIRO, 1989 p.54)**

Destaca-se, dentre as formulações apresentadas, o aspecto de relevância da informação e da avaliação do resultado obtido. A informação tem fator preponderante no processo de tomada de decisão. À medida que a informação demonstra ser útil, deve ser utilizada no processo decisório, desde que a relação custo/benefício seja atendida. A princípio pode-se julgar que quanto mais informações estiverem à disposição do gestor, mais facilmente este poderá tomar decisões. Isto pode não ser verdadeiro uma vez que as decisões devem ser ágeis no

tempo e o gestor pode não ter disponível o tempo necessário para analisar todas as possíveis soluções de cada informação, ou, ainda, mesmo com recursos computacionais os indivíduos não têm capacidade de analisar todos os resultados obtidos.

A validação por meio de *feedback* tem a função de avaliar a decisão tomada, assim, a avaliação serve para analisar tanto se o modelo utilizado está sendo válido como se as informações estão sendo suficientes para o tipo de decisão a ser tomada. Isto será apurado à medida que as decisões tomadas, efetivamente, alcancem os objetivos projetados, pois, caso estas não tenham o efeito desejado, algo necessariamente estará errado no processo de decisão, e, por consequência, na informação ou no modelo.

### **3.4 Etapas do Processo de Gestão**

A definição da missão da empresa, como razão de ser desta, tem para o processo de gestão a vigia mestra de sua condução. Sobre isso, Arantes (1994, p.19) afirma que “a finalidade para qual a empresa existe é fundamental para a vida dela, pois é em função de como vê esse papel que a empresa define seus rumos e seus objetivos, que estabelece suas práticas e avalia seu desempenho”.

Pode-se, então, discernir que o processo de gestão será direcionado para a facilitação do alcance da missão, pois é necessário saber aonde a empresa quer chegar, o que irá fazer para chegar, como medirá o quanto andou e o quanto falta

para atingir seus objetivos. É neste contexto que o gestor se utiliza das ferramentas de gestão: o planejamento estratégico, o planejamento operacional, a execução, o controle e a avaliação de desempenho.

### 3.4.1 O Planejamento Estratégico

O planejamento estratégico, na visão de Catelli (2001), consiste no estabelecimento de cenários, identificação de oportunidades e ameaças, identificação de pontos fortes e fracos, para elaborar um conjunto de diretrizes estratégicas que possibilitem o cumprimento da missão da empresa.

Os objetivos do planejamento estratégico, em relação àquilo que se espera dele, apresentam-se como:

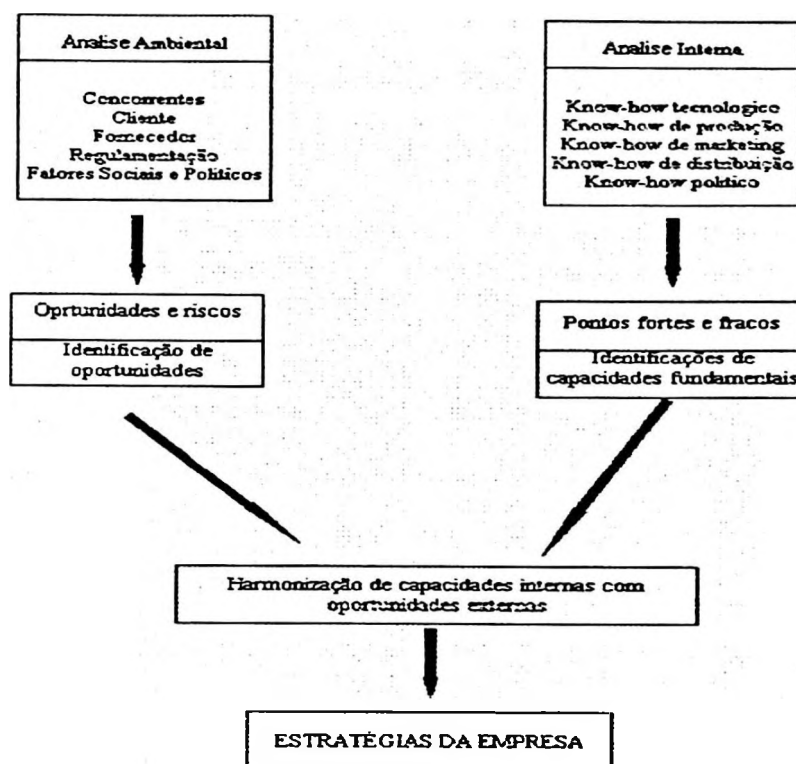
**Papel:** assegurar o cumprimento da missão da empresa;

**Produto:** conjunto de diretrizes estratégicas;

**Processo:** estabelecimento de cenários; identificação de oportunidades e ameaças; identificação de pontos fortes; determinação de diretrizes estratégicas no sentido de aproveitar as oportunidades, evitar as ameaças, tirar proveito dos pontos fortes e neutralizar os pontos fracos. (CATELLI, 2001, p.139)

Anthony e Govindarajan (2002, p.92) afirmam que “a estratégia descreve a direção geral em que uma organização planeja mover-se para atingir os objetivos”. A visão estratégica do negócio busca adequar a empresa às características favoráveis e desfavoráveis do ambiente em que está inserida.

Os autores apresentam esquematicamente o processo de formulação de estratégias, conforme se descreve na figura 9:



**Figura 9 - Formulação de Estratégias**

Fonte: Antony e Govindarajan (2002, p.93)

Assim, da análise da figura acima, pode-se concluir que o planejamento estratégico de uma organização visa assegurar o cumprimento da essência da existência da empresa, estabelecendo as diretrizes ambientais (de mercado) a serem alcançadas, em acordo com a adequação do ambiente interno às necessidades, dificuldades e oportunidades do mercado organizacional em que esta inserida a empresa. Ward (1992, p.21) afirma que “o ponto de partida lógico para o planejamento estratégico é rever a situação corrente da organização em termos de seus recursos internos e o ambiente externo”



Pode-se simplificar afirmando que o planejamento estratégico é feito através de uma visão direcionada “para fora” da organização. Buscam-se os caminhos externos a serem percorridos, porquanto as demais etapas do processo de gestão estarão direcionadas para a estrutura interna. As decisões estratégicas baseiam-se, em sua maioria, em não-estruturadas e de características qualitativas, trabalhando com cenários possíveis, de natureza probabilística. As informações estruturadas, que permeiam o planejamento estratégico, decorrem da análise interna da empresa, ou seja, de dados de escopo e escala.

### 3.4.2 O Planejamento Operacional

Como planejamento operacional entende-se a organização dos processos que irão gerar o produto e possibilitar a sua disponibilização ao cliente, ou seja, a organização otimizada da cadeia de valor. Catelli (2001, p.140) define o planejamento operacional como sendo “a identificação, integração e avaliação de alternativas de ação e na escolha de um plano de ação a ser implantado”.

Atkinson *et al.*, ao se referirem ao planejamento das operações, afirmam:

**A empresa deve planejar os processos específicos que usará para corresponder às exigências de seus clientes. Os processos específicos projetados e usados pela empresa definem a natureza da relação entre ela, seus funcionários e fornecedores e refletem as exigências da comunidade e do proprietário [...]. (ATKINSON *et al.*, 2000, p.574)**

É no plano operacional que ocorre a transformação dos recursos em bens ou serviços a serem disponibilizados no mercado. A eficiência da organização, como já

se discutiu, será medida pela otimização da utilização desses recursos. Assim, o planejamento operacional tem um papel preponderante, pois busca adequar o processo, a fim de que as diretrizes estipuladas pelo planejamento estratégico sejam alcançadas com a melhor relação possível de recursos consumidos e bens/serviços produzidos. Arantes (1994), ao comentar a eficiência operacional, afirma que esta é alcançada quando, pelo menos, três requisitos são satisfeitos: produtividade, qualidade e tempo certo. Deste modo:

- **Produtividade:** o autor afirma que este requisito “significa conseguir mais resultados com um esforço menor” (ARANTES, 1994, p.190), o que leva a crer em sua visão de produtividade como uma medida avaliadora do consumo adequado de recursos, ou seja, a empresa será produtiva à medida que produzir, em níveis adequados, a sua capacidade e demanda.
- **Qualidade:** descreve-a como a possibilidade de se conseguir um produto final “adequado às necessidades do cliente” (ARANTES, 1994, p.190). Como bem ressalta o autor, este cliente pode ser o interno ou externo. Desta forma, a qualidade está diretamente ligada a fornecer ao cliente um produto dentro da adequação de uso deste, se possível, superando suas expectativas.
- **Tempo certo:** tem a conotação para o autor de se “conseguir que as coisas sejam feitas no momento exigido, nem antes nem depois” (ARANTES, 1994, p.190). O tempo, também para as organizações, é um recurso de suma importância, pois a ociosidade gera custos de ineficiência. Uma produção em atraso ou adiantada gera consumo de

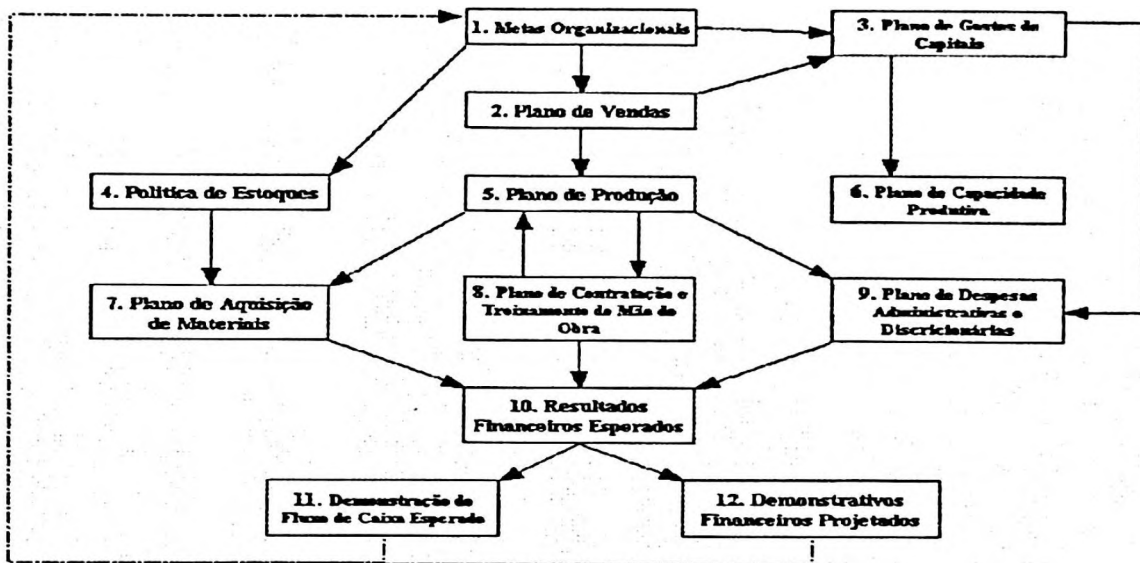
recursos desnecessários como de armazenamento ou de perda de pedidos (no caso do atraso), podendo, conseqüentemente, comprometer toda a relação de recursos consumidos/bens produzidos.

Para Mosimann e Fisch (1999), o planejamento operacional define as políticas e metas operacionais da empresa, consubstanciadas em planos para determinado período de tempo, de acordo com as diretrizes estratégicas estabelecidas.

Em uma linha complementar, define-se como objetivo do planejamento operacional:

**prever seqüencialmente as atividades que devem ser desenvolvidas no processo operacional, o consumo de recursos envolvidos e os prazos de execução. Orienta a execução das atividades e serve como parâmetro de desvios. Materializa-se geralmente no orçamento da empresa, o qual deve ser elaborado na mesma base conceitual que a contabilidade gerencial, permitindo assim a avaliação e o controle. (VIDIGAL JR. *et al.*, 1995, p.87)**

A figura 10, apresentada por Antony & Govindarajan (2002), reflete sumariamente a interação necessária que deve existir entre a informação e as diversas partes da organização.



**Figura 10 - Interação no Planejamento Operacional**

Fonte: Antony & Govindarajan (2002:469)

O planejamento operacional deve ter a participação de todas as áreas da organização, de forma ativa, sempre buscando atingir seus objetivos em acordo com a missão da organização. Este não se constitui somente de decisões monetárias sobre por quanto se deve comprar, por quanto deve-se vender, qual o giro ideal dos estoques, dentro de outras decisões. Deve ir além, analisando possíveis trocas de equipamentos, necessidades de ajustes de equipamentos, planos de *setup* e manutenção preventiva, terceirização, contratações, dentre outros. Este irá estabelecer todos os planos em nível de operação dentro da organização e, conseqüentemente, o resultado e o impacto no patrimônio com sua realização.

Catelli (2001) estabelece as seguintes etapas do processo de planejamento operacional:

- a) estabelecimento dos objetivos operacionais;

- b) definição dos meios e recursos;
- c) identificação das alternativas de ação;
- d) simulação das alternativas identificadas;
- e) escolha das alternativas e incorporação ao plano;
- f) estruturação e quantificação do plano; e
- g) aprovação e divulgação do plano.

O planejamento operacional para uma empresa de maricultura torna-se de suma importância, pois o gestor desse tipo de empreendimento necessita ter a informação sobre os resultados esperados para a safra, sendo estes apresentados em cenários de produtividade favoráveis ou não. Isso será possível se existir um planejamento detalhado das operações a fim de que possam ser mensuradas as simulações dos eventos e elaborados orçamentos dentro dos cenários previstos. Tais resultados poderão servir como sensores no controle das etapas de execução a fim de que possam ser redefinidas as etapas seguintes, buscando a melhoria do resultado e a compensação dos desvios.

### **3.4.3 Execução**

É nesta fase que ocorre a transformação dos recursos em produtos/serviços, ou seja, onde ocorrem as transações. As decisões nesta etapa estão direcionadas a

prazos de execução, entrega e recebimento, tanto de recursos materiais como financeiros. As decisões são baseadas em dados estruturados, sendo que o impacto das decisões é de curtíssimo prazo.

Segundo Slack *et al.* (1997, p.36), a execução acontece ao se constatar que “qualquer operação produz bens ou serviços, ou um misto dos dois, e faz isto por um processo de transformação”.

Este processo de transformação é entendido como aquele que agirá sobre um determinado recurso, denominado *input*, mudando seu estado a fim de melhorá-lo para o uso futuro de alguém, gerando, assim, um bem ou serviço denominado *output*.

Slack *et al.* (1997, p.37) classificam os recursos (*inputs*) do processo produtivo em recursos transformados (aqueles tratados, convertidos ou transformados) e recursos de transformação (aqueles que agem sobre o recurso transformado).

A execução é a realização, no plano material, do planejamento operacional, levando a entender que sua correta aplicação dependerá do nível de comprometimento que os gestores das áreas tiveram com o planejamento operacional. É também na execução que as responsabilidades se fundam, pois os gestores detentores dos recursos (transformados ou transformadores) devem buscar a melhor relação possível de recurso aplicado/resultados obtidos. Cada gestor deve ser avaliado pela capacidade de gerenciar o recurso a sua disposição.

### 3.4.4 Controle

Anthony (1976, p. 273) define o controle gerencial como sendo “o processo de assegurar que os recursos sejam obtidos e aplicados efetiva e eficientemente na realização dos objetivos de uma organização”. Sendo os objetivos da organização alcançados pela execução das estratégias formuladas, o controle gerencial visa influenciar os membros da organização à obediência a essas estratégias.

Catelli afirma que:

**o papel da etapa de controle é assegurar, por meio da correção de “rumos”, que os resultados planejados sejam efetivamente realizados. O produto obtido consiste em ações corretivas, por meio de um processo de identificação das transações realizadas, de comparação dos resultados realizados com os planejados, de identificação das causas dos desvios e de decisão quanto às ações a serem implementadas. (CATELLI, 1999, p.286)**

Anthony e Govindarajan (2002) destacam que existem dois tipos bem definidos de controle: o controle gerencial e o controle de tarefas. Enquanto o primeiro busca disseminar a obediência às estratégias o segundo consiste no fato de assegurar que as tarefas sejam cumpridas eficaz e eficientemente, ou seja, orientado as transações efetuadas. Denota-se que a fase de controle consiste em uma ação que poderá ser realizada tanto anteriormente, como durante e após a ação planejada pelo planejamento operacional.

Anthony e Govindarajan (2002) destacam ainda que para que possa existir um sistema de controle, este necessitará de um sensor, a fim que possa ser verificada a existência de um desvio de rumo; um componente de avaliação, a fim de determinar

a importância do ocorrido; um componente executor, que entrará em ação para a correção do desvio; e uma rede de comunicação, a fim de informar os demais componentes.

Catelli (2001) apresenta o processo de controle com base em um sistema de informação estruturado em dados econômicos e operacionais, que possibilite simulações e possa efetuar a comparação entre as informações das transações realizadas ou simuladas com os orçamentos originais, corrigidos e programados, com os volumes programados e realizados, a fim de que possa gerar, em suas saídas, medidas corretivas e de eficiência, transformadas em relatórios de avaliação de desempenho e resultados.

Denota-se, assim, que o controle não é somente um processo financeiro, deve, também, caracterizar-se em relação à execução de volume e realização das atividades (controle operacional) e em relação ao alcance dos objetivos da empresa (econômico).

#### **3.4.5 Avaliação de Desempenho**

Catelli (1999, p.189) afirma que “avaliar um desempenho significa julgá-lo ou atribuir-lhe um conceito diante de expectativas preestabelecidas” e continua “o termo avaliação refere-se ao ato ou efeito de se atribuir valor”, sendo que o valor pode ser entendido num sentido qualitativo (mérito, importância) ou num sentido quantitativo (mensuração).

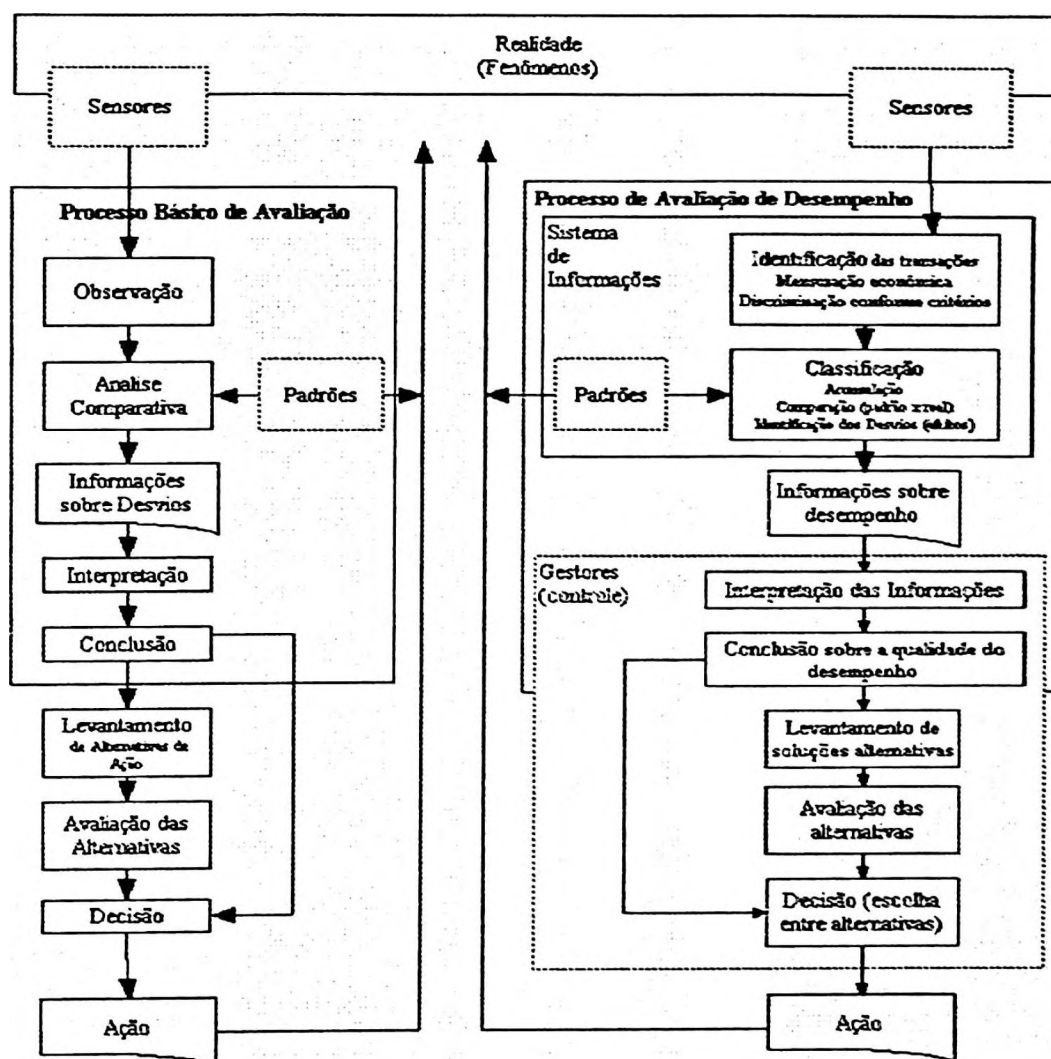


No âmbito organizacional, a avaliação deve medir o desempenho desde as estratégias até a colaboração dos gestores para o resultado de sua área. Para isto é necessário que exista um parâmetro comparativo, pois a avaliação deve sempre ter como parâmetro uma situação predeterminada (planejamento estratégico e operacional) e o resultado alcançado (execução).

A avaliação de desempenho deve somente imputar ao gestor a responsabilidade por aquilo a que ele tem poder de gerenciamento e ação, ou seja, o gestor da área de vendas não pode ter sua avaliação comprometida por uma quebra geral de seu mercado, que refletiu num resultado insuficiente de sua área. Porém, nesse caso, o gestor do planejamento estratégico sofrerá influência em sua avaliação, pelo efeito citado, pois, embora não possua controle sobre o mercado, deveria sinalizar com cenários possíveis, para que se criem medidas de controle eficientes que se possam corrigir os rumos da operacionalização do empreendimento.

Genericamente, pode-se afirmar que a avaliação representa verificação entre o desejado e o realizado, buscando-se, além de mensurar os desvios, analisar o que efetivamente contribuiu para o resultado obtido. Deve responder a indagação de “por que chegamos neste resultado?” e, assim, possibilitar ações corretivas sobre os causadores dos desvios. A avaliação compreende a interação de todos os processos anteriores, pois os padrões de comparação advêm das etapas de planejamento, a execução produzirá os resultados ocorridos com base nas transações e o controle produzirá informações possíveis de comparação e análise. Deve o planejamento operacional estabelecer sensores capazes de propiciar avaliações gradativas, no desenrolar das atividades, a fim que o processo seja pró-ativo e não somente após

decorrido o exercício financeiro ou todo o processo produtivo. A figura 11 demonstra visualmente, em sentido amplo, o processo de avaliação de desempenho dentro do processo de gestão.



**Figura 11 - Avaliação de Desempenho**

Fonte: Catelli (2001, p.213)

Assim, com base nesse modelo, o gestor terá a sua disposição o orçamento das operações, que servirá como padrão de comparação. Com base nestes sensores devem ser estipulados níveis, que podem ser níveis de faturamento, de custos, dentre outros, os quais estabelecerão o ponto de análise. Alcançado tal patamar, deverá o

gestor, através do sistema de informação, buscar respostas para os desvios e, através da simulação, buscar alternativas possíveis para a correção dos desvios ocorridos.

### **3.5. A Gestão por Projetos**

Em uma empresa de maricultura que tem como objetivo a produção de ostras, a cadeia de valor do produto deve ser administrada com extremo cuidado pois todas as etapas são muito encadeadas e uma falha pode prejudicar, de forma relevante, todo o objetivo predeterminado. Visualizando-se o resultado esperado em uma safra de ostras como um problema a ser resolvido em relação à garantia de prazo, produto e custo, a aplicação da gestão por projetos à safra é uma iniciativa facilitadora do processo de gestão.

Para que se possa apresentar a gestão por projetos, deve-se, em primeiro lugar entender o conceito de projeto.

Meredith & Mantel Jr (1996) expõem inicialmente a definição apresentada pelo Project Management Institute (PMI), a qual destaca o projeto com características de temporalidade e utilidade para a criação de um produto ou serviço único. Apresentam a sua definição como sendo o projeto “uma tarefa específica, finita a ser realizada, independente de ser em grande ou pequena escala ou curto ou longo seu período. O que é pertinente é que o projeto seja visto como uma unidade” (MEREDITH & MANTEL JR , 1996, p.8).

Anthony & Govindarajan (2002, p.974) definem projeto como “um conjunto de atividades destinadas a cumprir determinado resultado final de importância suficiente para ser de interesse da administração da empresa”.

Maximiano (2002, p.26) afirma que um projeto é “um empreendimento temporário ou uma seqüência de atividades com começo, meio e fim programados, que tem por objetivo fornecer um produto singular, dentro de restrições orçamentárias”.

Menezes (2001, p.43), em sua obra, traz o conceito de projeto como sendo “um empreendimento único que deve representar um início e um fim claramente definidos e que, conduzido por pessoas, possa atingir seus objetivos respeitando os parâmetros de prazo, custo e qualidade”.

Menezes (2001) ao definir o projeto, descreve, ainda, que além de este buscar alcançar seu objetivo, deve atendê-lo dentro de prazos, custos e qualidade previamente estabelecidos, o que conduz à visão de que todo o projeto deve ser controlado e avaliada a sua execução. Assim, pode-se afirmar que um projeto consiste na sistematização de atividades geradoras de um produto ou serviço relevante, a serem organizadas em uma seqüência otimizada com um lapso de tempo predeterminado e dentro de padrões de eficiência e eficácia que garantam o alcance de seu objetivo.

Maximiano (2002) apresenta as seguintes interrogações a serem feitas para que uma atividade possa ser tratada como um projeto:

- a) a atividade tem começo, meio e fim?

- b) a atividade é diferente das atividades de rotina?
- c) a solução do problema envolve muitas variáveis?
- d) a solução do problema é desconhecida?
- e) a solução do problema deve ser apresentada dentro de um prazo definido?
- f) a solução do problema requer competências e recursos multidisciplinares?
- g) a solução do problema é importante para a organização?
- h) a solução do problema ou a atividade envolve um cliente importante da organização?

### **3.5.1 A Aplicação da Gestão por Projetos**

Muitas empresas, embora não possuam a característica de trabalhar com projetos, ou seja, seus processos são contínuos, podem utilizar-se da gestão por projetos. Administração por projetos, segundo Valeriano (2001, p. 92), consiste em “identificar problemas da organização como passíveis de serem resolvidos como se fossem projetos, podendo empregar, assim, todas as ferramentas e processos desenvolvidos, de eficiência comprovada em projetos de extrema complexidade”.

Assim, a empresa passa a ser vista como um grande conjunto de projetos, que podem interagir entre si, e que para a realização deste é necessária a agregação de várias equipes multidisciplinares. Para que um problema na empresa possa ser

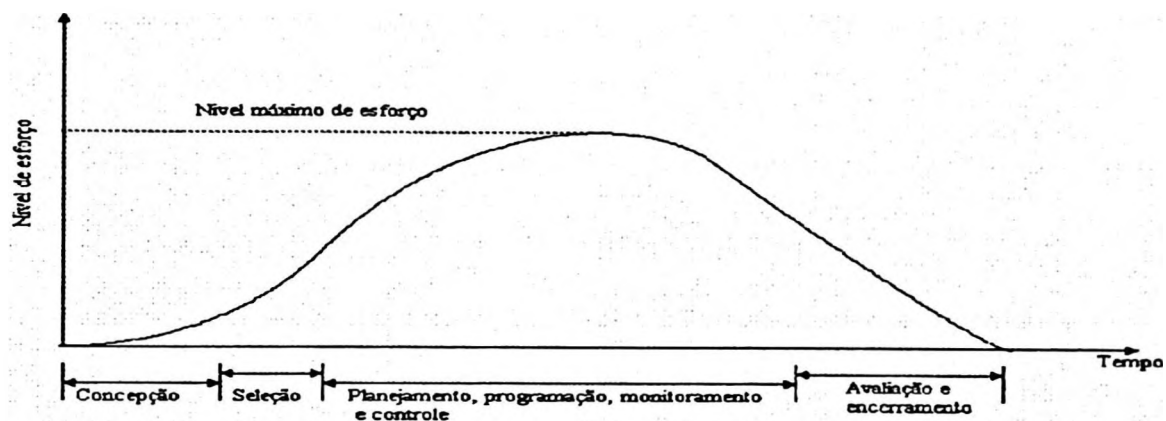
tratado como projeto é necessário que existam os seguintes requisitos apontados por Valeriano (2001, p. 94):

1. Complexidade do problema: a gestão por projetos não deve ser usada para processos em que não existam dificuldades de sua execução, tendo em vista a necessidade de integração, esforços e consumo de recursos que se tornam inviáveis para situações possíveis de resolução pelos métodos de gestão já existentes.
2. Incerteza sobre a condução dos trabalhos e a obtenção de solução: complementando o item anterior, a gestão por projetos não é indicada quando exista a certeza em relação ao alcance dos objetivos, ou seja quando o problema tem relação com algo em que a simples aplicação dos recursos disponíveis será suficiente para o alcance do resultado esperado.
3. Envolvimento de vários departamentos/disciplinas/especializações e/ou outras organizações: a gestão por projetos não deve ser utilizada, ou não é viável sua utilização quando, para a resolução do problema, seja necessário o envolvimento de uma equipe ou departamento somente.
4. Restrições de prazo e custo a considerar: o problema a ser resolvido deve estar vinculado a restrições orçamentárias e de prazo para sua conclusão para que possam ser atendidos seus objetivos.

A gestão por projetos baseia a resolução do problema dentro dos pilares básicos da gestão de projetos, escopo, prazo e custo. Assim, uma empresa de maricultura que cultive ostras pode, em relação a cada safra, utilizar-se da gestão de projetos, pois a aquisição das sementes, o manejo o processamento, a comercialização e a distribuição desta safra representam um problema multidisciplinar, com complexidade de processos dependentes entre si, envolvendo várias áreas diferentes da empresa, com incertezas quanto ao alcance dos resultados e das quantidades disponíveis para a venda, por motivos climáticos e de processo, e com restrição de custos e prazos para o atendimento dos resultados, pois a safra deve ser comercializada dentro de um prazo determinado, devido às perdas por mudanças climáticas.

### **3.5.2 O Ciclo de Vida dos Projetos**

Na aplicação da abordagem por projetos à produção de ostras, a fim facilitar o processo de gestão, faz-se necessário que sejam cumpridas as etapas do ciclo de vida de um projeto. Meredith & Mantel Jr (1996) apresentam o ciclo de vida de um projeto delimitado pelas fases de concepção, seleção, planejamento, programação, monitoramento, controle, avaliação e encerramento, demonstrado na figura 07:



**Figura 12 - Ciclo de Vida de Projetos**

Fonte: Meredith & Mantel Jr (1987:15)

### 3.5.3 A Fase de Concepção do Projeto

Esta fase corresponde à visão geral do projeto, ou seja, o desenho da idéia. Conforme Valeriano (2001, p. 126), inicia-se o projeto com “um conjunto de percepções, vontades e interesses, em geral estimulados por uma demanda/necessidade de entidade externa ou por uma oferta/oportunidade da organização ou grupo que empreenderá o projeto”.

Para Maximiano (2002, p. 46), “todo projeto começa de uma idéia (...), as idéias nascem de problemas necessidades, encomendas de clientes ou da criatividade de mentes visionárias que trabalham para si próprias”. A concepção, desta forma, sempre se concretiza na idéia de realizar algo, seja por necessidade própria ou imposta por terceiros.



### 3.5.4 A Fase de Seleção do Projeto

A fase de seleção é responsável pela escolha dos recursos a serem utilizados pelo projeto, tanto humanos como tecnológicos. Desta forma, aprovada a idéia, a próxima etapa é determinar os recursos que estarão à disposição e quem os irá gerenciar. Inicia-se, então, um pequeno aumento do consumo de recursos, principalmente por uma coleta de dados para analisar a viabilidade do projeto, tendo em vista que a etapa de seleção poderá vetar a idéia inicial da fase de concepção, caso seja inviável sua execução pela escassez de recursos.

Esta etapa sugere uma estimativa dos resultados a serem alcançados com a execução do projeto, a fim de que se possa analisar a sua viabilidade e contribuição para o resultado global da organização, sendo que, na etapa de seleção, deve-se analisar o risco do investimento necessário e o grau de retorno. Meredith & Mantel Jr (1996), ao enfocarem o tratamento dos riscos no projeto, enfatizam que, à medida que o mesmo caminha, diminuem-se as incertezas. Desta forma, é ideal que se faça um corte em relação a tempo ou a mudanças tecnológicas durante o processo, para que se analise o risco em etapas separadas. Isso pode contribuir para a busca de alternativas de minimização das incertezas, pois uma análise não detalhada do risco pode esconder, em etapas específicas, níveis de risco mais elevados que deixam de ser analisados mais precisamente.

Nesta dissertação, pela repetitividade do projeto, a concepção e seleção serão realizadas uma única vez, pois, concebido e selecionado o projeto, este passará a ser contínuo.

### 3.5.5 A Fase de Planejamento do Projeto

A fase de planejamento consiste, como afirma Maximiano (2002), na definição básica de três variáveis críticas de desempenho: escopo, prazo e custo. É na fase de planejamento que se definirá o “desenho” comportamental do projeto, definindo-se claramente os padrões a serem atingidos. Nesta etapa serão elaborados os fluxogramas dos consumos de recursos nas atividades que serão realizadas para a elaboração do produto ou serviço a que o projeto está destinado.

Deverá ser elaborado o orçamento do projeto, mensurando-se, assim, o resultado final esperado, que servirá como base da avaliação de desempenho a ser realizada em etapa posterior, bem como será definido como deverão ser avaliados os responsáveis envolvidos no projeto.

O planejamento deve prever as características qualitativas do produto final do projeto, o fluxo de capital necessário para sua execução, o custo padrão, as receitas a serem auferidas (se existirem), o fluxo do consumo de recursos, o resultado esperado, e o cronograma do projeto, ou seja, o fim de seu ciclo de vida. Essa etapa, assim como o controle e a avaliação discutida à frente, tem na contabilidade gerencial uma interface muito bem definida, tanto na coleta de dados como na geração de informação necessária ao gestor do projeto.

### 3.5.6 A Fase de Implantação de Projetos

As etapas de programação, monitoramento, controle, avaliação coexistem na fase de implantação, a qual Meredith & Mantel Jr (1996), não definem especificamente como uma fase única. Esta coexistência e sobreposição definem a etapa de execução do projeto. Nesta etapa, os recursos necessários à execução do projeto são disponibilizados ao gestor de projetos que deve programar, ou seja, descrever detalhadamente as etapas de consumo de recursos para que, durante o processo, todos os envolvidos tenham conhecimento de sua contribuição e da disponibilização dos recursos em relação quantitativa e qualitativa.

A programação visa assegurar a execução do projeto dentro do cronograma estipulado em seu planejamento. Maximiano (2002) descreve as etapas relacionadas à programação, referindo-se à mobilização dos recursos, na seguinte seqüência:

- a) Detalhar os planos básicos;
- b) Identificar, recrutar, organizar e orientar pessoas;
- c) Providenciar a disponibilidade dos recursos materiais no momento necessário;
- d) Assegurar a colaboração de todos os fornecedores de recursos;
- e) Tomar as providências para o início do projeto no momento planejado.

O monitoramento, o controle e a avaliação são etapas totalmente integradas no processo de execução do projeto e visam garantir o atingimento do objetivo proposto, representado por um produto em acordo com as expectativas do cliente. O monitoramento consiste no acompanhamento das etapas de execução, através da coleta dos dados quantitativos e qualitativos, efetuada por meio de apontamentos no setor produtivo. A preocupação do monitoramento do projeto é visualizar como as transações estão se realizando, sem que exista, neste momento, a preocupação com a análise dos desvios que serão estudados pelas fases seguintes.

A etapa de controle visa o acompanhamento dos resultados alcançados, ou seja, a confrontação dos dados obtidos pelo monitoramento com os dados constantes do planejamento e, conseqüentemente, a mensuração dos desvios. Nesta etapa deve ficar claro que se está visualizando o “controle de tarefas” que, conforme Anthony & Govindarajan (2002, p.39), “é o processo de assegurar que as tarefas sejam cumpridas eficaz e eficientemente”. Isto porque a abrangência do termo controle, gerencialmente enfocado, é muito mais amplo e percorre todos os processos de gestão.

A etapa de controle deve estar preocupada com a correção de rumos, através da análise das variações entre o planejado e o realizado, buscando corrigir os desvios ou compensá-los, para que o resultado obtido seja o mais próximo possível do resultado planejado.

A fase de avaliação busca analisar qual a contribuição que cada área ou que cada etapa, dependendo do nível de avaliação desejado, obteve no atingimento do resultado final, seja este positivo ou negativo. Desta forma, procura-se apresentar as

razões do resultado obtido. A etapa de avaliação é, necessariamente, uma etapa que serve de retroalimentação do processo, a fim de que ações corretivas sejam tomadas com a finalidade de melhoria dos processos e otimização do resultado. A avaliação, então, não é um fim em si mesma e, sim, um indicador de pontos a serem modificados para a garantia de melhoria do processo.

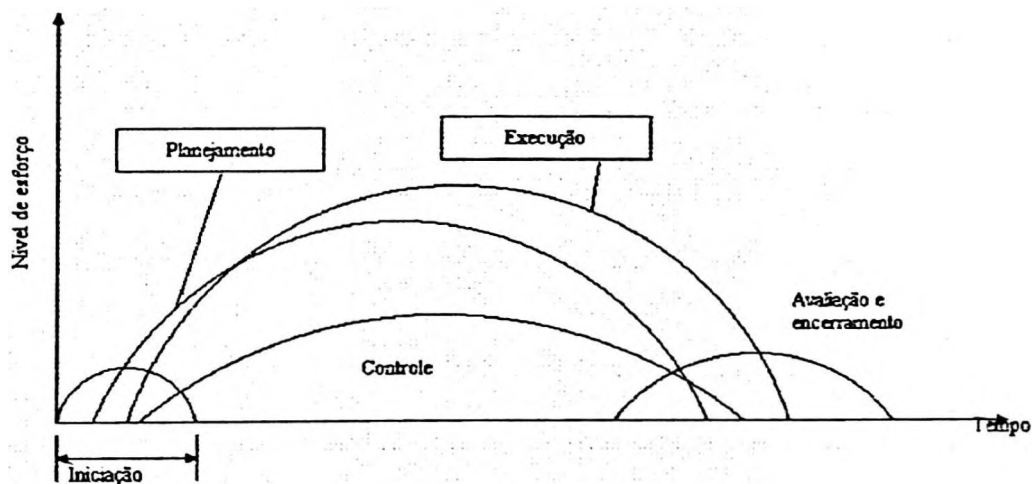
### **3.5.7 A Fase de Encerramento do Projeto**

A etapa do encerramento, última do ciclo de vida dos projetos, consiste na desmobilização dos recursos que foram disponibilizados para a execução do projeto, bem como a entrega do produto (em casos de produto único e com somente uma saída) e apresentação do resultado final obtido. O encerramento do projeto pode caracterizar-se por somente uma pausa para o início de um novo projeto, utilizando-se os mesmos recursos materiais do projeto anterior.

Poderá ocorrer, ainda, que, mesmo não encerrado por completo um projeto, pessoas e recursos materiais que contribuem para a execução do projeto em andamento possam ser utilizados em um novo projeto. Isto pode ser facilmente visualizado no ramo econômico de construção civil onde, em uma determinada construtora, a equipe de engenheiros que trabalhou no projeto de edifício em fase de execução, antes de terminá-lo, já inicie trabalhos em um novo projeto.

Outro fator que contribui para uma não completa desmobilização dos recursos está no fato de determinados projetos terem como objetivos produtos com sistemas de garantias que requerem uma equipe disponível para o atendimento dos clientes.

A caracterização dessas etapas durante o processo de gestão de um projeto não é visualmente demarcada, existindo a sobreposição de diversas etapas. Dificilmente conseguir-se-á determinar marcas estanques em todas as etapas do processo, indicando o início de uma e o fim de outra. Valeriano (2001) apresenta, graficamente, esta sobreposição:



**Figura 13 – Sobreposição de Fases no Projeto**

Fonte: Adaptado de Valeriano (2001:128)

Visualiza-se claramente na figura que, à medida que uma etapa está em andamento, uma outra pode iniciar-se e coexistirem. As fases de execução e controle têm por natureza a característica de caminharem em conjunto, pois representam o consumo dos recursos e a análise de seu comportamento para que as distorções possam ser corrigidas.

Neste capítulo demonstrou-se que o gestor está diariamente exposto à necessidade de tomar alguma decisão em relação ao consumo de recursos que este tem sob sua responsabilidade, a fim de que possa otimizar a utilização e atingir os objetivos predeterminados. As decisões a serem tomadas por ele devem estar pautadas em métodos racionais, que possibilitem que a empresa permaneça na direção anteriormente planejada. Para que tudo isto funcione de maneira harmoniosa é necessário que o gestor conheça e utilize adequadamente todos os instrumentos do processo de gestão, a fim de que o objetivo maior da empresa, sua missão, possa ser atendido. As etapas do processo de gestão constituem-se de etapas encadeadas que, se corretamente utilizadas, irão instrumentalizar o tomador de decisão com ferramentas precisas para que possa tomar suas decisões com base em critérios racionais, possibilitando, ainda, que possa ter sua contribuição para o resultado avaliado menos subjetivamente.

Estes instrumentos de gestão podem ser utilizados em conjunto com a abordagem por projetos para a empresa de maricultura, a fim de possibilitar a gestão da safra de ostras, visualizada dentro de uma abordagem de projeto. A gestão por projetos será tratada no capítulo seguinte.

Para que a abordagem de projetos possa ser utilizada e atenda as necessidades dos gestores, esta deve estar suportada por um sistema de informação que possa facilitar a comunicação dos resultados alcançados, bem como garantir que cada gestor seja avaliado de acordo com sua área de responsabilidade. O projeto precisa ser planejado, orçado e controlado com base em informações sobre eventos ocorridos, ou a ocorrer, da mesma forma que, com base na realidade dos

acontecimentos ou em simulações, e para isto deve utilizar-se de informações contábeis fornecidas pela contabilidade gerencial, tratada no capítulo a seguir.



## **4. CONTABILIDADE GERENCIAL**

Conforme já descrito, o projeto a ser implantado deve ser planejado e controlado. Assim, necessita de uma estrutura informacional que permita mensurar o resultado planejado e informar qual a posição que se está em relação ao objetivo, bem como as correções necessárias para que, se não alcançado, pelo menos seja minimizado o desvio.

Neste capítulo será apresentada a contabilidade gerencial como geradora de informações, sendo esta a base do sistema de informação, para que possa facilitar o processo de tomada de decisão dentro de um ambiente de gestão por projetos.

### **4.1 Um Apanhado Histórico da Contabilidade**

A utilização da contabilidade vem atravessando milênios e, como qualquer outra ciência, vem sofrendo mutações à medida da necessidade de adaptações desta às exigências dos usuários. No decorrer dos anos, o número de usuários da contabilidade vem se multiplicando e as características de informações que cada um

destes necessita são divergentes, exigindo que a contabilidade busque caminhos diferenciados para atender sua missão de geradora de informação.

Desde que o homem necessitou controlar de alguma forma aquilo que possuía, precisou de algum modo registrar, mesmo que rudimentarmente, o seu patrimônio. Assim pode-se entender que tenha nascido a contabilidade, porém é impossível precisar o momento exato do seu surgimento. Como mostram Hendriksen & Van Breda (1999), arqueologicamente, crê-se que sistemas contábeis sofisticados já existiam nas dinastias chinesas em 2000 a. C., por meio de registros muito similares às partidas dobradas.

À medida que a escrita, o comércio e as moedas foram se desenvolvendo, a contabilidade passou a se fazer mais presente, uma vez que aumentaram as necessidades de controle do patrimônio, que passaram a ser mais volumosos. As modalidades de registro variavam de acordo com o interesse de seus usuários, não existindo, assim, uma padronização, o que dificultava a troca de informação e, por conseqüência, a comparabilidade. Outra característica é a inventariedade, pois, nesta época, a contabilidade era mais preocupada com a quantificação sem mensuração dos itens patrimoniais até porque o escambo era a moeda da época.

Os avanços intelectuais e comerciais confluíram na Europa antiga para a Itália quando, em 1494, o frei franciscano Luca Pacioli apresentou o método das partidas dobradas ou da dualidade dos registros, em uma obra de matemática *Summa de Arithmetica, geométrica, proportioni et proportionalità*. Inexistia, nesta época, ainda, o conhecimento dos números negativos, por isso os direitos eram registrados como débitos e os deveres como créditos. Deve, porém, ficar claro que Pacioli não

inventou o método, apenas o descreveu, pois, nos arquivos da cidade de Gênova, na Itália, já se encontravam registros baseados nas partidas dobradas, datados de 1340. A publicação desta obra é, porém, o que se pode chamar de divisor de águas, pois possibilitou os avanços seguintes, já que a leitura dos registros passou a ser uniforme.

Os avanços tecnológicos, a revolução industrial e as novas modalidades de organizações capitalistas trouxeram à contabilidade a função de informadora acerca da condução do patrimônio e sua mutação durante a passagem de tempo. Para isso foram criadas regras, leis e princípios que puderam fornecer à contabilidade a comparabilidade entre organizações diferentes e entre organizações em tempos distintos. Hendriksen & Van Breda (1999) resumem as mudanças que contribuíram para o avanço da contabilidade, apresentada por Pacioli e utilizada pelas grandes organizações, em seis tópicos, que são:

- Formas iniciais de empresas haviam sido inventadas, distinguindo-se de seus proprietários;
- Tinham sido criados direitos de participação nessas empresas;
- Era conhecida a distinção entre capital e lucro;
- O conceito de empresa em funcionamento tinha sido lançado;
- Havia bolsa de valores em atividade;
- A indústria e o comércio estavam crescendo.

Com a especialização de indivíduos em contabilidade, a profissão começou a ser reconhecida, fazendo surgirem associações de contadores e organismo

reguladores da profissão com vistas à unificação dos procedimentos; item que até os dias atuais suscita discussões e apresenta-se, ainda, distante de um consenso. Destacam-se como organizações pioneiras a Sociedade de Contadores de Edimburgo (1854), a American Association of Public Accountants (1896), o American Institute of Accountants (1917), a American Society of Certified Public Accountants (1921), a National Association of Accountants (1919), o Institute of Management Accounting (1972) e o American Accounting Association (1935).

A preocupação dos primeiros profissionais e organizações era buscar uma linguagem padronizada, a fim de dar comparabilidade e fornecer aos capitalistas informações sobre a condução de seus investimentos pelos administradores, e o aumento de riqueza gerado por este investimento. Pode-se visualizar que o predomínio era de informação contábil societária, ou seja, baseada no Balanço Patrimonial e na Demonstração dos Resultados, buscando informar como os recursos foram aplicados, ação denominada de Contabilidade Financeira.

A queda da bolsa americana em 1929 colocou em “xeque” a informação contábil, tanto em relação a sua confiabilidade, quanto em relação a sua utilização para a tomada de decisão. Essa fase fez com que a contabilidade iniciasse um período de modificação, buscando leis mais rígidas em relação à elaboração dos demonstrativos contábeis, como a busca mais ágil de informações para a tomada de decisão, pois as dificuldades impostas pelo *crash* americano necessitavam de medidas gerenciais eficientes para que a situação pudesse melhorar.

Hendriksen & Van Breda apresentam uma visão contemporânea da contabilidade ágil e instrumentalizada para apoio ao processo decisório, conforme se

constata no item a seguir descrito. Vale lembrar que o texto foi retirado da tradução da quinta edição do livro americano, escrito em 1972.

**“Em lugar de razonetes, haverá base de dados das quais os dados financeiros serão apenas uma parte. Os administradores terão acesso imediato a essas bases de dados usando rotinas de busca apoiadas por sistemas especialistas. [...] As empresas não precisarão escolher um método de reconhecimento, por exemplo, mas serão capazes de oferecer uma variedade de métodos aos acionistas para suas análises. Gráficos dinâmicos de todos os tipos estarão disponíveis, permitindo aos usuários que acompanhem visualmente o crescimento da empresa numa tela (...)”.** (HENDRIKSEN & VAN BREDA, 1999 p.49)

As palavras dos autores demonstram a visão de um direcionamento da contabilidade para a informação gerencial e estratégica.

## **4.2 A Contabilidade Gerencial**

O processo administrativo baseia-se na tomada de decisão, a fim de se resolver um determinado problema. Essas decisões podem ser tomadas em um processo de planejamento, ou seja, a decisão a ser tomada é atual, porém irá gerar uma transação somente em um momento futuro. Nos processos de controle, nos quais a ação será sempre presente com vista a corrigir os rumos planejados, ou seja, em decorrência de uma ação passada, a decisão deve corrigir uma ação presente ou futura. Para essa tomada de decisões, o gestor necessitará basear-se em informações estruturadas ou não, a fim de que possa, por meios racionais, escolher a melhor situação desejada.

Estas informações vão além de dados econômico-financeiros retirados da contabilidade financeira. Como a tomada de decisão, em muitos casos, torna-se complexa e estratégica, a base de informação deve ser de natureza quantitativa e qualitativa, além dos limites informacionais sobre o patrimônio da entidade. É neste contexto que surge a contabilidade gerencial.

Atkinson *et al.* apresentam o conceito de contabilidade gerencial do Instituto de Contadores Gerenciais (IMA) como:

**“o processo de identificação, mensuração, acumulação, análise, preparação, interpretação, e comunicação de informações financeiras usadas pela administração para planejar, avaliar e controlar dentro de uma empresa e assegurar uso apropriado e responsável de seus recursos”. (ATKINSON *et al.*, 2000, p.67)**

A definição evidencia a diferença entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial, pois enquanto a primeira está preocupada com gerar informações sobre eventos passados, a fim de serem disponibilizados a terceiros, interessados pelo resultado da empresa dentro de um determinado período de tempo; a contabilidade gerencial está voltada para dentro da organização, a fim de prover o gestor com informações que melhorem o processo de decisão, contribuindo para que os recursos sejam consumidos da forma mais otimizada possível.

O conceito, porém, ainda apresenta-se restrito à informação financeira, sendo que, nos dias atuais, o gestor busca um conjunto mais completo de informações, principalmente em níveis estratégicos, que contenha informações de natureza não financeira, de natureza qualitativa, semi ou não estruturada, como, por exemplo, níveis de satisfação dos clientes, participação de mercado, tendências futuras de mercado, índices climáticos, comportamento de economias mundiais. Desta forma, a

contabilidade gerencial deve envolver informações mais amplas do que as informações financeiras.

Hornngren (2000, p.4), ao se referir a um sistema contábil de apoio ao gestor, o define como “um meio formal de se reunir dados para ajudar e coordenar decisões coletivas, à luz das metas ou objetivos gerais de uma organização”. Este sistema consiste na contabilidade financeira e na contabilidade administrativa, como denomina o autor. A primeira, voltada aos usuários externos e preparada com base em pressupostos legais, é objetiva; e a outra, sem restrições legislativas, é mais subjetiva, e está voltada a usuários internos, contendo dados monetários e não monetários.

Iudicibus (1995) visualiza a contabilidade gerencial como um conjunto formado por técnicas e procedimentos de outras divisões da contabilidade, como a contabilidade de custos, a contabilidade financeira, a análise de balanços, dentre outras, porém com enfoque diferenciado e com um detalhamento mais ampliado, preocupando-se com um entendimento mais fácil ao gestor. O mesmo autor visualiza a contabilidade gerencial como um grande banco de dados ao afirmar que “esta (contabilidade gerencial) dá um enfoque novo aos dados, adaptando-os, reclassificando-os, analisando-os, detalhando-os, refinando-os, tudo para serem passíveis de utilização na tomada de decisão” (IUDICIBUS, 1998, p.310)

Uma contabilidade gerencial, que cumpra seu objetivo de oferecer informação útil para a tomada de decisão ao gestor no processo de administração de uma entidade, deve estar presente no planejamento estratégico, no planejamento operacional, no controle, na execução e na avaliação de desempenho. Desta forma, não poderá limitar-se a gerar informações financeiras, nem, tampouco, limitada a

dados internos, pois, para qualquer tipo de avaliação que se faça, deve existir um ponto referencial que, no planejamento estratégico, por exemplo, poderá ser o atingimento dos níveis desejados de participação no mercado ou o aumento da fidelização dos clientes, dados estes externos e não financeiros.

A contabilidade gerencial deve contribuir também para que cada área de responsabilidade da empresa possa visualizar seu desempenho dentro do desempenho global da empresa e, como toda a organização é formada por um conjunto de pessoas, deve ser o elo de comunicação entre estas, a fim de que elas possam manipular os recursos de acordo com o planejamento efetuado e estejam sempre informadas do andamento das atividades em relação aos objetivos traçados.

A fim de resumir as funções da informação gerencial contábil, baseando-se no quadro de Atkinson *et al.*, apresenta-se, a seguir, a relação entre as funções organizacionais e a função da informação.

Função Organizacional	Função da Informação
Controle Operacional	Fornecer informação (feedback) sobre a eficiência e a qualidade das tarefas executadas.
Custeio do Produto e do Cliente	Mensurar os custos dos recursos para se produzir, vender e entregar um produto ou serviço aos clientes.
Controle Administrativo	Fornecer informação sobre o desempenho dos gerentes e de unidades operacionais.
Controle Estratégico	Fornecer informações sobre o desempenho financeiro e competitivo de longo prazo, condições de mercado, preferência dos clientes e inovações tecnológicas.

#### **Quadro 2 - Função da Contabilidade Gerencial**

Fonte: Adaptado de Atkinson *et al.*, (2000, p.45)

São peças fundamentais da contabilidade gerencial o orçamento, o custeio dos produtos e serviços, a análise de custo/volume e lucro, a decisão sobre manutenção de produtos ou serviços, a análise de investimentos, a gestão do fluxo de caixa, o



custeio de clientes, o custo da qualidade, a análise de desempenho do gerente, da área, do cliente ou do produto, dentre outras que se adaptarem na medida da necessidade de informação e da fase do processo de gestão a que a mesma estiver atendendo.

A competitividade dos dias atuais faz com que a contabilidade gerencial tenha um papel estratégico dentro da organização, podendo esta se concretizar em um diferencial competitivo, à medida que contribui para a otimização dos processos. Porém, para isso, a contabilidade gerencial tem que ir além das fronteiras da empresa e se estruturar de forma a possibilitar ao gestor um leque de informações ágeis, confiáveis e de fácil acesso. Isto será possível mediante a incorporação de sistemas informatizados que possibilitem o acesso rápido à informação, na medida que sua aplicação se fizer necessária. Esta mudança de visão da contabilidade faz com que ela mesma passe a ter uma a função de geradora de informações estratégicas.

#### **4.3 A Função Estratégica da Contabilidade Gerencial**

Para Stainer *apud* Oliveira (1999), a palavra estratégia advém do grego *strategos*, significando a arte do general. Nicolau (2001, p. 7) afirma que “o conceito de estratégia é freqüentemente utilizado no sentido militar”. Nas decisões estratégicas militares de guerra, os estrategistas planejam o deslocamento de suas tropas de maneira a surpreender os adversários e, conseqüentemente, ganhar a batalha. Um fato deve ser considerado - os estrategistas sempre buscam desenvolver

suas estratégias de acordo com o que sabem sobre seus adversários, tal como armamento, posicionamento, número de soldados, por exemplo. Assim, as decisões estratégicas eram tomadas de acordo com os cenários possíveis e a melhor alternativa era escolhida.

O comportamento organizacional vem se modificando à medida que os mercados tornam-se mais competitivos. Em tempos de produção em massa, com garantia de venda de toda a produção, as estruturas administrativas tinham seus esforços direcionados para as atividades produtivas, relegando-se a análises mais minuciosas do mercado. As modificações no ambiente em que a empresa se encontra inserida forçam-na a uma reorganização do foco das estruturas administrativas, deslocando suas atuações também para efetuarem análises das forças do ambiente em que está inserida, com vistas a alinhar suas pretensões produtivas com as necessidades da sociedade.

Ansoff (1990) afirma que as empresas que servem ao ambiente, estando sob pressão de experiências adversas, acabam por aprenderem, progressivamente, a adaptar seus mecanismos de respostas a estas turbulências. Esses mecanismos de respostas constituem-se na elaboração de estratégias baseadas no comportamento passado e nas expectativas futuras. Porter (1997, p.15) afirma que o desenvolvimento de estratégias é, em essência, “o desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como uma empresa irá competir, quais deveriam ser suas metas e quais as políticas necessárias para levar-se a cabo estas metas”.

Num conceito mais amplo, a estratégia pode ser definida como “medida administrativa interveniente na relação entre a empresa e as forças ambientais

externas, sob pressão das forças internas, visando assegurar a sobrevivência a longo prazo da empresa”. (ANDRADE, 1988, p.24)

Devemos entender as decisões estratégicas como aquelas tomadas com a finalidade de direcionar a empresa para o alinhamento de fatores internos e externos, os quais Porter (1997, p.19) classifica em:

- Pontos fortes e pontos da companhia;
- Ameaças e oportunidades da indústria (indústria entendida como o setor);
- Valores pessoais dos acionistas;
- Expectativas da sociedade.

O objetivo mais amplo da formulação de estratégias está na manutenção da competitividade da organização, buscando garantir sua continuidade, frente à concorrência em que ela mesma está inserida. Essa concorrência, segundo Porter (1997), apresenta-se sob a forma de cinco forças que interferem no mercado em que a empresa está inserida. São elas:

- Entrantes potenciais: representada por empresas que ainda não atuam no mercado, porém podem, a qualquer momento, entrarem como um novo concorrente;
- Fornecedores: representada pelos seus fornecedores de matéria prima ou mercadorias que podem a qualquer momento avançar um ponto na cadeia, passando a ser um concorrente direto;

- Concorrentes na indústria: representada pelos demais produtores do mesmo produto e que concorrem diretamente com a empresa;
- Compradores: que podem a qualquer momento deixar de adquirir a matéria prima e passar estes mesmos a produzi-la; e,
- Substitutos: representada pelo fabricante ou comerciante de produtos semelhantes ao que a empresa produz e que podem reduzir o mercado desta, pela substituição do seu por parte dos clientes.

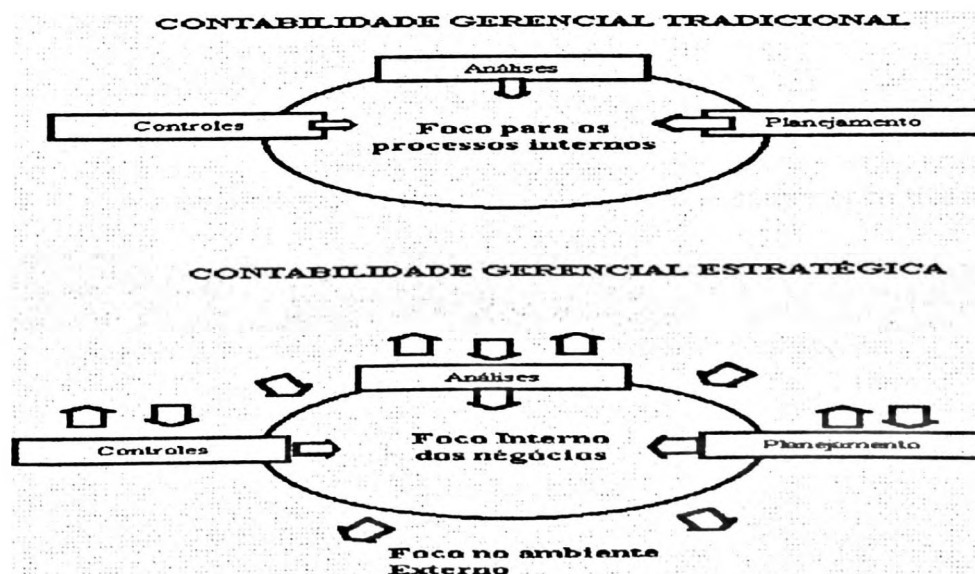
Para responder a essas forças o autor apresenta três abordagens estratégicas genéricas: liderança no custo total, diferenciação e enfoque de atuação. A finalidade estratégica é possibilitar níveis de competitividade mais fortes ao empreendimento, assim, as empresas devem preocupar-se com estratégias competitivas. Para Porter (1997), estratégia competitiva é aquela que busca uma posição competitiva favorável em um setor, buscando uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência do setor.

Outros autores apresentam definições acerca das decisões estratégicas, como Slack *et al.*, (1997), que afirmam ser decisões estratégicas aquelas que:

- Têm efeito abrangente e, por isso, são significativas na parte da organização à qual a estratégia se refere;
- Definem a posição da organização relativamente a seu ambiente;
- Aproximam a organização de seus objetivos de longo prazo.

Tendo em vista que as decisões estratégicas têm de atender uma demanda de interesses, em muitos casos conflitantes dentro da própria organização, e a necessidade de serem revistas em caso de uma nova oportunidade ou de um risco iminente, tais decisões devem ser tomadas com o suporte de um sistema de informação, baseado em uma estrutura contábil estratégica.

A contabilidade gerencial deve, então, possibilitar a geração de informação necessária à formulação de estratégias e, desta forma, não se deve basear somente em dados financeiros passados. Essa visão da contabilidade gerencial é por diversos autores defendida como uma ramificação da contabilidade, denominada contabilidade estratégica, que abrange a contabilidade gerencial e utiliza dados externos ou futuros para gerar informações sobre o ambiente; e avalia qual o reflexo das mudanças no ambiente externo na empresa. Assim, a contabilidade gerencial deve preocupar-se com a estrutura de custo dos concorrentes, os custos dos fornecedores e o comportamento do mercado frente à entrada de novos concorrentes.



**Figura 14 - Enfoque da Contabilidade Estratégica**  
 Fonte: Ward (1992, p.110)

Para que a contabilidade possa assumir um papel de geradora de informações estratégicas deve existir, necessariamente, uma mudança no foco da preocupação com o que registrar e informar. A base de coleta de dados passa dos limites da empresa para os limites do ambiente, como pode ser visualizado na ilustração da figura 09, e a informação gerada, nesses casos, passa a ser confidencial. Ward (1992) apresenta 10 itens que devem ser considerados na montagem de um sistema de informação contábil estratégica:

- Deve estar voltado a contribuir para facilitar a estruturação e escolha das estratégias;
- A informação deve ser preparada por contadores especializados, de forma a permitir fácil leitura, e, por se tratar de informação estratégica, deve ser direcionada.
- Deverão ser identificados os tipos de decisão, tomada individualmente pelos gestores, para que a informação que chegue a este seja realmente a necessária;
- Devem ser selecionadas medidas satisfatórias de desempenho financeiro, que possam, efetivamente, monitorar o comportamento das estratégias tomadas, a fim de fornecer o *feedback* necessário às correções;
- A análise de desempenho deve separar e levar em conta o desempenho financeiro e econômico;
- Deverá oferecer ao gestor somente informação relevante para a tomada de decisão;

- Deverão ser separados os custos incorridos dos custos prováveis;
- Devem ser distinguidos os custos gerados;
- Deve ser utilizado o custeamento padrão como instrumento estratégico;
- Deve permitir mudanças com o passar do tempo, para que esteja sempre comprometido com a geração de informação estratégica.
- Deve ser baseada em um plano de contas que possibilite a visão dos resultados por área de responsabilidade, com centros de custos adaptados à forma como são consumidos os recursos.

Esta visão do autor direciona o foco da contabilidade para a geração de informação adequada ao ambiente em que a empresa está inserida e, conseqüentemente, adaptando-se as suas mudanças.

A estrutura da contabilidade gerencial que possa gerar informações que contribuam para a elaboração de estratégias e a melhoria do processo decisório, em uma empresa de maricultura, tendo esta seus processos gerenciados por técnicas de gestão de projetos, deverá:

- Possibilitar a coleta e mensuração de dados econômicos ambientais (mercado), bem como de dados não financeiros necessários ao controle de produção;
- Ter como gestor um contador com conhecimentos de gestão de projetos e processos de maricultura

- Estar adaptada ao modelo de gestão e à tomada de decisões utilizados neste tipo de empreendimento;
- Possibilitar e oferecer critérios monetários e não monetários de avaliação de desempenho, específicos ao setor;
- Possuir filtros para evitar que informações desnecessárias sejam remetidas ao gestor;
- Possibilitar a orçamentação de projetos em todas as suas fases;
- Estabelecer padrões e sensores de avaliação de desempenho;
- Possibilitar ajustes de planejamentos, através de orçamentos flexíveis, possibilitando ajustes de acordo com as variações impostas pelo mercado.

#### 4.4 O Plano de Contas

Como já mencionado, a contabilidade gerencial, para atingir seus objetivos, deve estar baseada em uma estrutura de contas sólidas, que possibilitem ao gestor vislumbrar, da forma mais clara possível, qual o caminho percorrido pelos recursos durante o seu consumo para a geração de seu resultado. As contas representam a descrição detalhada dos itens patrimoniais. Representam a “expressão qualitativa e quantitativa, estática e dinâmica, de fatos patrimoniais de mesma natureza, ocorridos ou por ocorrer, em uma empresa ou em uma entidade” (LOPES DE SÁ, 2001, p. 15).



A elaboração de um plano de contas consiste no agrupamento destas, de acordo com seu relacionamento e características semelhantes em sua finalidade. Este vai estabelecer como serão registrados e acumulados os fatos contábeis, a fim de que a escrituração contábil possa exprimir com mais clareza as modificações ocorridas no patrimônio da entidade. Este plano deve ser único para toda a entidade, ou seja, deve ser organizado de modo que possa ser utilizado em todos os sistemas de informações contábeis, sejam eles orçamentários, de simulação, fiscais ou gerenciais, a fim de que a comparabilidade seja possível.

Lopes de Sá (2001) afirma que o plano de contas é uma peça que servirá para indicar a forma de comportamento da escrituração, ou seja, deve existir a declaração da finalidade que a conta expressa de acordo com a característica da empresa. A utilização de um mesmo plano de contas para empresas divergentes pode causar transtornos e dificuldade de análise na situação patrimonial.

Assim, um plano de contas que atenda as necessidades da empresa deve ser adaptado às necessidades informativas da contabilidade para os gestores, favorecendo o entendimento claro do que representa o título da conta, e possa ser flexível em seu agrupamento, de acordo com as necessidades de informação no dado momento de sua utilização, ou seja, permita, por meio de códigos, a montagem de relatórios em agrupamentos diferentes daqueles previamente elaborados para atender a forma de escrituração.

#### **4.5 A Contabilidade Gerencial e o Gerenciamento por Projetos**

A utilização das técnicas de gestão por projetos como meio facilitador do processo de gestão empresarial necessita de uma base sólida, por conseguinte, constituída por um sistema de informação, que possa orientar as decisões dos gestores, baseadas em projetos. Esta base sólida está contida no sistema de informação contábil, constituído pela contabilidade financeira, pela contabilidade gerencial e estratégica. Infelizmente, pouco se encontra na literatura técnica contábil sobre a aplicação contábil voltada a gerar informação para gestão por projetos, denotando um campo de atuação a ser explorados pelos contadores.

Os projetos constituem-se em desenhos de eventos futuros que necessitam de controle para a correção de desvios e para a avaliação de desempenho dos envolvidos. Assim, todo projeto deverá ter uma contabilidade própria com informação sobre o comportamento do consumo de recursos disponibilizados, a fim de que possa ser avaliada também a sua contribuição para o resultado global do empreendimento, caso contrário a sua utilização passará a ser uma mera divisão estrutural e administrativa.

Em todas as fases do ciclo de vida dos projetos deverá estar a contabilidade presente, com o foco voltado à necessidade dos seus gestores. Assim, nas fases de concepção, seleção, planejamento, programação, monitoramento, controle, avaliação, e encerramento, a contabilidade deve prover ao gestor informações de acordo com as características específicas de cada fase. Desta forma, em cada fase, tanto os dados disponíveis quanto as informações geradas terão características diferenciadas. Na

fase de concepção, os dados e as informações geradas são, em sua maioria, dados subjetivos e não estruturados, pois na fase de concepção o que se visualiza do projeto é o objetivo que se busca atingir.

À medida que o projeto caminha, os dados tendem a se tornar mais estruturados e objetivos. Na fase de avaliação serão necessários dados de mercado, demanda do produto e outros que possam sustentar uma análise de risco do empreendimento, o qual deverá ter avaliada sua realização. Na fase de planejamento a contabilidade deve oportunizar a elaboração do orçamento, do custo padrão a ser atingido, da demonstração de resultado por área, etapa ou departamento envolvido, e outras que forem necessárias, do resultado final a ser obtido, e da projeção do fluxo de caixa e a captação necessária. Deverá, ainda, fornecer informações sobre o fluxo dos recursos humanos e de materiais que integrarão o projeto, a fim de que seja possível elaborar o seu cronograma de execução.

Nas fases de monitoramento, controle, avaliação, que têm a característica de sobreposição, a contabilidade deve contribuir com a coleta de dados referentes aos recursos consumidos nas transações e à mensuração dos resultados alcançados, para que se possa analisar os desvios de planos ocorridos e as decisões de mudança de rumo que se façam necessárias. Na fase de encerramento é necessário que se tenha informação sobre os recursos que retornarão à disposição da organização, bem como o resultado final do projeto e sua contribuição para o resultado global.

Deste modo, o gestor deve estar habituado e ter conhecimento dos fundamentos contábeis para que possa entender a informação colocada a sua disposição e possa melhor processá-la em seu modelo de decisão, para que tome as

decisões da forma mais racional possível. Sobre a necessidade de conhecimento contábil pelo gestor de projetos, Cohen & Graham (2002:34) comentam:

**(...) ao compreenderem a dinâmica econômica e financeira de um empreendimento de negócios, os gerentes também estarão preparados para ajustar o orçamento e o projeto como um todo, à luz das ameaças e oportunidades emergentes. Eles serão capazes de gerenciar com vistas aos ganhos econômicos e financeiros mais amplos para o projeto e para o ciclo de vida dos resultados do projeto, ajudando, assim, a aumentar o valor para os acionistas da empresa. (COHEN & GRAHAM, 2002, p.34).**

A atuação da contabilidade na gestão de projetos impõe uma visão estratégica, pois o projeto é destinado a algo futuro, ainda não executado. Como destacam Anthony & Govindarajan (2002), o projeto constitui-se de atividades que serão realizadas e que, pela sua relevância, têm um interesse especial da administração. Estas atividades serão direcionadas à execução de um objetivo futuro que possui uma finalidade estratégica para o empreendimento. Diferenciam-se das operações rotineiras, por isso são tratadas com um planejamento a parte, para o qual a contabilidade deve gerar informações desde a concepção até o objetivo final.

Tendo em vista a característica temporal dos projetos e a existência de fluxos financeiros diferenciados, ou seja, na fase inicial do projeto ocorre a fase de investimento onde ocorrem geralmente desembolsos, para, somente na fase de execução, surgirem as receitas. Para o controle dos recursos e avaliação das etapas é necessário que se façam cortes bem definidos durante o ciclo de vida do projeto para que seja possível a aferição entre o objetivo desejado e o caminho seguido. Maximiano (2002) afirma que o controle em relação aos projetos busca gerar informação sobre as três variáveis de desempenho do projeto: escopo, prazo e custo.

Menezes (2001, p.182) afirma que “montar uma sistemática para o controle do projeto é o mesmo que criar um sistema inteligente, que funcione como um sensor nos pontos vitais do projeto, de modo a permitir seu monitoramento, corrigir o que for relevante e atingir os objetivos do projeto”.

Assim, é necessário que os “cortes” destinados à medição do andamento do projeto sejam bem definidos. Anthony & Govindarajan (2002, p.981) descrevem a organização da informação em “pacotes de trabalho”. Os autores definem os pacotes de trabalho como: “um incremento de trabalho mensurável, geralmente de duração bastante curta (aproximadamente um mês). Deve ter um ponto de término identificado, sem ambigüidades; esse ponto é chamado de marco de avanço”.

#### **4.6 Controles Gerenciais Aplicados à Gestão por Projetos**

Quando uma organização resolve adotar a gestão de projetos para resolver determinado problema, esta necessita de um instrumento que possa contribuir para o gerenciamento do projeto estabelecido, tendo como necessidade básica a garantia que as operações estão sendo executadas da maneira esperada e estejam efetivamente contribuindo para o alcance do resultado. Assim, a empresa deve utilizar-se de uma estrutura de controle, que possa detectar e informar os desvios ocorridos e sinalizar as correções necessárias.

O controle pressupõe uma base comparativa para que se possa analisar se os planos previamente estabelecidos estão sendo realizados da maneira esperada.

Atkinson *et al.*, (2000, p.581) afirmam que o “controle é o conjunto de métodos e ferramentas que os membros da empresa usam para mantê-la na trajetória para alcançar seus objetivos”. Descrevem, ainda, o envolvimento de diversas etapas no processo de controle: o planejamento (o que se vai fazer), a execução (a ação de fazer), o monitoramento (medição do andamento), avaliação (comparação entre o planejado e o executado) e a correção (ajustes para retomada de direção).

A primeira etapa do controle é o planejamento, ou seja, o levantamento detalhado dos objetivos a serem alcançados pelo projeto, levando-se em conta o resultado que se procura atingir. O planejamento consiste no detalhamento das estimativas efetuadas na fase de concepção do projeto. Anthony & Govindarajan (2002) afirmam que no planejamento devem ser elaborados o cronograma, o orçamento de custos e o sistema de controle das tarefas. A posição dos autores deixa clara a sobreposição de etapas do ciclo de vida dos projetos em relação ao planejamento e à programação apresentados por Meredith (1997).

O planejamento deve estar voltado para o escopo do projeto, o cronograma e o custo. O escopo deverá descrever todas as etapas, os cortes de medição (pacotes de trabalho), os responsáveis e o detalhamento das tarefas. O cronograma determina os prazos de realização destes pacotes de trabalho e a inter-relação entre eles. O custo será determinado com base no orçamento e deve estar estruturado com base no escopo e no cronograma. O orçamento é a ferramenta que possibilitará analisar a viabilidade do projeto e a mensuração e avaliação dos desvios. Sua importância é destacada por Frezatti (2000) ao descrever que o controle orçamentário deve ser um

instrumento que permita à organização entender quão próximos estão seus resultados em relação ao que planejou para um dado período.

A fase de controle de tarefas ou monitoramento, segundo Menezes (2001, p.183), significa “acompanhar fisicamente a execução das atividades do projeto em sua totalidade, de modo integrado, diretamente ou por meio de especialistas que estejam envolvidos na condução destas atividades”. Nesta fase são elaborados os relatórios de medição das tarefas realizadas e mensurados os resultados obtidos até aquela etapa para possibilitar a avaliação das distorções e a indicação de ações que possam corrigir os desvios.

Tendo sido elaborado o orçamento para o projeto durante a fase de planejamento, a empresa passa a poder utilizar-se de um sistema que possibilita verificar o impacto dos desvios ocorridos em seu resultado. Assim passa a fase de avaliação pela comparação entre o resultado esperado e o resultado efetivamente ocorrido, podendo, desse modo, tomar medidas que possam amenizar as divergências, caso estas sejam desfavoráveis. O orçamento, em relação à gestão por projetos, constitui-se, assim, em uma ferramenta essencial para a possibilidade de controle do projeto escolhido para a resolução do problema.

#### **4.7 O Orçamento como Base de Avaliação na Gestão por Projetos**

A avaliação de desempenho é uma das ferramentas de gestão. Para que seja possível a realização da avaliação de desempenho é necessário que exista uma fonte

comparativa, ou seja, um plano ideal de realização, logicamente alcançável, pois efetuar uma comparação com algo inatingível distorcerá, sem dúvida, a avaliação. Deve ainda possibilitar a execução de “filtros” a fim de que o gestor tenha somente sobre si o peso da avaliação de acordo com os recursos, que ele mesmo tenha condições de gestão.

Um instrumento contábil capaz de fornecer o parâmetro inicial para a avaliação de desempenho em relação a resultados obtidos, possibilitando a análise entre o resultado esperado e o realizado, podendo-se, ainda, realizar os filtros necessários, é o orçamento.

O orçamento, em linhas gerais, pode ser entendido como a quantificação e a mensuração daquilo que foi planejado, sendo esta, ainda, um instrumento de controle e avaliação de desempenho entre o que se espera o que foi alcançado. Frezatti (2000, p.36) afirma que “uma abordagem adequada do planejamento de negócios é aquela que considera o orçamento como forma de controle do resultado”.

Anthony e Govindarajan (2002, p.462) definem o orçamento como “um plano gerencial com a hipótese implícita de que serão tomadas providências positivas pelo setor orçado – o executivo que elabora o orçamento – para que a realidade corresponda ao plano aprovado”. Isto implica dizer que um orçamento é a mensuração monetária dos eventos que irão ocorrer, bem como servirá de *feedback* para o gestor de cada área, tanto na informação do que se espera dele como resultado, como a quanto ele está distante do resultado esperado e, desta forma, possa agir corretivamente a fim de manter o rumo desejado.



Para Welsch *apud* Leone (1985, p.320), o orçamento “é um meio de coordenar os esforços individuais num plano de ação que se baseia em dados de desempenho anteriores e guiado ou julgamentos racionais dos fatores que influenciam o rumo dos negócios no futuro”.

Dentre os diversos tipos de orçamento encontra-se o orçamento operacional, instrumento derivado do planejamento operacional e que busca projetar os resultados das operações de curto e médio prazo. Segundo Anthony e Govindarajan (2002), as finalidades principais do orçamento operacional são:

- 1) dar forma pormenorizada ao planejamento estratégico;
- 2) auxiliar a coordenação das várias atividades da organização;
- 3) definir a responsabilidade dos executivos, autorizar os limites de gastos que eles podem fazer e informá-los do desempenho que deles se espera; e
- 4) obter o reconhecimento que o orçamento é o instrumento de avaliação do real desempenho dos executivos.

Embora em muitas empresas a preparação de orçamentos operacionais seja complexa, tendo em vista a diversidade de produtos, departamentos e pessoas envolvidas, em empresas menores a sua utilização é pouco difundida, principalmente em micro e pequenas empresas. Mesmo nestas últimas, a elaboração do orçamento não pode ser confundida com uma simples projeção de resultados, tem que estar balizada em conceitos sólidos e critérios adequados. Welsch (1993:22) enfatiza que um instrumento de planejamento e controle terá relevância se apresentar:

- 1) planejamento de resultados;
- 2) contabilidade por níveis e áreas de resultado;
- 3) contabilidade por margem de contribuição (custeio direto);
- 4) custeio padrão;
- 5) orçamentos variáveis de despesas; e
- 6) relatório de desempenho operacional.

Em se tratando da utilização da gestão por projetos em uma empresa, aplicada a determinado setor como a produção, o projeto escolhido para a solução do problema deve ser controlado. Para que sejam possíveis o controle e a avaliação dos resultados, a utilização do orçamento apresenta-se como um instrumento que possibilita a análise dos resultados obtidos na avaliação destes, a fim de que seja verificado o que efetivamente contribuiu para as diferenças entre o valor preestabelecido e os montantes alcançados. Guerreiro (1999) apresenta um modelo de análise das variações entre os valores orçados e o que efetivamente foi realizado, baseado em um desdobramento do orçamento original, passando por um orçamento corrigido e ajustado. Destes são realizadas análises comparativas com os montantes efetivamente realizados, mensurados a valores padrões e com o que foi efetivamente. Esta formulação de Guerreiro, apresentada para uma empresa, pode ser utilizada para um projeto, e assim, no caso de uma empresa que venha a utilizar a abordagem por projetos, a análise orçamentária servirá como instrumento de avaliação do resultado obtido. Desse modo apresenta-se, a seguir, o modelo proposto pelo autor.

Destaca-se que se trata de uma construção orçamentária baseada em um orçamento flexível e, portanto, para que possa servir de base para avaliação do desempenho do resultado obtido este deverá sofrer ajustes em função de variações produtivas que possam ocorrer, bem como ajustes de variações de preços que representam itens que não são controláveis pela organização. Horngren *et al.*, (1997:154) diferencia o orçamento estático do flexível, afirmando que:

**O orçamento estático é aquele baseado num único nível de produção e não é alterado ou ajustado após ter sido estabelecido, apesar da existência de divergência com o nível de produção real (ou com a receita ou direcionadores de custos reais). O orçamento flexível é ajustado de acordo com mudanças no nível de atividade real (ou receita ou direcionadores de custos). (HORNGREN *et al.*, 1997, p.154).**

#### 4.7.1 O Orçamento Original

O Orçamento original, ou seja, aquele elaborado na fase de planejamento do projeto, é construído com base nos dados quantificados na fase de planejamento. Guerreiro (1999) afirma que o mesmo representa as quantidades planejadas, valorizadas a preços planejados. Para o orçamento original será necessária a orçamentação das vendas, da produção e das despesas administrativas.

No orçamento original os custos de produção devem estar mensurados pelo custo padrão. Segundo o Instituto de Contadores Certificados da Inglaterra e País de Gale (1977), o significado de padrão em relação a níveis de produção refere-se a “um número predeterminado, calculado em relação a uma particular atividade, com referência a sua experiência anterior, a condições presentes e a uma previsão do que

pode acontecer no futuro”. Como custo-padrão tem-se a definição apresentada por Martins:

**(...) diz respeito ao valor que a empresa fixa como meta para o próximo período para um determinado produto ou serviço, mas com a diferença de levar em conta as deficiências sabidamente existentes em termos de qualidade de materiais, mão-de-obra, equipamentos, fornecimento de energia, etc. MARTINS, 2000, p.332).**

Os preços planejados de venda irão representar o montante suportável pelo mercado ao produto que, de acordo com a produção planejada e vendida, assegurem à empresa a lucratividade (retorno sobre o investimento) desejada. De posse do orçamento original, e à medida que as operações forem ocorrendo serão então efetuados os ajustes necessários a fim que a avaliação do resultado possa estar livre de “impurezas” não controláveis.

#### **4.7.2 O Orçamento Corrigido**

O primeiro passo de ajustes a ser feito no orçamento para fins de controle e avaliação de desempenho de resultado é “isolar o efeito das variações específicas de preços” (GUERREIRO, 1999, p.111), que foram detectadas durante a ocorrência dos eventos, ou seja, durante a atividade operacional. Tem-se então um orçamento que representa os volumes planejados a custo padrão e preços correntes.

Comparando-se o orçamento original com o orçamento corrigido tem-se a demonstração da primeira variação a ser considerada, a Variação Inflacionária. Esta variação tem influência direta do mercado, não tendo os gestores influência sobre ela. Na correção do orçamento original a preços correntes não devem ser feitos ajustes em função das variações de preços tendo em vista a prazos contratados e, sim, em relação a mudanças de preços de mercado para o produto. Expurga-se dessa

forma o impacto das forças de mercado e pode-se, ao final, analisar o quanto repercutiu esta para o total de variações e seu impacto no resultado.

#### **4.7.3 Orçamento Ajustado**

O ajuste ao orçamento consiste na alteração do orçamento por força de modificações no planejamento de curto prazo. Correspondem à mensuração de valores ajustados (quantidades), ao custo padrão e aos preços correntes. Esses ajustes devem ser efetuados sempre que exista necessidade de ajustes nos planos anteriores por força de meios externos, como, por exemplo, a falência de um fornecedor, não existindo outro que possa substituí-lo.

Novamente se está retirando do orçamento imperfeições, ou pode-se, ainda, afirmar, buscando a realidade mais provável de execução, e, desta forma, qualquer aumento no volume de vendas provocado por fatores externos deve também ser ajustado. Cabe ressaltar que este ajuste irá gerar uma variação que deve ser apurada agora em relação ao orçamento corrigido.

A Variação de Ajuste de Planos irá referenciar o impacto no resultado por modificações necessárias de volum, ocorridas por forças externas e não controláveis por parte do gestor responsável por sua área.

#### **4.7.4 Orçamento Realizado ao Padrão**

Corresponde à mensuração dos volumes de produção e custos a preços correntes, porém, em relação aos insumos, estes devem estar quantificados em índices padrão de consumo. Por meio da comparação entre o orçamento ajustado com o orçamento realizado a padrão poderá ser calculada a variação de volume. Esta irá refletir a contribuição das variações das quantidades vendidas para o resultado.

#### **4.7.5 Orçamento Realizado**

Corresponde efetivamente ao resultado apurado pelas transações realizadas, que refletirá os dados da Demonstração de Resultado do Exercício. Têm-se assim, volumes realizados, custos realizados e mensurados a preços correntes.

Comparando-se o orçamento realizado com o orçamento realizado a padrão tem-se a variação de eficiência que, segundo Guerreiro (1999:112), representa a variação da quantidade entre os insumos utilizados e o custo padrão. Outra possibilidade de análise é feita através da variação total, que expressa a diferença entre o orçamento original e o que foi realizado.

#### **4.7.6 Análise das Variações**

As variações calculadas não têm a função de mostrar o cerne do motivo que efetivamente contribuiu para que o resultado planejado não tenha sido obtido, porém representa o marco inicial de busca ao motivo que levou à divergência apurada. Sua

função é, na verdade, de sensor para ajustes necessário e avaliação do efetivo motivo da variação apresentada.

Os ajustes e cálculos das variações devem ser elaborados periodicamente, sempre que forem necessárias correções, ajustes e durante a execução para que se possa medir as variações, analisar a necessidades de correções de rumo e visualizar o que está contribuindo para o desvio entre o esperado e o realizado.

#### **4.8 *Earned Value* – Um Instrumento de Análise de Projetos**

O gestor necessita, além do orçamento apresentado pela contabilidade, de outras técnicas que possam contribuir na gestão de seu processo produtivo (safra), à medida que o mesmo está em andamento, visando analisar seu comportamento em relação aos objetivos esperados, ou seja, necessita avaliar em determinado ponto de tempo se o projeto encontra-se dentro das expectativas de custo, prazo e escopo. Para isto, ele pode se utilizar de uma ferramenta relativamente nova em relação à avaliação do andamento de projetos, o *Earned Value*, ou ganho de valor em tradução livre.

**O *Earned Value Management System* (EVMS) tem-se demonstrado como uma das mais eficazes ferramentas técnicas utilizadas na gestão de projetos, sua grande virtude é proporcionar ao gerente de projetos uma advertência prévia acerca do desempenho do projeto. (ROVAI, 2003, p.1)**

Segundo Harris (2003), o foco da mensuração da performance do *Earned Value* é comparar:

- Quanto custou o trabalho planejado;
- Quanto custou o trabalho executado e
- O atual custo do trabalho a ser executado.

Sua finalidade consiste em comparar os prazos planejados com as tarefas cumpridas, os custos planejados e os custos incorridos, sendo que o mesmo pode ser realizado em qualquer tempo, podendo, no planejamento, o gestor privilegiar pontos relevantes do projeto a fim de que nestes possam ser realizadas as correções de rumo necessárias. Embora se diferencie da comparação orçamentária meramente financeira, vale lembrar que para a comparação entre o custo planejado e o realizado, necessariamente, a empresa não poderá descartar a elaboração do orçamento.

Para a elaboração da análise do projeto pelo *Earned Value*, Dale (2003) descreve as seguintes etapas:

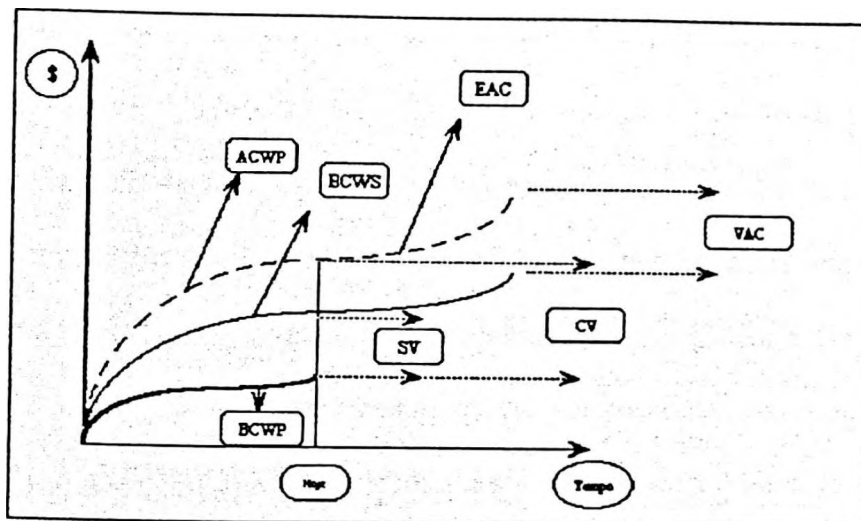
- 1) Cálculo do BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled): consiste no custo efetivamente realizado até o momento de avaliação.
- 2) Apuração do BCWP (Budgeted cost of work Performed): consiste no valor do custo orçado correspondente ao atual estágio realizado;
- 3) Apuração do ACWP (Actual Cost of Work Performed): representa o custo orçado até o momento de avaliação se todas as etapas tivessem sido realizadas de acordo com a programação, ou seja, o orçamento naquela data.;



- 4) Cálculo da Variação: apurado com a diferença entre o BCWP e o BCWS.  $(SV = BCWP - BCWS)$ , representa a variação de custos entre o valor orçado e o realizado até o momento. Uma variação negativa significa que o custo real foi maior que o planejado para as etapas realizadas. Ao contrário uma variação positiva indica que os custos estavam superorçados.
- 5) Cálculo do IP (Índice de Performance): apurado pela razão no valor do custo orçado, correspondente ao atual estágio realizado, e o custo efetivamente realizado até o momento de avaliação  $(IP = BCWP / BCWS)$ . Um valor de IP menor que 1 indica que o projeto está atrasado, maior que 1 indica que o projeto está adiantado e igual a 1 está no prazo.
- 6) Fração de Trabalho Realizada (FTR): representa a fração do projeto executada até a etapa em que está sendo feita a apuração, calculada pela razão entre o valor do custo orçado correspondente ao atual estágio realizado e o custo orçado até o momento de avaliação se todas as etapas tivessem sido realizadas de acordo com a programação  $(FTR = BCWP / ACWP)$ ;
- 7) Apuração do IPC (Índice de Performance de Custo): visa averiguar se o projeto está dentro do limite de custo planejado  $(IPC = ACWP / BCWP)$ . Um valor de IPV maior que 1 indica que os custos estão abaixo dos valores orçados, menor do que 1 significa que houve extrapolação do orçamento e igual a 1 que o orçamento está dentro do previsto.;

- 8) Cálculo para Variação de Custo (CV): representa a efetiva economia ou aumento não previsto, no custo da etapa do projeto, calculado a partir da comparação entre o custo orçado até o momento de avaliação se todas as etapas tivessem sido realizadas de acordo com a programação e o valor do custo orçado correspondente ao atual estágio realizado. ( $CV = ACWP - BCWP$ ). Uma variação de custo negativa significa que o trabalho executado foi menor que o realizado.
- 9) Estimativa de Custo no Término (EAC): representa a expectativa de custo a ser realizado, calculado com base na razão entre o custo efetivamente realizado até o momento da avaliação e o valor do custo orçado correspondente ao atual estágio realizado, multiplicado pelo valor do orçamento total (OT).  $EAC = (BCWS/BCWP) \times OT$
- 10) Estimativa de Tempo no Término (ETT): representa a previsão de duração do projeto baseado no custo orçado até o momento da avaliação se todas as etapas tivessem sido realizadas de acordo com a programação (ACWP) e o valor do custo orçado correspondente ao atual estágio (BCWP) e o tempo total estimado (TT).  $ETT = (ACWP/BCWP) \times TT$ .

A figura 15 exemplifica a apresentação da análise graficamente demonstrada.



**Figura 15 - Earned Value**

Pode-se visualizar através desse capítulo que a contabilidade vem evoluindo no tempo, à medida que evolui a necessidade de informação de que necessita o gestor, acerca do patrimônio sob sua gestão. Tais informações migraram de meramente dados passados para fins exclusivos de controle, para dados estratégicos e mais subjetivos, presentes atualmente na contabilidade estratégica, que busca não somente dados internos da empresa, como também alheios a esta. A contabilidade gerencial é o instrumento capaz de prover ao gestor informações que lhe possibilitem minimizar suas incertezas e facilitar o processo decisório. Informações estas que podem ser meramente operacionais ou estratégicas, demonstrando, assim, que a contabilidade gerencial é o centro de informação do processo de gestão.

Resumidamente pode-se afirmar que a tomada de decisão em nível organizacional deve estar baseada em informações precisas sejam elas passadas, presentes e futuras, ou seja, devem indicar qual a situação atual e qual resultado será alcançado com as alternativas que podem ser implantadas. Somente a contabilidade

gerencial pode fornecer tais informações. Desta forma, para um maior aproveitamento dos recursos pelas empresas de criação de ostras existe a necessidade de implantação de uma estrutura contábil gerencial, como já descrita, para que as decisões migrem do processo baseado em decisões sem apoio de informação para decisões apoiadas pela contabilidade gerencial, que possibilitem a visualização de seus impactos. Tratam-se estas culturas de ciclo de produção relativamente elevado, sendo que a utilização da contabilidade para mero controle do que se passou pode direcionar a informações tardias, impossibilitando a correção das falhas.

Assim, uma estrutura contábil que possibilite projeções, simulações e acompanhamento do caminho já realizado e a quanto se está em relação ao esperado é de extrema necessidade para este tipo de atividade, utilizando-se do orçamento e da análise de andamento da safra por meio do *Earned value*, o gestor terá informações mais confiáveis para a tomada de decisão.

## 5. ESTUDO DE CASO

O presente estudo de caso foi elaborado tendo como base a empresa FAZENDA MARINHA ATLÂNTICO SUL LTDA, estabelecida no Município de Florianópolis, Estado de Santa Catarina. A empresa é constituída por oito sócios, na forma de sociedade por quotas de responsabilidade limitada e foi fundada a partir da união de três empresas já existentes: a Fazenda Marinha Atlântico Sul, a Nixxen Ltda e a Veliger Maricultura Ltda. Com esta união, essas empresas buscaram, por meio da junção de esforços, obterem soluções para os seus problemas, conforme relata Porta (2001), em artigo disponível no site da empresa, destacando como fatores relevantes para a união de forças:

- A exigência de nota fiscal por parte de novos clientes, o que demanda uma contabilidade estruturada;
- A inexistência de um Entrepasto de Pescado com autorização do Serviço de Inspeção Federal (SIF) para poder exportar legalmente as ostras para fora do Estado de Santa Catarina;
- A falta de estrutura de vendas e apoio aos clientes que já estavam sendo abordados por outros produtores com "ofertas irrecusáveis", por conta das

dificuldades legais e comerciais em vender ostras para os grandes centros consumidores;

- A sazonalidade acentuada no consumo, devido ao movimento turístico de Florianópolis;
- A rápida depreciação da estrutura de cultivo marítimo, devido à ausência de manutenção preventiva;
- A absoluta falta de capital para investimento em melhorias no rancho de lida com os moluscos, tais como: guincho, bomba de lavação, azulejos, mesas adequadas, peneiras etc; e
- A insegurança dos clientes com relação à origem, embalagem e ao meio de transporte dos moluscos.

A consolidação do empreendimento único foi efetivado somente um ano depois, após a II FENAOSTRA (Feira Nacional da Ostra), realizada em Florianópolis, Santa Catarina, no ano de 2000, quando as empresas, além de unificarem definitivamente suas estruturas marinha e terrestre, revigoraram seus investimentos e forças comerciais a partir da maior divulgação da empresa e seu produto, tanto em Santa Catarina, como nos Estados de São Paulo, Porto Alegre, Rio de Janeiro e Paraná.

Após um período de maturação das relações internas entre as visões divergentes de negócio que ainda estavam presentes, a empresa decidiu por profissionalizar seu estilo gerencial, desejando dispor de um planejamento estratégico e de um estudo de desenvolvimento de sementes a fim de obter um

melhor produto. Atualmente, no que se refere à atividade operacional, a empresa possui destaque nacional, tendo sido objeto de reportagens em programas de televisão como o Globo Rural, da Rede Globo de Televisão, e em jornais, como Gazeta Mercantil e Diário Catarinense. Recebeu, também, no ano de 2001 o prêmio Talentos Empreendedores, promovido pela RBS TV de Santa Catarina. A formação dos sócios-diretores do empreendimento é multidisciplinar, entre outros, estão biólogos e administradores, o que, em termos, facilita o desenvolvimento da atividade.

No que se refere à pesquisa, para a coleta de dados, utilizou-se a **entrevista**, a **documentação** e a **observação direta**, procurando buscar dados que permitissem analisar os seguintes aspectos dos setores da empresa:

#### **Setor Administrativo**

- 1) Verificar a existência de um sistema informatizado de gestão.
- 2) Verificar a existência de controles e relatórios financeiros.
- 3) Verificar as informações que são geradas e como são coletados e arquivados os dados financeiros.
- 4) Verificar a atual função da contabilidade para a organização.
- 5) Conhecer a estrutura organizacional da empresa.
- 6) Conhecer a forma como são tomadas as decisões na organização.

**Setor Comercial**

- 1) Identificar a maneira como são comercializados os produtos.
- 2) Identificar os produtos que são efetivamente produzidos.
- 3) Conhecer o comportamento da demanda dos produtos para a empresa.
- 4) Conhecer os tipos de clientes e os destinos.
- 5) Conhecer as formas de distribuição.
- 6) Verificar as características de embalagem dos produtos.

**Setor Operacional**

- 1) Conhecer os produtos produzidos pela empresa.
- 2) Identificar como se desenvolve o processo produtivo.
- 3) Verificar quais os pontos críticos do processo produtivo.
- 4) Conhecer o ciclo de produção.
- 5) Identificar o método de custeio utilizado e quais os custos relevantes.
- 6) Conhecer que serviços de apoio ao processo produtivo são realizados.
- 7) Verificar a necessidade de equipamentos para a atividade.



## 5.1 Dados da Estrutura da Empresa

A estrutura da empresa é dividida em um **setor de praia**, estabelecido por uma filial, onde são mantidos os estoques de equipamentos, e a **estrutura de cultivo e manutenção de equipamentos**. Outra unidade é a **processadora**, onde os produtos acabados são manipulados e embalados para a comercialização. Esta unidade processadora localiza-se distante da unidade de produção, pois este processamento deve ser feito em local aprovado pelo Ministério da Agricultura (Selo de Inspeção SIF). No mesmo local encontra-se a estrutura administrativa, em ambiente separado da unidade processadora.

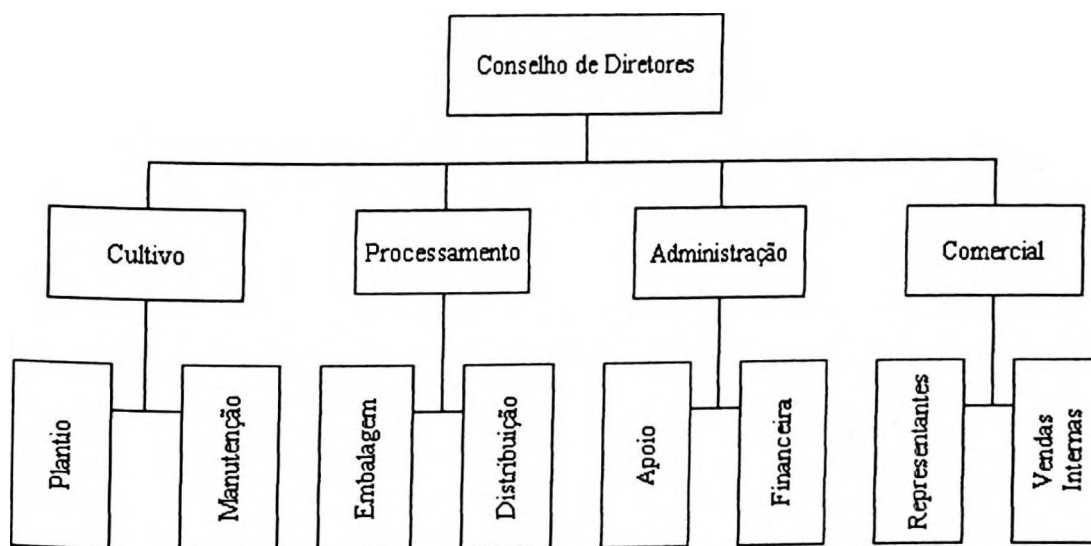
A empresa possui um Conselho, composto por todos os sócios, com direito igualitário de voto, no qual são tomadas as decisões mais relevantes sobre a condução dos negócios. As decisões operacionais ficam a cargo de cada responsável de área. As áreas operacionais são divididas em de cultivo, administrativa, de processamento e comercial, sendo as atividades atribuídas a cada área divididas, conforme segue:

- **Cultivo:** é responsável por todo o processo produtivo e pela manutenção dos equipamentos de produção. Deve fornecer dados sobre a produção para os demais setores.
- **Administrativa:** é responsável pelo serviço de apoio ao processo produtivo e de comercialização, operacionalizando os processos

comerciais destes, tais como compras, pagamentos a fornecedores, recebimentos de clientes, contratações, contabilidade e os serviços gerais.

- **Processamento:** este setor é responsável pela preparação do produto para envio ao cliente, ali são realizadas as embalagens e a distribuição.
- **Comercial:** a área comercial é responsável pela comercialização do produto, bem como pela divulgação e coleta de dados sobre a qualidade do produto, através da análise de problemas apontados pelos clientes. Fora do Estado de Santa Catarina o setor comercial é terceirizado.

Uma melhor visualização da organização pode ser conseguida através da leitura do organograma, montado para esta dissertação, de acordo com os dados coletados na empresa.



**Figura 16 - Organograma da Empresa**

Fonte: Fazenda Marinha Atlântico Sul – Dados da Empresa

## 5.2 Características Gerenciais e Administrativas

A área administrativa é responsável pela geração de informação que irá atender a todos os demais setores, seja ela de produtividade ou econômico-financeira.

As principais características levantadas foram:

- Esta área é controlada por um sócio com formação em administração;
- A empresa não possui um sistema gerencial específico para si. A geração de informações é baseada em sistemas independentes, que não se comunicam entre si, provocando um aumento no tempo de geração das informações, sendo utilizado pela empresa o sistema informatizado, denominado “Aplicativos Comerciais”, para a emissão de notas fiscais, controle de contas a receber e a pagar;
- A contabilidade é terceirizada e tem como finalidade atender aspectos fiscais e societários, não sendo utilizada para fins gerenciais;
- A elaboração do fluxo de caixa é feita em planilha eletrônica;
- A projeção de custos de produção é realizada por meio de planilhas e não possui uma metodologia de controle de realização eficaz;
- A empresa adota o custeio por absorção para a elaboração da planilha de custos, utilizando-se de critérios de horas de máquinas e horas de mão-de-obra para alocar os custos fixos. Existe um programa específico de custos de produção para maricultura em teste na

empresa, porém, por se tratar de um programa internacional, não está totalmente adaptado à característica nacional, não atendendo completamente a empresa e sem utilização de seu máximo potencial;

- A empresa não tem a prática da elaboração de orçamentos;
- Os dados de produção são coletados pela área de produção e mantidos em base de dados separada dos dados financeiros, sendo que, por não existir acesso *on-line* aos dados de produção pela área administrativa, estes são repassados à medida que são solicitados, principalmente nas reuniões dos sócios. É importante ressaltar que os sócios não possuem informação de forma confiável quanto ao lucro obtido em cada safra. São geradas informações sobre o fluxo de caixa e suas sobras, comprometendo uma visão de investimento, pois caixa e lucro são diferentes no tempo.

Durante o período de coleta de dados, os sócios atestaram que os relatórios produzidos pela área financeira tinham, efetivamente, a finalidade de prestação de contas, pois se referiam a períodos passados e não propiciavam condições de apoio para reflexões futuras. Afirmaram, ainda, que os custos unitários são elaborados com base em estimativas de produção que podem ou não ocorrer, gerando uma margem de insegurança nas decisões a serem tomadas. Os gestores gostariam de ter, na contabilidade, auxílio para solucionar os seguintes questionamentos:

- Qual o resultado esperado para a safra de ostras e o resultado global da empresa?

- Como avaliar se o andamento da safra está dentro do previsto?
- O que efetivamente contribui para o resultado alcançado?
- Como medir a contribuição de cada área para o resultado da empresa?

Em virtude das limitações de tempo que se apresenta em uma pesquisa como a realizada, fica impossível responder a todos os questionamentos dos gestores. Assim, esta pesquisa buscará contribuir para desencadear a proposta de modelagem de uma estrutura de sistema de informações baseada na contabilidade gerencial para, a partir desta, iniciar-se um processo que possibilite a geração de informação útil para a tomada de decisão, e que, ao longo do tempo, possa, através da melhoria contínua, responder as questões levantadas pelos gestores.

### **5.3 Estrutura Comercial**

A Fazenda Marinha Atlântico Sul efetua suas vendas totalmente no mercado nacional, sendo que 95% das vendas são efetuadas para fora do Estado de Santa Catarina, destinadas, principalmente, a restaurantes dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Esta característica de venda faz com que a empresa não possa se beneficiar da isenção de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), oferecida pelo Estado aos produtores que comercializam os produtos no mercado interno.

A empresa efetua suas vendas por telefone, e-mail, e por meio de representantes localizados nos Estados de comercialização, responsáveis pela divulgação e distribuição do produto em sua área de atuação. Os pedidos de compra têm quantidades mínimas estipuladas e são faturados a clientes cadastrados, com prazo de pagamento para vinte e oito dias, sendo que a primeira compra necessariamente deve ser realizada à vista.

O transporte dos produtos é feito por via aérea aos Estados, pois o produto deve chegar ao seu destino vivo (uma das formas de apreciação do produto é *in natura*, devendo ser degustado vivo), sendo que o destino é, geralmente, as capitais. Assim, o destino das vendas externas necessariamente deve estar atrelado a uma cidade com aeroporto.

A embalagem utilizada para transporte do produto pode ser de papelão, revestida internamente por um saco plástico. A empresa vem adotando caixas de isopor para o transporte, pois, mesmo com um custo mais elevado, estas apresentam, segundo os gestores, maior durabilidade e qualidade visual ao produto, evitando, também, vazamentos, já que o produto é embalado juntamente com gelo. A sobrevida do produto para transporte é de setenta e duas horas.

#### **5.4 Estrutura Produtiva**

A empresa produz cinco tipos diferentes de ostras, que são vendidas em dúzias, seguindo uma classificação determinada por tamanho. São elas:

- Ostra nº 1 (pequena);
- Ostra nº 2 (média);
- Ostra nº 3 (grande);
- Ostra Golden (extra grande); e
- Ostra Nativa.

Além das ostras, produz, também, mexilhões (marisco) do tipo *perna perna* que são vendidos por unidade de peso. Por se tratar de um produto de menor valor agregado, a empresa compra de pequenos produtores mariscos em fase de crescimento, efetua a depuração e zela pela engorda em seu cultivo, assim podendo tratá-los como mercadoria de revenda. Nesta pesquisa, porém, não será abordada a gestão deste processo.

As ostras apresentam um cultivo com etapas definidas, já apresentadas no capítulo 2, destacando-se que a empresa cultiva ostras nativas e ostras do Pacífico para possuir uma produção mais longa e minimizar os períodos de entressafra. O período de colocação de sementes varia de fevereiro a junho, dependendo do tipo de semente, e tem prazo de colheita de até um ano, sendo que, com o aumento da temperatura da água (verão), a mortalidade aumenta e o nível de colheita acaba caindo.

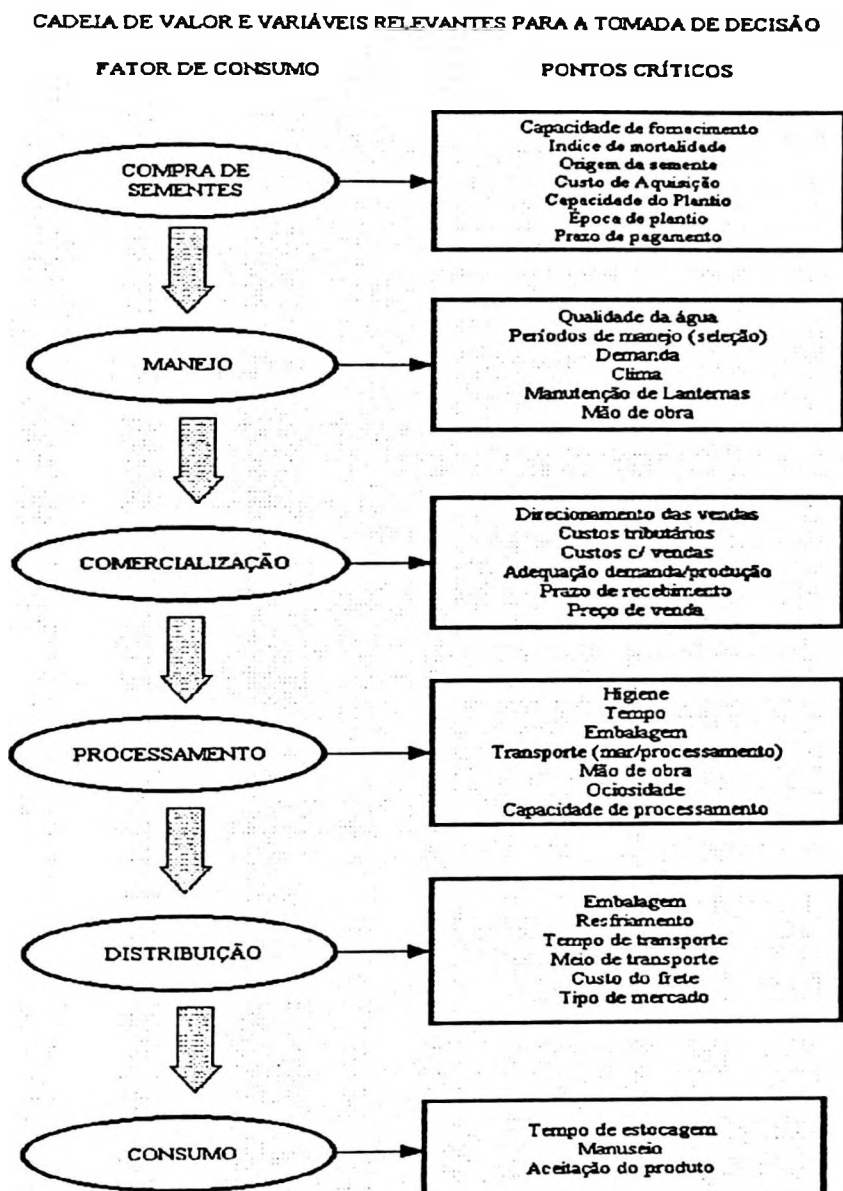
Depois de retiradas do mar, as ostras são lavadas no setor de apoio ao plantio, localizado na praia, e remetidas para a planta processadora para o beneficiamento de venda. O transporte entre a praia e a unidade processadora é feito por veículo

(caminhonete) quando existem pedidos a serem despachados em grande volume, o que ocorre até as dez horas da manhã. Nos pequenos pedidos são contratados *motoboy's* para realizar o transporte.

As sementes são adquiridas junto ao Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos da Universidade Federal de Santa Catarina, ou importadas do Chile e dos Estados Unidos.

Tendo como base o Fluxo de produção, já demonstrado na figura 06, buscou-se junto, aos gestores da fazenda marinha o levantamento de fatores de consumo de recursos, dentro das etapas de produção, e seus pontos relevantes para a tomada de decisão. A figura 17 apresenta a estrutura detalhada do processo produtivo da Fazenda Marinha Atlântico Sul, de acordo com a estrutura de consumo de recursos, e quais fatores são relevantes no consumo destes recursos.





**Figura 17 - Processo Produtivo e Variáveis de Decisão**

Fonte: Dados da Empresa

Pode ser verificada a presença da preocupação com **custo**, **tempo** e **qualidade**, pois, em todos os itens apontados, esta foi sempre a preocupação dos gestores quanto à etapa de processo a ser gerenciado. O tempo de transporte, o custo do frete, o tipo de embalagem são exemplos que podem ser visualizados na figura anterior.

## 5.5 Análise dos Dados Coletados

A partir dos dados coletados na pesquisa, pode-se inferir a algumas considerações em relação ao **processo decisório, de produção e ao papel da contabilidade** dentro do empreendimento.

- A empresa apresenta seu processo decisório baseado, principalmente, em decisões de curto e médio prazos, mais precisamente as decisões operacionais, utilizando-se especialmente do *feeling* de seus proprietários, não se utilizando dos processos de gestão, fundamentados neste trabalho;
- Somente no ano de 2003, está iniciando um processo de implementação do planejamento estratégico de seu empreendimento;
- Não existe a preocupação com o planejamento estratégico e, conseqüentemente, a sua discussão entre os gestores;
- Em relação ao planejamento operacional, não foi detectada a elaboração detalhada de um planejamento de produção, seja através de um cronograma de atividades ou de manual de operações;
- Não existe um processo de controle e avaliação de resultado;
- As informações contábeis existentes são dispersas e não confiáveis, pois não se baseiam em critérios adequados;

- A estrutura de informática da empresa está voltada a atender as necessidades burocráticas da empresa, e não a disponibilização de um sistema de informações gerenciais;
- A empresa necessita de um sistema de informações que possa centralizar a geração e disseminação da informação necessária aos gestores na tomada de decisão;
- Torna-se necessário o planejamento da safra, a fim de que a empresa possa planejar o consumo de recursos em cada etapa e, conseqüentemente, definir metas a serem atingidas;
- A empresa deve utilizar a contabilidade com finalidade gerencial a fim de possibilitar a orçamentação da safra, a simulação de decisões, bem como acompanhar a realização destas.

Diante disso, propõe-se uma estrutura informacional baseada na contabilidade gerencial, com a utilização do orçamento da produção e da gestão por projetos para o planejamento operacional e o controle da safra.

## **5.6 Proposta de Implantação da Contabilidade Gerencial**

Para que a contabilidade gerencial possa funcionar de forma adequada, em se tratando de uma empresa de maricultura, a implantação do modelo de gestão, baseado na gestão por projetos para o planejamento e execução de cada safra,

possibilita a melhoria de coleta de dados e geração de informação, tendo em vista a agregação maior dos envolvidos.

### **5.6.1 A Concepção da Abordagem por Projetos**

A abordagem por projetos à safra tem como objetivo otimizar os processos, a fim de que seja possível produzir ostras com melhor qualidade, dentro de limitações de prazo e custos. Para isso é necessário o cumprimento das seguintes etapas na concepção da implantação da abordagem por projeto à safra.

a) Conceber a safra:

Esta etapa consiste em efetuar o “desenho” geral da safra a ser iniciada, ou seja, estabelecer seu início e término previsto, as metas a serem atingidas em relação às quantidades produzidas e ao resultado esperado ao fim da safra. Nesta fase deve a empresa avaliar o risco da execução da safra, em relação à necessidade de capital a ser investido e o retorno esperado.

b) Elaboração do cronograma da safra:

Nesta fase a empresa deve detalhar cada etapa do processo produtivo, determinando seus tempos e a sua seqüência lógica. Esta fase depende da correta elaboração da concepção da safra, pois o tamanho do cultivo, a quantidade de lanternas, conseqüentemente, determinarão as quantidades de manejos, os prazos de colheita e o início das manutenções dos equipamentos.

Deverão ser detalhados o seqüenciamento das atividades e a estimativa de duração das mesmas, a fim de estabelecer o cronograma da safra.

c) Determinação dos suprimentos necessários:

Esta fase consiste no levantamento, com base na concepção da safra, no cronograma e na projeção de vendas; dos recursos humanos e materiais necessários para a execução da safra e sua disponibilização aos clientes, dentro dos padrões de qualidade esperados. Este detalhamento da quantidade de recursos, em conjunto com o cronograma estabelecido, permitirá a quantificação e a mensuração destes para a realização do orçamento da safra.

d) Estabelecimento das metas de venda

Com base no cronograma devem ser elaboradas as metas de venda (quantidades) e estabelecido o destino, pois estes dados são de suma importância para a elaboração do orçamento de vendas, uma vez que terá impacto nos tributos e nas comissões das vendas efetuadas.

e) Elaboração do orçamento da safra:

Esta etapa consiste em mensurar o cronograma de acordo com as metas de venda e os recursos a serem consumidos durante a safra, a níveis e preços padrões. Assim será possível mensurar efetivamente o resultado esperado e avaliar, num primeiro momento, se o mesmo está dentro do que esperam os gestores, ou se será necessário efetuar algum ajuste de cronograma ou recurso

para que sejam atendidos os objetivos estipulados na concepção da safra. Neste momento surge a avaliação do planejamento.

f) Determinação dos cortes para avaliação (pacotes de trabalho):

Tendo sido elaborado o orçamento, a empresa necessita, com base nos pontos críticos de controle e nas fases cronológicas mais importantes, efetuar medidas do ganho obtido (*Earned Value*). Assim, deve estipular os tempos específicos quando os resultados sobre o andamento da safra devem ser medidos e avaliados. Por se tratar de uma empresa de pequeno porte, a sua estrutura informacional ainda não comporta a avaliação em tempo real. Com base nesta avaliação serão gerados dados necessários para a correção de rumos.

g) Coletas de dados da safra:

Já na fase de execução, a fim de alimentar o sistema de informação e possibilitar à contabilidade gerencial a apuração do resultado, a empresa deve estruturar a forma de coleta de dados da safra em andamento, dados estes de natureza quantitativa e qualitativa que serão transformados em informação necessária à tomada de decisão. Cada evento ocorrido no sistema físico deve ter seus dados coletados e mensurados pelo sistema de informação.

h) Elaboração dos ajustes no orçamento:

Como no caso da maricultura, mais precisamente na criação de ostras, existem eventos que influenciam no resultado, sobre os quais os gestores não têm capacidade de controle (efeitos climáticos, por exemplo). Ocorrendo

estes, para que a avaliação do resultado seja elaborada de forma a buscar avaliar o gestor de acordo com sua capacidade de gestão do recurso a sua disposição, será necessário que seja elaborado o ajuste no orçamento, para que sejam expurgados tais eventos e seja possível caminhar para a etapa de avaliação.

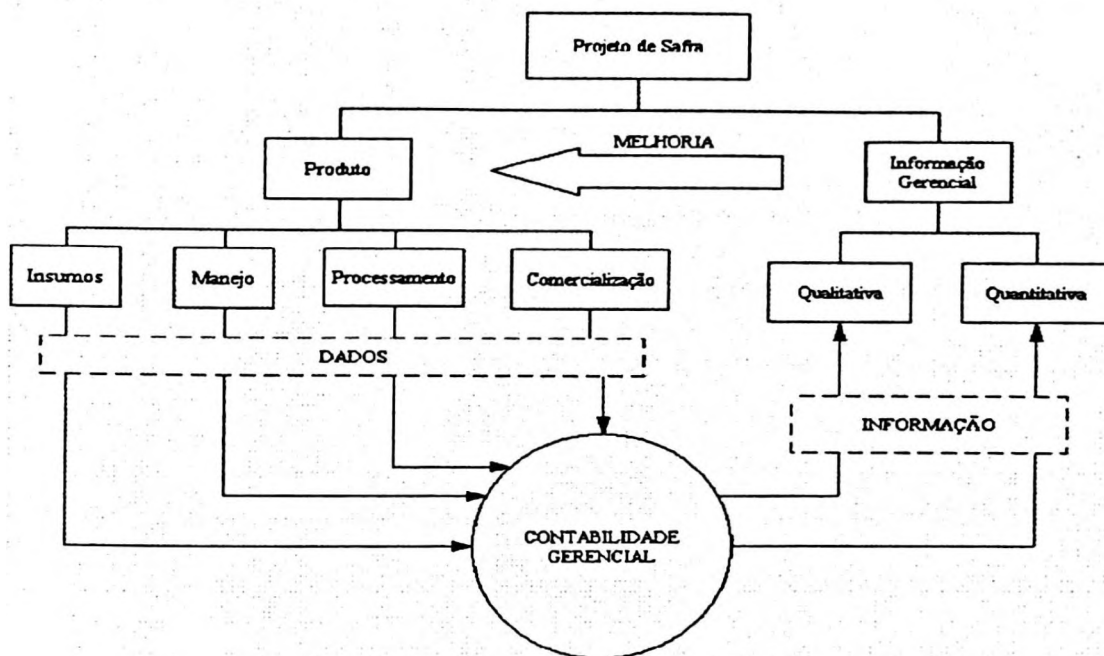
i) Avaliação dos resultados obtidos:

Por meio dos orçamentos ajustados (orçamento realizado a preço-padrão e o orçamento realizado), os gestores devem efetuar as análises do resultado da safra, verificando os efeitos que contribuíram para que tenha se realizado o resultado obtido e não o esperado.

j) Elaboração do relatório de ações:

Com base na avaliação do resultado os gestores devem efetuar a confecção de relatórios que permitam aos coordenadores de cada área efetuar as correções necessárias, tanto na safra em andamento (caso da avaliação durante o processo), quanto para a nova safra que será iniciada. A abordagem por projetos tem como finalidade integrar a informação.

Para a sua implantação será utilizada a estrutura existente. Como o projeto pretende melhorar a geração de informações, através da melhor utilização da contabilidade, os sistemas de informações existentes devem ser melhorados e adaptados às necessidades do projeto. A figura 18 mostra a interação da utilização da gestão por projetos, para a gestão do processo produtivo e a geração de dados para o fornecimento de informação gerencial.



**Figura 18 - Interação da Gestão por Projeto x Informação Gerencial**

Utilizando-se a gestão por projetos para o planejamento operacional da produção, a contabilidade gerencial terá um desenho básico de como realizar-se-á o processo produtivo e, assim, poderá simular sua ocorrência, mensurando o resultado a ser alcançado se todas as etapas foram cumpridas dentro dos critérios estabelecidos. Desse modo os gestores da Fazenda Marinha, que não possuem instrumentos financeiros de controle, passam a ter um instrumento útil na tomada de decisão. Para isto, a base de dados deverá estar estruturada em um sistema informatizado, que possibilite tais procedimentos. O *software* contábil deve possibilitar a entrada de dados orçamentários e prover informações comparativas entre execução e orçamento.



### 5.6.2 Proposição do Modelo de Contabilidade Gerencial

A Fazenda Marinha Atlântico Sul tem sua contabilidade terceirizada e voltada ao atendimento único das obrigações fiscais, não sendo utilizada para fins gerenciais. A empresa deverá mudar esta visão, passando a utilizar-se da contabilidade para gerar informações gerenciais e estratégicas. A contabilidade gerencial deverá fornecer, entre outros relatórios, o orçamento anual, fluxo de caixa projetado e realizado, balanço patrimonial projetado e realizado e demonstração do resultado projetado e realizado, sendo o regime de apuração de resultados delimitado pela safra. Além disso, deve dispor de relatórios sobre os gastos por centro de custos para que possa monitorar o seu desempenho.

A contabilidade gerencial deverá ser responsável, ainda, pela estruturação de um banco de dados com informações quantitativas e qualitativas que possam suprir os controles e contribuir com a avaliação de desempenho dos gestores. Deverão ser coletados dados de produtividade, dados ambientais do plantio (temperatura, salinidade e poluentes) a fim de que se possa, com bases estatísticas, estudar a correlação entre as perdas que estão acontecendo e os fatores de meio ambiente, e, assim, ajustar os orçamentos e demais demonstrativos à margem destas variáveis a que o gestor não tem possibilidade de controle.

Para que a contabilidade possa se adequar às necessidades de informação de uma fazenda marinha será preciso que o responsável pela implantação dos meios de coleta e processamento dos dados conheça efetivamente todo o processo. De início, o plano de contas deve ser elaborado de forma a demonstrar o ciclo produtivo, sendo o

consumo de recursos acumulado de acordo com a etapa que está em andamento, com o tipo de recurso consumido, para que seja possível analisar o comportamento de cada etapa e sua influência no resultado da safra. Isso poderá favorecer a análise do comportamento dos recursos em relação à fase da safra e sua importância para o plantio.

O cultivo de marisco deve ser tratado à parte, como produto de revenda, tendo em vista que a empresa não gerencia todo o processo produtivo, pois os adquire de pequenos produtores em fase já de engorda para suprir sua demanda.

Por se tratar de um empreendimento de pequeno porte, com escassez de recursos para investimento não é viável a aquisição de um sistema de informação do tipo ERP, tendo em vista o alto investimento necessário. Isto poderá ser suprido com o sistema já existente e o trabalho conjunto em planilhas eletrônicas e o sistema de contabilidade da empresa responsável. Outra saída seria a compra de um sistema integrado de menor porte com módulos de faturamento, contas a receber e a pagar, fluxo de caixa, apuração de impostos, livros fiscais e contabilidade, que forneceriam dados a serem compilados em conjunto com planilhas eletrônicas.

Os dados do processo produtivo deverão ser enviados diariamente, junto com o envio das ostras para processamento, ao setor administrativo, para que possam ser elaborados os relatórios, tais como:

- Tabela de disponibilidade de estoques a ser enviada aos representantes, a fim que possam programar suas vendas;

- Relatórios com as metas de vendas por representante, de acordo com a disponibilidade de estoques;
- Orçamento-padrão, ajustado e realizado da safra;
- Fluxo de caixa projetado e realizado;
- Demonstração de resultado projetado e realizado;
- Balanço Patrimonial projetado e realizado;
- Relatório de acompanhamento da temperatura da água durante os manejos e quantidades das perdas de sementes nacionais e importadas;
- Demonstrativo do ponto de Equilíbrio Financeiro e Operacional;
- Relatórios de vida útil e depreciação de bens;
- Relatórios de comportamento de concorrentes (preços, participação de mercado e diferenciais competitivos);
- Relatórios de custos incorridos e receitas realizadas durante a safra.

### **5.6.3 As Etapas de Implantação da Contabilidade Gerencial**

Para a implantação da contabilidade gerencial de forma que possibilite a mensuração do resultado da safra e do resultado global da empresa são necessários os seguintes ajustes na estrutura do sistema de informação existente na empresa Fazenda Marinha:

- a) Elaboração de um plano de contas único, a ser utilizado pela contabilidade (gerencial e financeira) e pelos sistemas de apoio gerencial;
- b) Ajustes nos *softwares* existentes a fim de que os dados coletados na safra e durante os eventos possam ser em si inseridos para serem utilizados na base de informação;
- c) Discussão e aprovação dos relatórios impressos ou *on-line* a serem repassados à contabilidade, individualmente, pelos setores da empresa a fim de que os dados informados possam ser mensurados e registrados na contabilidade;
- d) Organização da forma, dos meios e do tempo que os dados dos eventos serão coletados e transmitidos à contabilidade;
- e) Definição dos relatórios necessários a cada gestor, para a tomada de decisão, a serem fornecidos pela contabilidade gerencial;
- f) Estruturação da montagem dos orçamentos necessários por cada área com base na contabilidade gerencial e nos dados coletados pelos departamentos.

#### **5.6.4 O Plano de Contas**

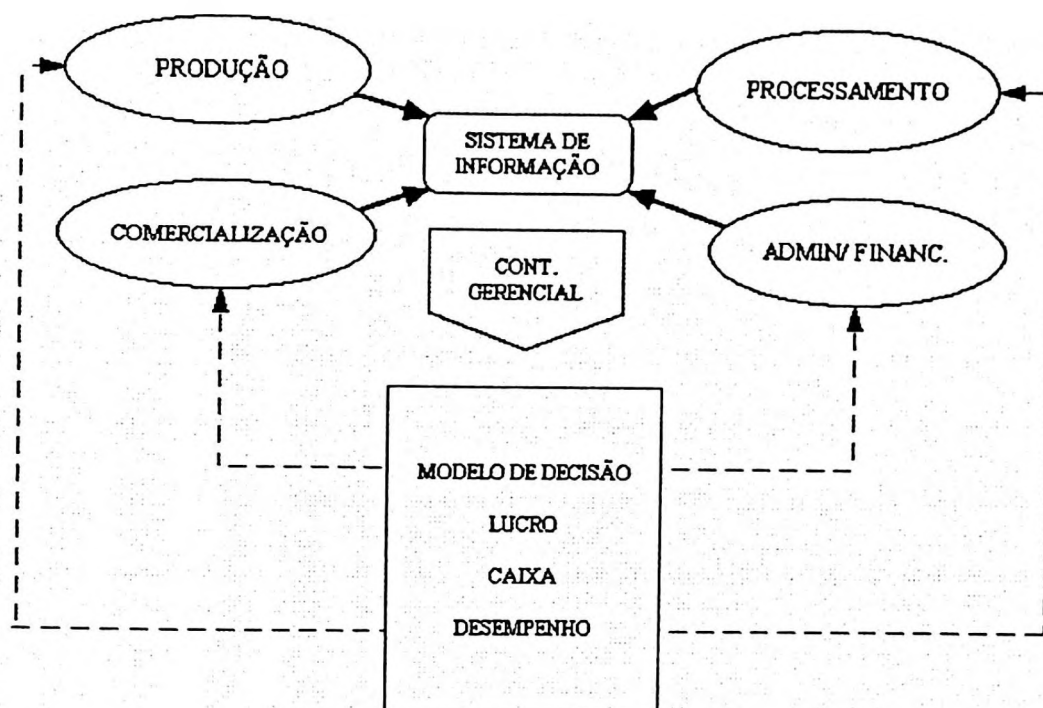
O plano de contas deverá possibilitar a estruturação de centros de custos, de acordo com as etapas do processo produtivo, sendo que cada safra deve ter seu resultado apurado em separado dos demais resultados da empresa. Este plano de

contas deve ser utilizado para toda a estrutura contábil, seja ela gerencial ou financeira, a fim de que não seja necessária a repetição de lançamentos e a duplicidade de banco de dados.

Com base nos dados coletados na contabilidade existente e nas informações extraídas das entrevistas, apresenta-se, no Apêndice I, um modelo de plano de contas que atende as necessidades atuais da empresa, e que está estruturado de forma a ser ampliado a medida vá sendo necessário.

### **5.7 A Estrutura Contábil**

A estrutura contábil ideal para ser utilizada pela Fazenda Marinha deve possibilitar que todos os setores possam, direta ou indiretamente, alimentar o sistema de informação, para que este possa, através da contabilidade gerencial, prover informações úteis à tomada de decisão. Ocorrerá, assim uma, interação direta, pois os setores estarão alimentandos com dados, e recebendo informações necessárias para sua tomada de decisão. Esta interação tende a facilitar o comprometimento, pois, com informações mais ágeis e úteis e, conseqüentemente, com a melhoria do processo de tomada de decisão, os gestores de cada área estarão mais comprometidos em alimentar o sistema, já que terão benefício próprio com isto.



**Figura 19 - Contabilidade e Tomada de Decisão na Empresa**

Com a utilização da contabilidade gerencial como base de informação para a tomada de decisão, os gestores de cada área poderão deixar de lado meios intuitivos de tomada de decisão e defini-los em decisões baseadas em resultados mensurados, pois a contabilidade gerencial, como mostrado na Figura 19, possibilitará a simulação do evento e, conseqüentemente, a apresentação do resultado a ser alcançado, fornecendo ao gestor a informação daquela decisão em relação ao patrimônio da entidade. Assim, existindo várias possibilidades este deverá escolher entre aquela que apresentar o melhor resultado. Exemplificando, o setor comercial poderá analisar uma proposta de compra efetuada por um cliente em preços diferentes daqueles propostos pela empresa, analisando, ainda, alternativas que compensem a perda de faturamento, como vias secundárias de transporte, modificação do tipo da embalagem, dentre outras.

A Figura 20 apresenta o intercâmbio entre a contabilidade gerencial e os setores por meio da coleta de dados pelo sistema de informação, e a produção de informação para a tomada de decisão por parte dos gestores.

Para a implantação do sistema de informações, baseado na contabilidade gerencial, a empresa poderá utilizar os sistemas existentes, adaptando-os à estrutura de informação necessária, ou seja, todos devem seguir o mesmo plano de contas para entrada dos dados em seus sistemas. A empresa deverá utilizar o sistema de custo de produção específico à maricultura, já existente, efetuando os cadastramentos das contas e informando neste os dados de produção do sistema, a fim que o mesmo possa emitir relatórios referentes à produção para serem incluídos no sistema contábil. Para a geração de relatórios que não forem possíveis de criação no sistema de custos, a empresa deverá utilizar-se de planilhas eletrônicas que supram sua necessidade.

Nos setores administrativos, de comercialização e de processamento, a entrada de dados poderá ser efetuada pelo sistema Aplicativos Comerciais que a empresa possui, pois este possibilita controles de estoques e financeiros necessários à geração de relatórios para a contabilidade gerencial. Novamente, no que for impossível a realização pelo sistema, a empresa deve lançar mão da ajuda de planilhas eletrônicas.

Os programas contábeis utilizados pela empresa de assessoria contábil (Hércules), embora estabelecidos em uma estrutura em sistema operacional DOS, apresentam a possibilidade da realização de orçamentos e poderão ser utilizados,

porém será necessário que um profissional contábil esteja à disposição da empresa para efetuar a entrada diária de dados.

A figura a seguir apresenta a exemplificação do fluxo dos dados coletados, a sua centralização, para, finalmente, ser possível a geração dos dados básicos por parte da contabilidade gerencial.

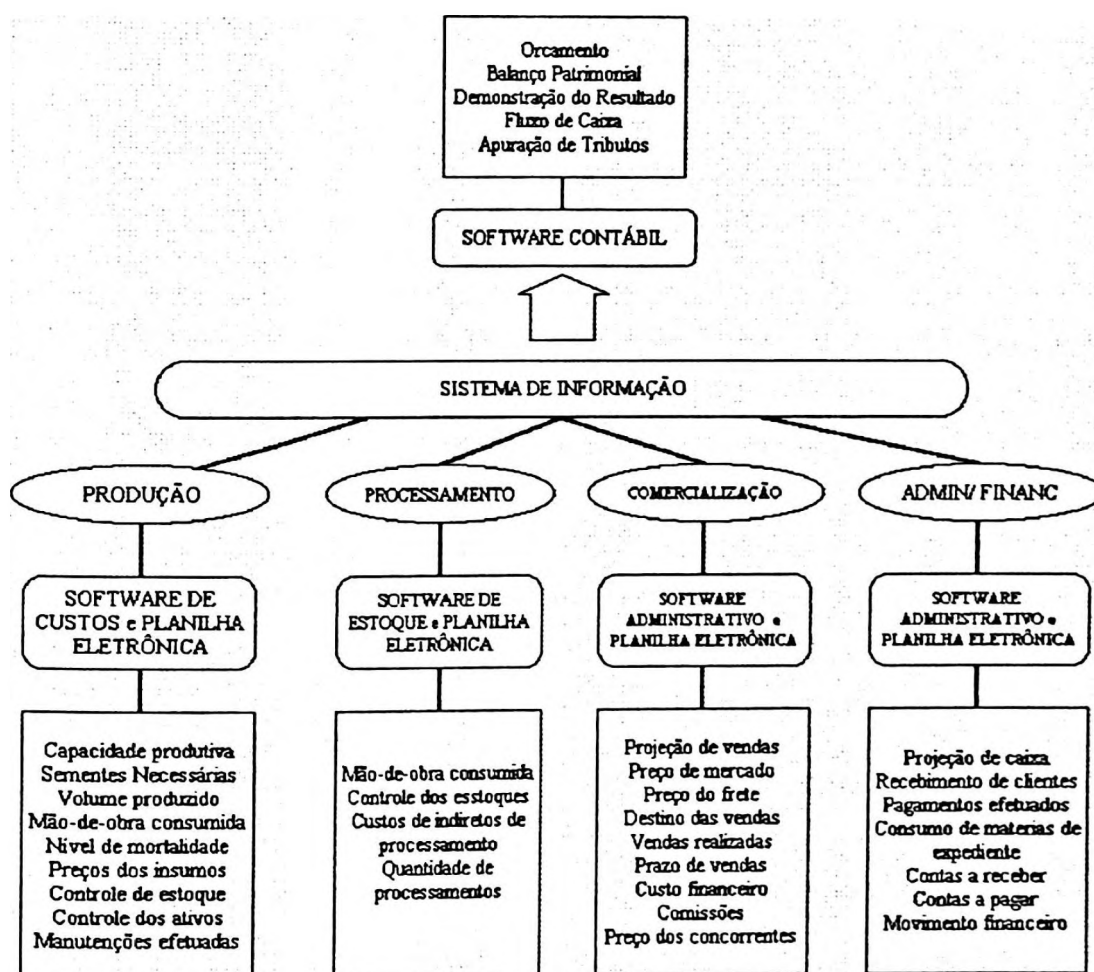


Figura 20 - Fluxo de Dados e Informações

O benefício direto na implantação desta estrutura contábil será a possibilidade de o gestor simular todas as possíveis alternativas dentro de padrões monetários e contábeis, tendo, assim, a possibilidade de mensurar o impacto de sua decisão.



### 5.8 Modelo de Orçamento de Safra Aplicado à Maricultura

Para demonstrar a aplicabilidade da contabilidade gerencial na empresa de maricultura, será apresentada a montagem de um orçamento modelo para uma safra de cultivo de ostras. Como se destina a ser um modelo, será baseado em valores coletados na empresa, em conjunto com dados construídos para a sua complementação. Supõem-se, então, os seguintes dados do Plantio:

Tamanho médio da exploração: 2 hectares  
 Produtividade média esperada: 60.000 dúzias por hectare  
 Sistema de cultivo: suspenso flutuante tipo long-line  
 Espaçamento médio entre long-line: 7 metros  
 Espaçamento entre lanternas de produção: 1 metro  
 Número médio de andares por lanterna: cinco  
 Número de lanternas por hectare: 1.500  
 Tipo de mão-de-obra predominante: Contratada  
 Tipo de ambiente marinho: baías e enseadas  
 Tipo de manejo: manual  
 Obtenção das sementes: compra em laboratório e/ou importadas  
 Índice de sobrevivência esperado: 70%  
 Localização das perdas: 20% nas sementes e o restante nos demais processos.

Com base nesses dados, poderão ser calculadas a quantidade de sementes que o cultivo suportará e a estrutura de plantio necessária. Demonstram-se, a seguir, as tabelas de cálculo, elaboradas para o dimensionamento do cultivo.

**Tabela 3 - Cálculo da quantidade de sementes**

Produção Esperada	60.000	Dúzias
Índice de Sobrevivência	80,00	%
Quantidade de Sementes	900.000	Unidades

**Tabela 4 - Cálculo da quantidade de berçários**

Quantidade de Sementes	900.000	Unidades
Sementes por Berçário	15.000	Unidades
Quantidade de Berçários	60	Unidades

**Tabela 5 - Cálculo da quantidade de lanternas da fase juvenil**

Quantidade de Juvenis	720.000	Unidades
Ostras por Lant. Intermediária	600	Dúzias
Quantidade de Intermediárias	100	Unidades

**Tabela 6 - Cálculo da quantidade de lanternas p/ ostras adultas**

Qde de Adultas	648.000	Unidades
Ostras por Lanterna	300	Unidades
Qde de Lanternas Adultas	2.160	Unidades

**Tabela 7 - Cálculo da quantidade de long-line's**

Quantidade de Bercários	60	unidades
Quantidade de Intermediárias	100	unidades
Qde de Lanternas Adultas	2160	unidades
Distância entre Lanternas	1	metro
Tamanho Máximo do Long-line	150	metros
Long Line Bercários	1	unidades
Long Line Juvenil	1	unidades
Long Line Adultas	15	unidades

Para elaborar os relatórios orçamentários serão utilizados dados constantes de relatórios da empresa, adaptados às necessidades para o tipo de projeto estabelecido anteriormente. Os dados-padrões foram retirados do estudo apresentado pela EPAGRI em palestra técnica na IV FENAOSTRA, em Florianópolis, SC.

A empresa Fazenda Marinha Atlântico Sul possui todos os equipamentos necessários para este tipo de plantio, conseqüentemente, será utilizada, como base deste modelo de orçamentação, a estrutura já existente na empresa, desse modo sem a necessidade de se efetuar a mensuração dos custos de aquisição e fabricação de equipamentos de cultivo. Parte-se, então, da estrutura já disponível, conforme segue:

Tabela 8 - Estrutura de Produção

ESPECIFICAÇÃO	Quantidade (unidade)	VIDA ÚTIL (anos)	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	DEPRECIÇÃO (R\$/ano)
Long-lines	20	5	RS 400,00	RS 8.000,00	RS 1.600,00
Rancho 70 m2	1	20	RS -	RS -	RS -
Unidade processadora	1	20	RS -	RS -	RS -
Prédio (cozinha/escritório/banheiros)	1	40	RS	RS -	RS -
Balsa	1	5	RS 800,00	RS 800,00	RS 160,00
Lanternas definitivas	2380	5	RS 16,25	RS 38.675,00	RS 7.735,00
Lanternas intermediárias	110	8	RS 19,70	RS 2.167,00	RS 270,88
Berçários	60	5	RS 25,00	RS 1.500,00	RS 300,00
Barco de alumínio 6,10 m	1	4	RS 1.650,00	RS 1.650,00	RS 412,50
Barco de alumínio 6,00 m	1	4	RS 3.000,00	RS 3.000,00	RS 750,00
Reboque (carrinho)	1	3	RS 200,00	RS 200,00	RS 66,67
Motor Yamara 25 Hp	1	5	RS 5.200,00	RS 5.200,00	RS 1.040,00
Motor Jonson 15 Hp	1	5	RS 3.500,00	RS 3.500,00	RS 700,00
Caixas plásticas p/ 20 Kg	60	10	RS 14,30	RS 858,00	RS 85,80
Balança p/ 240 kg	2	10	RS 210,00	RS 420,00	RS 42,00
Mesas para seleção de ostras	2	2	RS 100,00	RS 200,00	RS 100,00
Carrinho p/ transp. Motor	1	4	RS 30,00	RS 30,00	RS 7,50
Carrinho p/ transp. Motor	1	4	RS 30,00	RS 30,00	RS 7,50
Talha p/ 4000 kg	1	15	RS 80,00	RS 80,00	RS 5,33
Lava-jato (Gong)	1	5	RS 680,00	RS 680,00	RS 136,00
<b>TOTAL</b>				<b>RS 66.990,00</b>	<b>RS 13.419,18</b>

Tabela 9 - Estrutura de Processamento

ESPECIFICAÇÃO	Quantidade (unidade)	VIDA ÚTIL (anos)	PREÇO UNIT (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	DEPRECIÇÃO (R\$/ano)
Lava-jato (Gong)	1	5	RS 680,00	RS 680,00	RS 136,00
Fogão de 4 bocas	1	8	RS 180,00	RS 180,00	RS 22,50
Geladeira	2	8	RS 450,00	RS 900,00	RS 112,50
Freezer	1	8	RS 350,00	RS 350,00	RS 43,75
Botijão de gás	2	10	RS 50,00	RS 100,00	RS 10,00
Máquina p/ lavar ostras	1	10	RS 2.500,00	RS 2.500,00	RS 250,00
Bomba 3 Hp	2	6	RS 614,30	RS 1.228,60	RS 204,77
Soprador	1	8	RS 90,00	RS 90,00	RS 1,25
Motor p/ guincho	1	6	RS 150,00	RS 150,00	RS 25,00
Guincho	1	8	RS 150,00	RS 150,00	RS 18,75
Carrinho transp. Caixas de ostras	1	6	RS 350,00	RS 350,00	RS 58,33
Mesa de inox expedição	2	20	RS 1.200,00	RS 2.400,00	RS 120,00
Seladora	1	5	RS 240,00	RS 240,00	RS 48,00
<b>TOTAL</b>				<b>RS 9.318,60</b>	<b>RS 1.060,85</b>

Tabela 10 - Estrutura de Administração

ESPECIFICAÇÃO	Quantidade (unid)	VIDA UTIL (anos)	PREÇO UNIT (R\$).	VALOR TOTAL (R\$)	DEPRECIÇÃO (R\$/ano)
Impressora Canon	1	8	RS 180,00	RS 180,00	RS 22,50
Impressora Epson LX – 300	1	10	RS 250,00	RS 250,00	RS 25,00
Computador K6 5 gigas, 128	1	6	RS 1.600,00	RS 1.600,00	RS 266,67
Computador K6 10 gigas, 128	1	6	RS 1.600,00	RS 1.600,00	RS 266,67
Mesas escritório 110 Premier	2	10	RS 90,00	RS 180,00	RS 18,00
Armário de uma porta Premier	1	10	RS 143,00	RS 143,00	RS 14,30
Mesas de quina escritório c/ suporte para CPU/estabilizador	2	10	RS 150,00	RS 300,00	RS 30,00
Balcão com duas gavetas p/ pastas suspensas Premier	1	10	RS 121,00	RS 121,00	RS 12,10
Balcão com cinco gavetas Premier	1	10	RS 116,00	RS 116,00	RS 11,60
Mesa redonda escritório 120/74, arvoplac 18 mm, premier	1	10	RS 126,00	RS 126,00	RS 12,60
Cadeiras fixas escritório mod. 6090 Castofar	4	10	RS 68,00	RS 272,00	RS 27,20
Cadeiras giratórias escritório mod. 6103, Castofar	3	10	RS 104,00	RS 312,00	RS 31,20
Ponto eletrônico	1	10	RS 420,00	RS 420,00	RS 42,00
Balcões americanos 74/90/40 Premier (suspenso/parede)	3	10	RS 140,00	RS 420,00	RS 42,00
Aparelho de fax	1	8	RS 500,00	RS 500,00	RS 62,50
Aparelhos de telefone	3	10	RS 25,00	RS 75,00	RS 7,50
Aparelho de ar condicionado	1	10	RS 470,00	RS 470,00	RS 47,00
<b>TOTAL</b>				<b>RS 7.085,00</b>	<b>RS 938,83</b>

Tabela 11 - Estrutura de Comercialização

ESPECIFICAÇÃO	Quantidade (unid)	VIDA UTIL (anos)	PREÇO UNIT (R\$).	VALOR TOTAL (R\$)	DEPRECIÇÃO (R\$/ano)
Impressora Hp 840	1	8	RS 499,00	RS 499,00	RS 62,38
Impressora Epson LX – 300	1	10	RS 250,00	RS 250,00	RS 25,00
Computador Pentium III, , 20 gigas, 128	1	6	RS 2.500,00	RS 2.500,00	RS 416,67
Mesa escritório 125 Premier	1	10	RS 102,00	RS 102,00	RS 10,20
Armário de uma porta Premier	1	10	RS 143,00	RS 143,00	RS 14,30
Balcão com três gavetas sendo uma p/ pasta Premier	1	10	RS 136,00	RS 136,00	RS 13,60
Balcão com cinco gavetas Premier	1	10	RS 116,00	RS 116,00	RS 11,60
Cadeiras giratórias escritório mod. 6103, Castofar	3	10	RS 104,00	RS 312,00	RS 31,20
Suporte para CPU/estabilizador Premier	1	10	RS 42,00	RS 42,00	RS 4,20
Suporte para teclado retrátil Premier	1	10	RS 35,00	RS 35,00	RS 3,50
Aparelhos de telefone	1	10	RS 25,00	RS 25,00	RS 2,50
Aparelho de fax	1	10	RS 470,00	RS 470,00	RS 47,00
<b>TOTAL</b>				<b>RS 12.185,00</b>	<b>RS 1.627,98</b>

Os valores zero, referentes ao rancho e à unidade de processamento, são motivados pela sua locação, ou seja, estes bens, relacionados na estrutura

operacional, não são de propriedade da empresa. O quadro descreve os valores históricos dos bens, vida útil e sua depreciação.

Em conjunto com os departamentos comercial e produtivo, de acordo com a expectativa de produção do tipo de ostra adquirida, e da projeção de vendas elaborada pelo departamento comercial, poderá ser efetuada a orçamentação das vendas.

Conforme os dados técnicos da semente, o departamento de produção elaborou, de acordo com dados disponíveis, uma projeção de produtividade segundo o tipo de ostra produzida, levando-se em consideração variações de cenários produtivos de 70%, motivados por projeções ambientais, como segue:

**Tabela 12 - Projeção de Produção (em dúzias)**

Projeção de Produção (%)	Ostra Golden	Ostra n.3	Ostra n.2	Ostra n.1	Total
	40%	30%	20%	10%	100%
Produtividade	70%	21.000	15.750	10.500	52.500

O departamento comercial deve informar o destino das vendas para que se possa orçar a receita de produção. De acordo com os dados apurados por aquele departamento, verifica-se que o destino das vendas e o preço de venda serão:

**Tabela 13 - Projeção de Vendas por Local**

Ostra Golden	100% Fora do Estado	0%	Em Fpolis
Ostra n.3	70% Fora do Estado	30%	Em Fpolis
Ostra n.2	50% Fora do Estado	50%	Em Fpolis
Ostra n.1	0% Fora do Estado	100%	Em Fpolis

**Tabela 14 - Preço de Venda Bruto por Destino (em Reais)**

Preço (dúzia)	Fora do Estado	Em Fpolis
Ostra Golden	17,00	12,50
Ostra n.3	14,00	8,50
Ostra n.2	12,00	6,50
Ostra n.1	6,50	4,50

Verifica-se que o preço da ostra varia de acordo com o destino, pois, como será visto mais à frente, o frete tem grande influência nos custos. Com base nestes dados é possível efetuar o cálculo das receitas de vendas, bem como dos impostos incidentes sobre elas. Será efetuado, para fins deste estudo, o cálculo com base em uma produtividade de 70% das sementes plantadas, como segue:

**Tabela 15 - Projeção de Vendas e Tributos (com 70% de produtividade), por safra.**

Produto	Fora de SC R\$	Dentro de SC R\$	Subtotal R\$	ICMS R\$	PIS R\$	Cofins R\$
<b>Ostra Golden</b>	357.000,00	-	357.000,00	42.840,00	2.320,50	10.710,00
<b>Ostra n. 3</b>	154.350,00	40.162,50	194.512,50	25.349,63	1.264,33	5.835,38
<b>Ostra n.2</b>	63.000,00	34.125,00	97.125,00	13.361,25	631,31	2.913,75
<b>Ostra n.1</b>	-	23.625,00	23.625,00	4.016,25	153,56	708,75
<b>Totais</b>	574.350,00	97.912,50	672.262,50	85.567,13	4.369,71	20.167,88

O cálculo dos tributos incidentes baseou-se na seguinte estrutura fornecida pela empresa de serviços contábeis, sendo a forma de tributação da empresa o lucro presumido.

**Tabela 16 - Incidência Tributária**

Tributo	Alíquota	Base de Cálculo
<b>Pis</b>	0,65%	Sobre Vendas
<b>Cofins</b>	3%	Sobre Vendas
<b>IRPJ</b>	1,20%	Sobre Vendas
<b>CSLL</b>	1,08%	Sobre Vendas
<b>ICMS</b>	12%	Sobre Vendas Fora de SC
	17%	Sobre Vendas Dentro de SC

Como a empresa tem destinos diferenciados em suas vendas, o custo de disponibilização do produto ao cliente será também diferenciado em relação ao frete e ao tipo de embalagem a ser utilizada. Outra diferenciação atinge os percentuais de comissão, que são maiores para as vendas internas. Assim, os departamentos comerciais e financeiros precisam efetuar um levantamento minucioso dos tipos de

embalagem e frete para o produto, a fim de que possam ser efetuados os cálculos de custos de comercialização. Para este modelo foram utilizados os seguintes dados:

**Tabela 17 - Preço do Frete**

Frete	Preço	Quantidade
Aéreo	39,00	10 dúzias
Florianópolis	5,00	10 dúzias

**Tabela 18 - Preço da Embalagem**

Tipo de Embalagem	Preço	Capacidade
Embalagem Aérea	2,10	10 dúzias
Embalagem Local	1,20	10 dúzias

**Tabela 19 - Comissões**

Destino	Porcentagem	Base
Fora de SC	3%	Sobre Vendas Brutas
Dentro de SC	4%	Sobre Vendas Brutas

Com base nesses dados, poderão ser calculados os custos de comercialização. Todos os custos serão calculados com base na premissa que a empresa, através de um estudo de custos, determinou **que o pedido mínimo a ser atendido é de 10 dúzias**, sendo assim dimensionadas as embalagens a serem utilizadas.

**Tabela 20 - Cálculo do Custo da Embalagem (Vendas para Fora de SC)**

Ostra	Qtd. Vendida (dz)	Embalagem (un)	Preço (R\$)	Qtd. (kg)	Preço (R\$)	Custo (R\$)
Ostra Golden	21.000	2.100	2,10	2	1,80	11.970,00
Ostra n. 3	11.025	1.103	2,10	2	1,80	6.284,25
Ostra n.2	5.250	525	2,10	2	1,80	2.992,50
Ostra n.1	-	-	2,10	2	1,80	-
<b>Totais</b>	<b>37.275</b>	<b>3.728</b>	<b>2,10</b>			<b>7.827,75</b>

**Tabela 21 - Cálculo do Custo da Embalagem (Vendas para SC)**

Ostra	Qtd. Vendida (dz)	Embalagem (un)	Preço (R\$)	Qtd. (kg)	Preço (R\$)	Custo (R\$)
Ostra Golden	-	-	1,20	1	1,80	-
Ostra n. 3	4.725	473	1,20	1	1,80	1.417,50
Ostra n.2	5.250	525	1,20	1	1,80	1.575,00
Ostra n.1	5.250	525	1,20	1	1,80	1.575,00
<b>Totais</b>	<b>15.225</b>	<b>1.523</b>				<b>1.827,00</b>

**Tabela 22 - Cálculo do Custo Com Frete (Vendas para Fora de SC)**

Ostra	Valor Venda (R\$)	Frete (10 dúzias)	Custo Frete
Ostra Golden	21.000,00	39,00	81.900,00
Ostra n. 3	11.025,00	39,00	42.997,50
Ostra n.2	5.250,00	39,00	20.475,00
Ostra n.1	-	39,00	-
<b>Totais</b>	<b>37.275,00</b>		<b>145.372,50</b>

**Tabela 23 - Cálculo do Custo do Frete (Vendas para SC)**

Ostra	Valor Venda (R\$)	Frete (10 dúzias)	Custo Frete (R\$)
Ostra Golden	-	5,00	-
Ostra n. 3	4.725,00	5,00	23.625,00
Ostra n.2	5.250,00	5,00	26.250,00
Ostra n.1	5.250,00	5,00	26.250,00
<b>Totais</b>	<b>15.225,00</b>		<b>76.125,00</b>

Pode-se, neste momento, efetuar o cálculo dos tributos diretos, mais precisamente o Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL), tendo em vista que a empresa apura estes tributos com base na forma de Lucro Presumido, e seu cálculo é efetuado sobre o montante de faturamento.

**Tabela 24 - Cálculo dos Impostos Diretos (valores em Reais)**

Produto	Fora de SC	Dentro de SC	Subtotal	IRPJ	CSLL
Ostra Golden	357.000,00	-	357.000,00	4.284,00	3.855,60
Ostra n. 3	154.350,00	40.162,50	194.512,50	2.334,15	2.100,74
Ostra n.2	63.000,00	34.125,00	97.125,00	1.165,50	1.048,95
Ostra n.1	-	23.625,00	23.625,00	283,50	255,15
<b>Totais</b>	<b>574.350,00</b>	<b>97.912,50</b>	<b>672.262,50</b>	<b>8.067,15</b>	<b>7.260,44</b>

Para a elaboração do orçamento será necessária a apuração dos custos fixos de produção, de processamento e administrativos. Assim, poderá ser iniciado com a apuração dos montantes de remuneração, conforme a tabela a seguir, para cada setor envolvido.



Tabela 25 - Custos de Mão-de-Obra (valores em Reais)

	Cultivo	Processamento	Administração	Comercialização	Total
Qtde de Funcionários	9	4	2	1	16
Salário (RS)	339,00	339,00	400,00	400,00	
13 Salário (RS)	28,25	28,25	33,33	33,33	123,17
Férias (RS)	28,25	28,25	33,33	33,33	123,17
1/3 s/Férias (RS)	9,42	9,42	11,11	11,11	41,06
Remuneração (RS)	404,92	404,92	477,78	477,78	1.765,39
Anual (RS)	4.859,00	4.859,00	5.733,33	5.733,33	21.184,67
Encargos Trabalhistas (RS)	1.788,11	1.788,11	2.109,87	2.109,87	7.795,96
Custo Mão-de-Obra (RS)	6.647,11	6.647,11	7.843,20	7.843,20	28.980,62
Custo Total (RS)	9.824,01	26.588,45	15.686,40	7.843,20	109.942,06

Os demais custos fixos foram levantados conforme as tabelas apresentadas a seguir:

Tabela 26 - Outros Custos Fixos – Produção

Outros Custos de Produção	Qtde	Preço Unit (RS)	Total (RS)
Combustíveis (litros)	5.000	2,43	12.150,00
Luvras (pares)	20	1,50	30,00
Aventais (unidades)	20	25,00	500,00
Botas (pares)	20	30,00	600,00
Análise Bacteriológica (mensal)	12	80,00	960,00
Aluguel Rancho (mensal)	12	500,00	6.000,00
Telefone (mensal)	12	300,00	3.600,00
Energia Elétrica (mensal)	12	400,00	4.800,00
Água (mensal)	12	70,00	840,00
Outros Custos (mensal)	12	100,00	1.200,00
<b>Total</b>			<b>30.680,00</b>

Tabela 27 - Outros Custos Fixos - Processamento

Outros Custos de Processamento	Qtde	Preço Unit (RS)	Total (RS)
Uniformes	7	80,00	560,00
Luvras (pares)	7	1,50	10,50
Aventais (unidades)	7	25,00	175,00
Botas (pares)	7	30,00	210,00
Aluguel Imóvel (mensal)	12	1.000,00	12.000,00
Outros Custos (mensal)	12	200,00	2.400,00
<b>Total</b>			<b>15.355,50</b>

**Tabela 28 - Outros Custos Fixos Comercialização**

Outros Custos de Comercialização	Qtd	Preço Unit (R\$)	Total (R\$)
Material de Expediente (mensal)	12	80,00	960,00
Telefone (mensal)	12	600,00	7.200,00
Publicidade (mensal)	12	1.000,00	12.000,00
Outros Custos (mensal)	12	50,00	600,00
<b>Total</b>			<b>20.760,00</b>

**Tabela 29 - Outros Custos Fixos Administração**

Outros Custos de Administração	Qtd	Preço Unit (R\$)	Total (R\$)
Material de Expediente (mensal)	12	140,00	1.680,00
Telefone (mensal)	12	120,00	1.440,00
Internet (mensal)	12	99,90	1.198,80
Assessoria Contábil	12	550,00	6.600,00
Refeições (unidade)	6240	3,00	8.720,00
Outros Custos (mensal)	12	200,00	2.400,00
<b>Total</b>			<b>2.038,80</b>

Para finalizar este modelo de orçamento apresenta-se a apuração do resultado da safra, agrupando-se os custos de acordo com o setor de responsabilidade e separando-os em fixos e variáveis. O segundo passo será efetuar os ajustes necessários para que sejam expurgados dos resultados variáveis a que o gestor não tem poder de influência. O primeiro ajuste a ser efetuado é o ajuste de preços, ou inflacionário apresentado em conjunto com o orçamento original na tabela 30. Verifica-se uma redução na comparação do orçamento original com o ajustado de R\$ 20.231,23, causados por variação de preços, tanto de receitas como de custos e despesas.

**Tabela 30 – Orçamento Original e Corrigido**

ORÇAMENTO	ORIGINAL	CORRIGIDO	VAR. INFLAÇÃO
Receita Bruta			
Fora do Estado	574.350,00	653.625,00	79.275,00
Dentro do Estado	97.912,50	99.750,00	1.837,50
Tributos s/ Vendas			
ICMS	(85.567,13)	(95.392,50)	(9.825,38)
Pis	(4.369,71)	(4.896,94)	(527,23)
Cofins	(20.167,88)	(22.601,25)	(2.433,38)
Receita Líquida	562.157,79	630.484,31	68.326,52
Custos Variáveis			
Sementes	(16.200,00)	(17.100,00)	(900,00)
Mão-de-Obra	(59.824,01)	(73.941,77)	(14.117,76)
Embalagem	(9.654,75)	(10.841,25)	(1.186,50)
Mão-de-Obra	(26.588,45)	(32.863,01)	(6.274,56)
Despesas Variáveis			
Comissão	(21.147,00)	(23.598,75)	(2.451,75)
Frete	(221.497,50)	(232.680,00)	(11.182,50)
Margem de Contribuição Total	191.918,50	222.282,59	30.364,08
Custos e Despesas Fixas			
Produção			
Depreciação	(13.419,18)	(13.419,18)	-
Outros Custos Setor Produção	(30.680,00)	(32.194,00)	(1.514,00)
Processamento			
Depreciação	(1.060,85)	(1.060,85)	-
Outros Custos Setor Processamento	(15.355,50)	(15.355,50)	-
Comercial			
Mão-de-Obra	(7.843,20)	(9.196,15)	(1.352,95)
Depreciação	(1.627,98)	(1.627,98)	-
Outros Custos Setor Comercial	(20.760,00)	(21.480,00)	(720,00)
Administrativos			
Pró Labore	(8.000,00)	(8.000,00)	-
Mão-de-Obra	(15.686,40)	(18.392,30)	(2.705,90)
Depreciação	(938,83)	(938,83)	-
Outros	(32.038,80)	(35.878,80)	(3.840,00)
Tributos Diretos			
IRPJ/CSLL	(15.327,59)	(17.176,95)	(1.849,37)
LUCRO LÍQUIDO	44.507,77	64.739,00	20.231,23
PONTO DE EQUILÍBRIO	561.176,70	578.674,50	17.497,80

Os próximos ajuste e análise baseiam-se na variação das quantidades produzidas. Dessa forma, supondo que a empresa tenha somente atingido uma produtividade em torno de 64% das sementes plantadas, tendo em vista as perdas ocorridas devido a fatores ambientais, deve ser feita a análise comparativa entre o orçamento corrigido e o ajustado a fim de verificar qual o montante de variação no resultado causado por essa variável.

Verifica-se, assim, com base na Tabela 31, que o resultado sofreu uma variação negativa, ou seja, um decréscimo de R\$ 24.727,67, tendo em vista as perdas produtivas causadas por efeitos ambientais. Este impacto nas quantidades produzidas, decorrentes de fatores ambientais, devem ser mensurados para que, ao se efetuar a avaliação do resultado, possa ser separado da variação total o produto de variáveis que o gestor não tem a possibilidade de controle, pois ocorrendo aumentos bruscos de temperatura da água de cultivo a mortalidade das ostras cresce e o gestor não possui, atualmente, um instrumento que possibilite amenizar este impacto.

A etapa seguinte refere-se ao ajuste do orçamento em relação ao volume efetivamente comercializado, ou seja, as variações de volume disponibilizado à comercialização, causadas, não por fatores climáticos e, sim, por deficiências comerciais. Assim, não tendo a empresa vendido toda a sua produção, o resultado apurado será diverso daquele apresentado no orçamento ajustado. Comparando-se o orçamento ajustado com o orçamento mensurado, com os níveis de venda realizados e com o consumo de recursos quantificado, com base nos padrões de consumo de recursos, será possível verificar o impacto no resultado alcançado em decorrência do comportamento de vendas do departamento comercial.

Tabela 31 – Orçamento Corrigido e Ajustado

ORÇAMENTO	CORRIGIDO	AJUSTADO	VAR. PLANOS
Receita Bruta			
Fora do Estado	653.625,00	606.937,50	(46.687,50)
Dentro do Estado	99.750,00	92.625,00	(7.125,00)
Tributos s/ Vendas			
ICMS	(95.392,50)	(88.578,75)	6.813,75
Pis	(4.896,94)	(4.547,16)	349,78
Cofins	(22.601,25)	(20.986,88)	1.614,38
Receita Líquida	630.484,31	585.449,72	(45.034,59)
Custos Variáveis			
Sementes	(17.100,00)	(17.100,00)	-
Mão-de-Obra	(73.941,77)	(73.941,77)	-
Embalagem	(10.841,25)	(10.066,88)	774,38
Mão-de-Obra	(32.863,01)	(32.863,01)	-
Despesas Variáveis			
Comissão	(23.598,75)	(21.913,13)	1.685,63
Frete	(232.680,00)	(216.060,00)	16.620,00
Margem de Contribuição Total	222.282,59	197.554,92	(24.727,67)
Custos e Despesas Fixas			
Produção			
Depreciação	(13.419,18)	(13.419,18)	-
Outros Custos Setor Produção	(32.194,00)	(32.194,00)	-
Processamento			
Depreciação	(1.060,85)	(1.060,85)	-
Outros Custos Setor Processamento	(15.355,50)	(15.355,50)	-
Comercial			
Mão-de-Obra	(9.196,15)	(9.196,15)	-
Depreciação	(1.627,98)	(1.627,98)	-
Outros Custos Setor Comercial	(21.480,00)	(21.480,00)	-
Administrativos			
Pró Labore	(8.000,00)	(8.000,00)	-
Mão-de-Obra	(18.392,30)	(18.392,30)	-
Depreciação	(938,83)	(938,83)	-
Outros	(35.878,80)	(35.878,80)	-
Tributos Diretos			
Impostos Diretos	(17.176,95)	(15.950,03)	1.226,93
LUCRO LÍQUIDO	64.739,00	40.011,33	(24.727,67)
PONTO DE EQUILÍBRIO	578.674,50	606.875,65	28.201,15

Verifica-se, nesta comparação, que a ineficiência de vendas refletiu uma perda para a empresa de R\$ 9.891,07 (Tabela 32), tendo em vista que os volumes vendidos não foram aqueles totalmente disponibilizados e, assim, pode-se avaliar o quanto o departamento comercial se distanciou da sua meta de vendas, bem como buscar elementos que possam dar respostas ao “por que” do ocorrido.

Na etapa seguinte (Tabela 33) é necessária a confrontação do orçamento-padrão e o orçamento efetivamente realizado, a volumes e preços realizados. Esta comparação refletirá a variação de eficiência na aplicação dos recursos. No modelo apresentado verifica-se uma variação de eficiência negativa que representou uma perda para a empresa de R\$ 23.586,42, o que significa dizer que, em relação ao consumo de recursos, a empresa efetivamente não otimizou sua utilização nos níveis esperados. Como a proposta de orçamento separa a mensuração destes dentro de seus respectivos setores, os gestores podem avaliar quais recursos mais contribuíram para o desvio do objetivo predeterminado, e buscar estudar formas de melhoria dos processos a fim de que na próxima safra o comportamento seja melhor. A seguir, apresenta-se essa comparação dos orçamentos descritos.

**Tabela 32 – Orçamento Ajustado e Realizado a Padrão**

ORÇAMENTO	AJUSTADO	PADRÃO	VAR. VOLUME
Receita Bruta			
Fora do Estado	606.937,50	588.262,50	(18.675,00)
Dentro do Estado	92.625,00	89.775,00	(2.850,00)
Tributos s/ Vendas			
ICMS	(88.578,75)	(85.853,25)	2.725,50
Pis	(4.547,16)	(4.407,24)	139,91
Cofins	(20.986,88)	(20.341,13)	645,75
Receita Líquida	585.449,72	567.435,88	(18.013,84)
Custos Variáveis			
Sementes	(17.100,00)	(17.100,00)	-
Mão-de-Obra	(73.941,77)	(73.941,77)	-
Embalagem	(10.066,88)	(9.757,13)	309,75
Mão-de-Obra	(32.863,01)	(32.863,01)	-
Despesas Variáveis			
Comissão	(21.913,13)	(21.238,88)	674,25
Frete	(216.060,00)	(209.412,00)	6.648,00
Margem de Contribuição Total	197.554,92	187.663,85	(9.891,07)
Custos e Despesas Fixas			
Produção			
Depreciação	(13.419,18)	(13.419,18)	-
Outros Custos Setor Produção	(32.194,00)	(32.194,00)	-
Processamento			
Depreciação	(1.060,85)	(1.060,85)	-
Outros Custos Setor Processamento	(15.355,50)	(15.355,50)	-
Comercial			
Mão-de-Obra	(9.196,15)	(9.196,15)	-
Depreciação	(1.627,98)	(1.627,98)	-
Outros Custos Setor Comercial	(21.480,00)	(21.480,00)	-
Administrativos			
Pró Labore	(8.000,00)	(8.000,00)	-
Mão-de-Obra	(18.392,30)	(18.392,30)	-
Depreciação	(938,83)	(938,83)	-
Outros	(35.878,80)	(35.878,80)	-
Tributos Diretos			
IRPJ/CSLL	(15.950,03)	(15.459,26)	490,77
LUCRO LÍQUIDO	40.011,33	30.120,26	(9.891,07)
PONTO DE EQUILÍBRIO	606.875,65	620.311,33	13.435,68

**Tabela 33 – Orçamento Realizado a Padrão e Efetivamente Realizado**

ORÇAMENTO	PADRÃO	REALIZADO	VAR. EFICIENCIA
Receita Bruta			
Fora do Estado	588.262,50	588.262,50	-
Dentro do Estado	89.775,00	89.775,00	-
Tributos s/ Vendas			
ICMS	(85.853,25)	(85.853,25)	-
Pis	(4.407,24)	(4.407,24)	-
Cofins	(20.341,13)	(20.341,13)	-
Receita Líquida	567.435,88	567.435,88	-
Custos Variáveis			
Sementes	(17.100,00)	(19.500,00)	(2.400,00)
Mão-de-Obra	(73.941,77)	(80.256,00)	(6.314,23)
Embalagem	(9.757,13)	(10.052,00)	(294,88)
Mão-de-Obra	(32.863,01)	(33.569,50)	(706,49)
Despesas Variáveis			
Comissão	(21.238,88)	(21.238,88)	-
Frete	(209.412,00)	(210.660,38)	(1.248,38)
Margem de Contribuição Total	187.663,85	192.159,13	4.495,28
Custos e Despesas Fixas			
Produção			
Depreciação	(13.419,18)	(13.419,18)	-
Outros Custos Setor Produção	(32.194,00)	(35.520,20)	(3.326,20)
Processamento			
Depreciação	(1.060,85)	(1.060,85)	-
Outros Custos Setor Processamento	(15.355,50)	(17.690,00)	(2.334,50)
Comercial			
Mão-de-Obra	(9.196,15)	(12.056,00)	(2.859,85)
Depreciação	(1.627,98)	(1.627,98)	-
Outros Custos Setor Comercial	(21.480,00)	(25.063,00)	(3.583,00)
Administrativos			
Pró Labore	(8.000,00)	(8.000,00)	-
Mão-de-Obra	(18.392,30)	(16.230,00)	2.162,30
Depreciação	(938,83)	(938,83)	-
Outros	(35.878,80)	(38.560,00)	(2.681,20)
Tributos Diretos			
Impostos Diretos	(15.459,26)	(15.459,26)	-
LUCRO LÍQUIDO	30.120,26	21.993,09	(8.127,17)
PONTO DE EQUILÍBRIO	620.311,33	652.965,68	32.654,35



Tabela 34 - Orçamento Original e Realizado

ORÇAMENTO	ORIGINAL	REALIZADO	VAR. TOTAL
Receita Bruta			
Fora do Estado	574.350,00	588.262,50	13.912,50
Dentro do Estado	97.912,50	89.775,00	(8.137,50)
Tributos s/ Vendas			
ICMS	(85.567,13)	(85.853,25)	(286,13)
Pis	(4.369,71)	(4.407,24)	(37,54)
Cofins	(20.167,88)	(20.341,13)	(173,25)
Receita Líquida	562.157,79	567.435,88	5.278,09
Custos Variáveis			
Sementes	(16.200,00)	(19.500,00)	(3.300,00)
Mão-de-Obra	(59.824,01)	(80.256,00)	(20.431,99)
Embalagem	(9.654,75)	(10.052,00)	(397,25)
Mão-de-Obra	(26.588,45)	(33.569,50)	(6.981,05)
Despesas Variáveis			
Comissão	(21.147,00)	(21.238,88)	(91,88)
Frete	(221.497,50)	(210.660,38)	10.837,12
Margem de Contribuição Total	191.918,50	192.159,13	240,62
Custos Despesas Fixas			
Produção			
Depreciação	(13.419,18)	(13.419,18)	-
Outros Custos Setor Produção	(30.680,00)	(35.520,20)	(4.840,20)
Processamento			
Depreciação	(1.060,85)	(1.060,85)	-
Outros Custos Setor Processamento	(15.355,50)	(17.690,00)	(2.334,50)
Comercial			
Mão-de-Obra	(7.843,20)	(12.056,00)	(4.212,80)
Depreciação	(1.627,98)	(1.627,98)	-
Outros Custos Setor Comercial	(20.760,00)	(25.063,00)	(4.303,00)
Administrativos			
Pró Labore	(8.000,00)	(8.000,00)	-
Mão-de-Obra	(15.686,40)	(16.230,00)	(543,60)
Depreciação	(938,83)	(938,83)	-
Outros	(32.038,80)	(38.560,00)	(6.521,20)
Tributos Diretos			
IRPJ/CSLL	(15.327,59)	(15.459,26)	(131,67)
LUCRO LÍQUIDO	44.507,77	21.993,09	(22.514,68)
PONTO DE EQUILÍBRIO	561.176,70	652.965,68	91.788,98

Efetuada-se uma comparação entre as variações tem-se:

**Tabela 35 – Resumo das Variações**

ORÇAMENTO	VAR INFLAÇÃO	VAR PLANOS	VAR VOLUME	VAR EFICIÊNCIA	VAR TOTAL
Receita Bruta					
Fora do Estado	79.275,00	(46.687,50)	(18.675,00)	-	13.912,50
Dentro do Estado	1.837,50	(7.125,00)	(2.850,00)	-	(8.137,50)
Tributos/ Vendas					
ICMS	(9.825,38)	6.813,75	2.725,50	-	(286,13)
Pis	(527,25)	349,78	139,91	-	(37,54)
Cofins	(2.433,38)	1.614,38	645,75	-	(173,25)
Receita Líquida	68.526,52	(45.034,59)	(18.013,84)	-	5.278,09
Custos Variáveis					
Sementes	(900,00)	-	-	(2.400,00)	(3.300,00)
N.º de-Obra	(14.117,76)	-	-	(6.314,23)	(20.431,99)
Embalagem	(1.186,50)	774,38	309,75	(294,88)	(397,25)
N.º de-Obra	(6.274,56)	-	-	(706,49)	(6.981,05)
Despesas Variáveis					
Comissão	(2.451,75)	1.685,63	674,25	-	(91,88)
Frete	(11.182,50)	16.620,00	6.648,00	(1.248,38)	10.837,12
Margem de Contribuição Total	30.364,08	(24.727,67)	(9.891,07)	4.495,28	240,62
Custos e Despesas Fixas					
Produção					
Depreciação	-	-	-	-	-
Outros Custos Setor Produção	(1.514,00)	-	-	(3.326,20)	(4.840,20)
Processamento					
Depreciação	-	-	-	-	-
Outros Custos Setor Processam	-	-	-	(2.334,50)	(2.334,50)
Comercial					
N.º de-Obra	(1.352,95)	-	-	(2.859,85)	(4.212,80)
Depreciação	-	-	-	-	-
Outros Custos Setor Comercial	(720,00)	-	-	(5.583,00)	(4.303,00)
Administrativos					
Pró Labore	-	-	-	-	-
N.º de-Obra	(2.705,90)	-	-	2.162,30	(543,60)
Depreciação	-	-	-	-	-
Outros	(3.840,00)	-	-	(2.681,20)	(6.521,20)
Tributos Diretos					
IRPJ/CSLL	(1.849,37)	1.226,93	490,77	-	(131,67)

Analisando as variações e o desempenho dos gestores de cada área, pode-se concluir que:

- A variação de inflação, que não pode ser imposta à avaliação de desempenho dos gestores, pois estes não têm influência sobre os preços de mercado, seria favorável à empresa. Caso a projeção de produção ocorresse dentro das expectativas projetadas, o resultado da empresa seria aumentado em R\$ 20.231,23;
- A variação de planos, como apresentada, imputou à empresa uma redução do resultado em R\$ 24,527,67. Isto decorreu da queda de produção das ostras, sendo então necessário que os gestores avaliem o fator que efetivamente causou tais perdas produtivas. Caso o fator seja climático, comprovado pelos dados de acompanhamento de temperatura e características físico-químicas da água de cultivo, por exemplo, os gestores do setor produtivo não podem ser cobrados por tais perdas. Entretanto, se verificado que a perda produtiva ocorreu por não cumprimento de processos definidos, como, por exemplo, os peneiramentos necessários, os gestores deverão responder pelas perdas ocorridas.
- A variação negativa de volume de R\$ 9,891,07, explicita que o setor de vendas foi ineficiente no cumprimento de suas metas, fazendo com que houvessem sobras de produção não comercializadas. A exemplo da variação de planos, a variação de volume somente tem impacto sobre os

custos variáveis, e, sendo esta negativa, conseqüentemente, diminuirá o resultado esperado;

- A variação de eficiência de R\$ 8,127,17 tem relação direta com o desempenho dos gestores de cada área, pois esta mede o aproveitamento dos recursos disponíveis pelos gestores. Assim, um uso excessivo de recursos tem a tendência de aumentar os custos e, conseqüentemente, diminuir o resultado da safra. Como já estão expurgadas as variações de preço, a variação de eficiência está comparando as quantidades consumidas com as quantidades projetadas. Sendo o orçamento realizado por área, os gestores têm a possibilidade de avaliar qual área mais influenciou o resultado alcançado. Verifica-se que o setor de produção foi o que mais contribuiu em relação ao aumento de consumo de recursos.

Conjuntamente com o orçamento, a contabilidade gerencial possibilita aos gestores a visualização do resultado global das operações da empresa através da Demonstração do Resultado do Exercício. Esta pode ser elaborada nos mesmos moldes do orçamento de safra proposto, ou seja, com base na projeção das operações a serem realizadas, corrigidas pelos níveis de inflação, ajusta-se aos volumes produzidos, comercializados e efetivamente realizados.

Apresenta-se a seguir um modelo baseado no orçamento projetado e no efetivamente realizado, para que se possa visualizar as informações que este relatório contábil pode fornecer ao gestor do empreendimento de maricultura. Para sua elaboração, como se trata de um modelo, foram simulados valores de venda e custo de mariscos, de acordo com estimativas apresentadas pelo gestor do setor comercial e

a comissão de venda dos mesmos, calculada com base em 1% do montante de vendas.

A tabela 35 apresenta a simulação da Demonstração do Resultado com base nos dados apresentados e a análise percentual da variação ocorrida em cada um de seus grupos de despesas, permitindo ao gestor a visualização das divergências entre o resultado esperado e realizado, possibilitando avaliar o que contribuiu para o ocorrido, a fim de buscar caminhos para a melhoria do processo e resultado.

**Tabela 36 - Demonstração do Resultado Projetada x Realizada**

DEMONSTRAÇÃO DO RES. DO EXERCÍCIO	Projetada	Realizada	Varição
Receita Bruta			
Venda de Ostras	672.262,50	678.037,50	0,86%
Venda de Mariscos	50.000,00	62.150,00	24,30%
Deduções da Receita Bruta			
Impostos s/ Venda	(120.429,71)	(123.435,59)	2,50%
Receita Líquida	601.832,79	616.751,91	2,48%
Custo dos Prod./Merc. Vendidos			
Custo das Ostras Vendidas	(172.782,73)	(211.067,73)	22,16%
Custo dos Mariscos Vendidos	(35.000,00)	(43.505,00)	24,30%
Lucro Operacional Bruto	394.050,06	362.179,18	-8,09%
Despesas Operacionais			
Administrativas	(56.664,03)	(63.728,83)	12,47%
Comerciais	(273.875,68)	(271.889,23)	-0,73%
Lucro Operacional Líquido	63.510,35	26.561,12	-58,18%
Tributos Diretos			
IRPJ/CSLL	(16.767,59)	(17.249,18)	2,87%
Lucro Líquido	46.742,77	9.311,94	-80,08%

A contabilidade gerencial poderá ainda fornecer ao gestor da Fazenda Marinha o Balanço Patrimonial e o Fluxo de Caixa esperado e realizado para que o mesmo possa visualizar a variação e a estrutura patrimonial que existirá ao final da

safra, bem como, através do fluxo de caixa, avaliar a necessidade de captação de recursos e o resultado financeiro que a safra irá proporcionar.

Tendo como base os saldos existentes na empresa agrupados de forma a apresentar um modelo mais simplificado, apresenta-se nas figuras 36 e 37 o Balanço Patrimonial e o Fluxo de Caixa, projetados e realizados, oferecendo, assim, mais dois relatórios gerenciais à disposição do gestor.

**Tabela 37 - Balanço Patrimonial Projetado x Realizado**

BALANÇO PATRIMONIAL	ANTERIOR	PROJETADO	REALIZADO
<b>ATIVO</b>			
<b>Circulante</b>			
Caixa	1.000,00	1.000,00	2.183,06
Bancos	5.000,00	5.000,00	1.356,20
Estoques de Ostras	-	-	-
Estoques de Mariscos	1.200,00	2.000,00	3.200,00
Clientes	12.600,00	50.020,09	53.998,12
Impostos a Recuperar	500,00	340,00	125,00
Despesas Antecipadas	600,00	1.000,00	1.000,00
<b>Permanente</b>			
Imobilizado Produção	66.990,00	53.570,83	53.570,83
Imobilizado Processamento	9.318,60	8.257,75	8.257,75
Imobilizado Comercial	12.185,00	10.557,03	10.557,03
Imobilizado Administração	7.085,00	6.146,17	6.146,17
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>116.478,60</b>	<b>137.891,86</b>	<b>140.394,15</b>
<b>PASSIVO</b>			
<b>Circulante</b>			
Fornecedores Ostras	-	-	-
Fornecedores Marisco	1.000,00	-	2.650,00
Fornecedores Operacionais	25.600,00	27.498,88	30.456,20
Empréstimos Bancários	-	-	5.000,00
Obrigações Trabalhistas	15.230,00	9.828,50	12.325,00
Obrigações Fiscais	14.930,00	11.433,11	14.962,10
Obrigações Gerais	14.590,00	17.260,00	20.560,30
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>			
Capital Social	50.000,00	50.000,00	50.000,00
Lucros Acumulados	(4.871,40)	21.871,37	4.440,54
<b>TOTAL DO PASSIVO e PL</b>	<b>116.478,60</b>	<b>137.891,86</b>	<b>140.394,14</b>

Tabela 38 - Fluxo de Caixa Projetado x Realizado

<b>FLUXO DE CAIXA</b>		<b>Projetado</b>	<b>Realizado</b>
<b>Fluxo Operacional</b>			
Recebimento de Clientes	+	684.842,41	698.037,50
Pagamento Fornecedor Sementes	-	(16.200,00)	(19.500,00)
Pagamento Fornecedor Marisco	-	(34.200,00)	(42.655,00)
Pagamento Fornecedores Operacionais	-	(250.400,37)	(279.750,06)
Pagamento de Tributos	-	(140.694,19)	(126.028,78)
Pagamento de Salário e Encargos	-	(115.343,56)	(145.016,50)
Pagamento de Obrigações Gerais	-	(108.004,29)	(92.547,90)
<b>Fluxo de Caixa Operacional</b>	<b>=</b>	<b>20.000,00</b>	<b>(7.460,74)</b>
<b>Fluxo do Permanente</b>			
Venda de Ativos	+		
Aquisição de Ativos	-		
<b>Fluxo de Caixa do Permanente</b>	<b>=</b>		
<b>Fluxo dos Sócios</b>			
Aumento de Capital	+		
Distribuição de Lucros	-	(20.000,00)	
<b>Fluxo de Caixa dos Sócios</b>	<b>=</b>	<b>(20.000,00)</b>	
<b>Fluxo Financeiro</b>			
Aplicações Financeiras	-		
Resgate - aplicações financeiras	+		-
Empréstimos	+		5.000,00
Amortização Empréstimos	-		-
<b>Fluxo de Caixa Financeiro</b>	<b>=</b>		<b>5.000,00</b>
<b>Fluxo de Caixa Total</b>		<b>0,00</b>	<b>(2.460,74)</b>
Saldo Anterior		6.000,00	6.000,00
Saldo Atual		6.000,00	3.539,26

### 5.9 Modelo de Utilização do *Earned-Value*

Estando a safra em andamento, o gestor poderá, com base no orçamento e nos dados coletados da contabilidade, aplicar o cálculo dos itens do *Earned Value*, a fim de avaliar o andamento da safra, como também analisar as projeções de custo para as etapas seguintes. Assim, baseado nos dados da tabela seguinte apresenta-se a aplicação e análise do *Earned Value*.

**Tabela 39 - Dados Simulados *Earned Value***

Prazo de Execução dos Custos	15	meses
Período da Medição	5	meses
Percentual Executado	20	%
Custo Realizado até a Medição	96.000,00	R\$
Custos Previstos até a Medição	89.300,00	R\$
Custo Previsto das Etapas Realizadas	116.200,00	R\$
Orçamento Total	688.636,00	R\$

Com base nesses dados anteriores, efetuando o cálculo dos índices do *Earned Value*, para fins de análise, tem-se:

**Tabela 40 - Índices *Earned Value***

Índice	Resultado	Unidade
BCWS (Custo Realizado até a Medição)	96.000,00	R\$
BCWP (Custos Previstos até a Medição)	89.300,00	R\$
ACWP (Custo Previsto das Etapas Realizadas)	116.200,00	R\$
SV (Cálculo da Variação)	(6.700,00)	R\$
IP (Índice de Performance)	0,9302	Unidade
FTR (Fração de Trabalho Realizada)	0,76850	Unidade
IPC (Índice de Performance de Custos)	1,30123	Unidade
CV (Variação de Custos)	26.900,00	R\$
EAC (Estimativa de Custos no Término)	740.302,98	R\$
ETT (Estimativa de Tempo no Término)	19,52	Meses

Com base neste modelo, pode-se inferir as seguintes considerações:



- 1) O custo das safras em andamento até o mês da medição foi de R\$ 96.000,00 (BCWS), porém o custo orçado do montante do trabalho realizado (BCWP) foi de R\$ 89.300,00;
- 2) O custo orçado até a data da medição, caso todas as etapas fossem cronologicamente realizadas, estava previsto em R\$ 116.200,00 (ACWP);
- 3) A variação (SV) apresenta-se com valor negativo de R\$ 6.700,00, o que representa que o custo realizado foi maior que o planejado até a data da medição, ou seja, a empresa pode estar consumindo recursos inadequadamente;
- 4) O índice de performance (IP) de 0,9302 indica que a safra está com o andamento atrasado, pois o índice foi menor do que 1, representando que naquela data outras etapas já deveriam ter sido concluídas;
- 5) A fração do trabalho realizado (FTR) no valor de 0,7685 indica que nem todo o trabalho previsto até a etapa de medição foi realizado, pois o índice apresenta-se menor do que 1, confirmando o índice de performance;
- 6) O índice de performance de custo (IPC) apontado, no valor de 1,30123 indica que a safra está dentro do limite de custos previsto, pois, embora atrasada, o custo previsto até a data foi menor do que o orçado para as atividades realizadas. Isto informa que não houve extrapolação de custo, porém ao final da safra isto poderá ocorrer.
- 7) O cálculo da variação de custo (CV) indica um montante positivo de R\$ 26.900,00. Esta variação positiva indica que a empresa não extrapolou o

orçamento, pois, embora tenha realizado menos que o previsto não gastou mais do que poderia até a data da medição.

- 8) Com base nos dados apresentados é provável que o custo ao final da safra seja maior que o custo efetivamente orçado, tendo em vista o atraso no andamento da safra;
- 9) A estimativa para a conclusão das etapas a serem realizadas apontam um atraso na conclusão da safra em 4,52 meses, o que pode ser perigoso, principalmente se este prolongar-se por períodos de aquecimento das águas que refletirão em mortalidade maior das ostras.

Esta análise do valor do ganho, em conjunto com o orçamento da safra permite ao gestor uma estrutura informacional e de controle mais eficiente, pois passa a prover informações financeiras e de desempenho que podem ajudá-lo na tomada de decisão acerca das correções de rumo, a fim de melhorar os índices de consumo de recursos e de cronograma.

O *Earned Value* pode ser utilizado como um sensor no processo de avaliação do desempenho da safra, uma vez que, a partir do cálculo de seus índices e da verificação do comportamento dos custos, o gestor pode, levando em conta o orçamento já realizado, verificar qual setor ou recurso está impactando significativamente no resultado.

A sua utilização permite controlar a safra durante a sua execução e possibilita uma ação de correção durante o processo, pois, apurando índices desfavoráveis, a empresa poderá buscar em etapas seguintes compensar o desempenho já ocorrido.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou responder a seguinte questão:

**De que forma a contabilidade gerencial, em abordagem de gestão por projetos, pode contribuir na gestão da safra de ostras de uma empresa de maricultura, visando a otimização do resultado?**

Com o estudo de caso foi possível conhecer os processos de uma empresa de maricultura e, através da entrevista, foram levantados os fatores críticos de controle e tomada de decisão, bem como identificados fatores que influenciam no processo de produção e no resultado, sobre os quais o gestor, não tem poder de ação, tais como aumentos bruscos de temperatura da água de cultivo, índices de poluentes, tempestades, etc, que direcionaram ao diagnóstico da entidade que serviu de base para a pesquisa. Ela encontra-se desprovida de uma estrutura contábil capaz de atender as necessidades dos gestores no tocante a utilização para a tomada de decisão, tendo em vista que a mesma somente é mantida para atendimento às obrigações tributárias. Em síntese, não dispõe de uma contabilidade gerencial efetiva.

Como decorrência, conclui-se que a implementação da contabilidade gerencial aplicada à empresa de maricultura irá contribuir para a utilização da **abordagem por projetos**, tendo-se como primeiro benefício direto, a descrição e

programação detalhada de todo o processo, o que possibilitará um acompanhamento minucioso do andamento do mesmo e a correção de desvios existentes. A partir do planejamento da safra como um projeto todos os colaboradores terão, antecipadamente, conhecimento de suas tarefas e, conseqüentemente, os tempos serão otimizados, bem como será possível a ação de correção de desvios, tendo em vista que, os controles dispersos que a empresa mantém para o gerenciamento de suas atividades e o fato de a contabilidade não estar sendo utilizada para apoiar diretamente o processo decisório. Os benefícios podem ser segmentados da seguinte maneira:

- a) A mensuração do resultado planejado da safra e seu impacto na fluxo de caixa e patrimônio da empresa de acordo com o planejamento da mesma;
- b) A mensuração prévia dos custos de cada setor da empresa e a comparação destes com o resultado obtido a fim de analisar o impacto de cada um no resultado;
- c) A mensuração prévia de cada tipo de recurso a ser consumido, para que após ocorrido a safra possa ser avaliado seu comportamento;
- d) A avaliação do andamento da safra com a utilização do *earned value* a fim de efetuar correções de rumo em relação aos desvios entre os custos previsto e realizados;
- e) O estabelecimento de metas de vendas para o setor comercial, de acordo com o orçamento elaborado;

- f) A avaliação durante o período de safra da distância entre o resultado já incorrido e o ponto de equilíbrio financeiro;
- g) A simulação do resultado de acordo com os níveis de mortalidade das sementes e a projeção de ostras a serem colhidas, através de ajustes de planos no orçamento original;
- h) A mensuração do impacto das variações de preço do mercado no resultado da safra;
- i) A análise do tipo de semente a ser utilizada (nacional ou importada) de acordo com o impacto destas nos processo produtivo e na resultado, por meio da simulação do projeto e orçamento para cada uma delas;
- j) A possibilidade de iniciar uma gestão estratégica de custos, a fim de otimizar o consumo de recursos, com base nos dados históricos que a contabilidade gerencial começará a fornecer;
- k) Avaliação do fluxo de caixa e conseqüentemente a escolha do meio de financiamento mais favorável a empresa.

Esta pesquisa deve contribuir, ainda, para a abertura de discussões sobre a contabilidade gerencial em um segmento de mercado pouco explorado em relação à bibliografia contábil. Isto ocorre tanto em relação ao cultivo de ostras, como também nos outros ramos da piscicultura, pois a pesquisa detectou escasso material contábil sobre o assunto.

Diante de tais conclusões, sugere-se:

- A implementação da gestão de projetos a safra de ostras;
- A reorganização da contabilidade da empresa, buscando, junto com uma empresa prestadora de serviços contábeis, soluções para a implantação do orçamento e controle das transações realizadas;

A continuidade desta pesquisa, podendo ser estudada a aplicação proposta à referida empresa a um número maior de produtores de ostras, ou outro segmento da aquicultura, como a criação de camarões ou peixes. Outros estudos nesta área como modelos de custeamento e de gestão estratégica de custos também seriam apropriados, tendo em vista que pouco ou quase nada existe em relação à aplicação da contabilidade ao setor de aquicultura.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, P. S. G. *Uma Contribuição para uma teoria de estratégia empresarial*.

Tese de Doutorado apresentada à FEA/USP. São Paulo, USP, 1988.

ANSOFF, H. I. *Administração Estratégica Competitiva*. São Paulo: Atlas, 1990.

ANTHONY, R.N & GOVIDARAJAN V. *Sistemas de Controle Gerencial* – tradução de Adalberto Ferreira Neves. São Paulo: Atlas, 2002.

ARANTES, N. *Sistemas de gestão empresarial* – conceitos permanentes na administração de empresas válidas. São Paulo: Atlas, 1994.

ATKINSON, A. A., et al. *Contabilidade Gerencial*. – tradução de André Olimpo Mosselman e Du Chenoy Castro. São Paulo: Atlas, 2000.

BARARDI, C. R. M. et alli. *Ostras de Qualidade em Santa Catarina*. Revista Ciência Hoje, SBPC, vol, 29, nº 172, junho de 2001.p 52.

CATELLI, A.(coordenador). *Controladoria* – uma abordagem da gestão econômica – GECON. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CATELLI, A., *Controladoria* – Uma abordagem da gestão econômica - GECON, São Paulo: Atlas, 1999.

- COHEN, D. J. & GRAHAM, R. J. *Gestão de Projetos MBA Executivo – Como transformar projetos em negócios de sucesso*. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- CRUZ, R. I. *Uma contribuição à definição de um modelo conceitual para a gestão econômica*. Dissertação (Mestrado em controladoria e contabilidade) – FEA. São Paulo: USP, 1991.
- DALE, J., *Earned Value Analysis – Uma analogia*. Disponível em [http://sucesus.org.br/html/menua.../Earned\\_Value\\_%20Analysis%20\\_uma\\_analogia.htm](http://sucesus.org.br/html/menua.../Earned_Value_%20Analysis%20_uma_analogia.htm), acessado em 05/08/2003.
- FREZATTI, F. *Orçamento Empresarial – Planejamento e controle gerencial*. São Paulo: Atlas, 2000.
- GIL, A. C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas, 1987.
- GOOLD, M. *Accounting and Strategy*. Center for Business Strategy, London, 1984.
- GUERREIRO, R. *A Meta da Empresa – Seu alcance sem mistérios*. São Paulo: Atlas, 1999.
- GUERREIRO, R. *Modelo Conceitual de um sistema de informação de gestão econômica: uma contribuição à teoria da comunicação da contabilidade*. Tese de doutorado em contabilidade. FEA, São Paulo, USP, 1989.
- HARRIS, P. E., *The Practical Application of Earnes Value Performance Measurement*. Disponível em <http://www.eh.com.au>, acessado em 05/08/2003.



- HENDRIKSEN, E. S. & VAN BREDA, M. F. *Teoria da Contabilidade* – Tradução da 5ª edição Americana por Antônio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999.
- HOLANDA, A. B. *Dicionário Aurélio – Século XXI* – Edição Eletrônica, 2001.
- HORNGREN, C. T. *et alli. Contabilidade de Custos*. 9ª ed. Rio de Janeiro. LTC, 2000.
- HORNGREN, C. T. *Introdução à Contabilidade Gerencial*. 5ª ed. Rio de Janeiro. LTC, 2000.
- IUDICIBUS, S. *Contabilidade Gerencial*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- IUDICIBUS, S. *Contabilidade Gerencial*. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- LEONE, G. G., *Custos – Um enfoque administrativo*. 8ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 1985.
- LOPES DE SÁ, A. L., *Plano de Contas*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MACHADO, M. *Maricultura como base produtiva geradora de emprego e renda: estudo de caso para o distrito de Ribeirão da Ilha no Município de Florianópolis – SC - Brasil*. Tese de Doutorado. Florianópolis: UFSC, 2002, 236p.
- MARTINS, E. *Contabilidade de Custos*. 7ª ed. São Paulo, Atlas – 2000.
- MARTINS, G. A. *Manual para elaboração de monografias*. São Paulo: Atlas, 1992.
- MATHIAS, W.F. *O projeto no processo de planejamento da firma*. Dissertação de mestrado em Administração. São Paulo: Atlas, 1977.

- MATSUURA Y. *Revista Ciência Hoje*, SBPC, vol, 28, nº 168, janeiro/fevereiro de 2001. p 56.
- MAXIMIANO, A. C. A. *Administração de Projetos - Como transformar idéias em resultados*. São Paulo: Atlas, 2002.
- MENEZES, L.C. de M. *Gestão de Projetos*. São Paulo: Atlas, 2001.
- MEREDITH, J. R. & MANTEL JR, S. J. *Project Management – a managerial approach*. New York: John Wiley & Sons,
- MOSIMANN, C. P. e FISCH, S. *Controladoria Seu Papel na Administração e Empresas*. São Paulo Atlas. 1999.
- NICOLAU, I. *O Conceito de Estratégia*. Lisboa. INDEG/ISCTE. 2001. Artigo disponível em [www.iscte.pt/Estrategial/conceito%20estrategia.pdf](http://www.iscte.pt/Estrategial/conceito%20estrategia.pdf), acessado em 28/10/2003.
- OLIVEIRA, A. B. S. *Planejamento, Planejamento do Lucro*. In CATELLI, A. (coordenador). *Controladoria – Uma abordagem da gestão econômica GECON*. São Paulo: Atlas, 1999.
- PEREIRA, C. A. *Ambiente, Empresa, Gestão e Eficácia*. In CATELLI, A. (coordenador). *Controladoria – Uma abordagem da gestão econômica GECON*. São Paulo: Atlas, 1999.
- POLLI, C. R. & LITTLEPAGE, J. *Desenvolvimento de Cultivo de Moluscos no Estado de Santa Catarina*. Florianópolis, 1998. Disponível em <http://www.bwa.floripa.com.br/trab1.html>. Acesso em 23/09/02.

- POLLI, C. R. *Situação do Cultivo de Moluscos Marinhos em Santa Catarina*. Florianópolis, 1998. Disponível em <http://www.bwa.floripa.com.br/trab1.html>. Acesso em 23/09/02.
- PORTA, R. *Quando a Solução Está no Concorrente*. Disponível em <http://www.ostras-gigas.com.br>. Acesso em 21/01/2003.
- PORTER, M E. *Estratégia Competitiva – técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.
- PORTER, M E. *Vantagem Competitiva*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1989.
- ROVAI L. R., *Gestão de Projetos – As melhores praticas de excelência*. Disponível em [www.vanzolini.org.br/areas/gerenciamento/paperEUMSrovai.pdf](http://www.vanzolini.org.br/areas/gerenciamento/paperEUMSrovai.pdf), acessado em 05/08/2003.
- SLACK, N. *et alli. Administração da produção*. – tradução de Ailton Bonfim Brandão *et alli*. São Paulo: Atlas, 1997.
- TRIVIÑOS, A. N. S., *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais – a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.
- VALERIANO, D. L., *Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos*. São Paulo: Makron Books, 2001.
- VIDIGAL Jr, F. *et alli. Custos para a tomada de decisão*. In CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Custo como ferramenta de gestão – 8*. São Paulo: Atlas, 1995.

WARD, K. *Strategic Management Accounting*. Oxford: Butterworth Heinemann, 1992.

WASSERMAN, J. C. Estudo de Impacto Ambiental da Barra Franca na Lagoa de Saquarema – RJ, disponível em [www.uff.br/cienciaambiental/pdfiles/eiasaqua.htm](http://www.uff.br/cienciaambiental/pdfiles/eiasaqua.htm), acessado em 05/08/2003

WILKINSON, J. W. *Accounting Information Systems*. John Wiley, New York, 2000.

YIN, R. K., *Estudo de Caso – Planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICE

### I – PLANO DE CONTAS

#### a) Contas de Ativo

1	ATIVO
1.1	Circulante
1.1.1	Disponibilidades
1.1.1.001	Bens Numerários
1.1.1.001.001	Caixa
1.1.1.002	Bancos Contas Movimentos
1.1.1.002.001	Banco do Brasil S/A
1.1.1.003	Aplicações Financeiras
1.1.1.003.001	Fundos de Aplicação
1.1.1.003.002	Caderneta de Poupança
1.1.2	Direitos Realizável a Curto Prazo
1.1.2.001	Duplicatas a Receber
1.1.2.001.001	Cliente A
1.1.2.001.002	Cliente B
1.1.2.001.003	Cliente C
1.1.2.001.998	(-) Duplicatas Descontadas
1.1.2.001.999	(-) Provisão para Devedores Duvidosos
1.1.2.002	Impostos a Recuperar
1.1.2.002.001	ICMS a Recuperar
1.1.2.002.002	Retenções Órgãos Públicos
1.1.2.002.003	Impostos Pagos a Maior
1.1.2.003	Adiantamentos
1.1.2.003.001	A Fornecedores
1.1.2.003.002	De Salários
1.1.2.003.003	Para Viagens
1.1.2.003.004	Adiantamento p/ 13 Salário
1.1.2.003.005	Férias
1.1.2.003.006	De Lucros
1.1.3.	Estoque
1.1.3.001	Ostras
1.1.3.001.001	Sementes
1.1.3.001.002	Mão-de-obra Direta
1.1.3.001.003	Demais Custos Indiretos
1.1.3.002	Demais Produtos
1.1.3.002.001	Marisco
1.1.3.002.002	Vongole

1.1.3.003	Outros Estoques
1.1.3.003.001	Gelo
1.1.3.003.002	Embalagem Aérea
1.1.3.003.003	Embalagem Local
1.1.3.004	Almoxarifado
1.1.3.004.001	Material de Expediente
1.1.3.004.002	Material de Limpeza
1.1.4	Despesas do Exercício Seguinte
1.1.4.001	Despesas Financeiras
1.1.4.001.001	Juros e Comissões Bancárias
1.1.4.001.002	Juros s/Correção Capital de Giro
1.1.4.002	Outras Despesas do Exercício Seguinte
1.1.4.002.001	Assinaturas
1.1.4.002.002	Seguros
1.1.4.002.003	Livros Revistas Jornais
1.2	Realizável a Longo Prazo
1.2.1	Direitos Realizável a Longo Prazo
1.2.1.001	Duplicatas a Receber
1.2.1.002	Títulos a Receber
1.2.1.003	(-)Provisão P/ Devedores Duvidosos
1.2.1.004	Empréstimos a Sócios Acionistas
1.3	Ativo Permanente
1.3.1	Investimentos
1.3.2	Participações em Coligadas
1.3.3	Participações em Controladas
1.3.4	Participações em Outras Empresas
1.3.5	Aplicações p/ Incentivos Fiscais
1.3.8	Imobilizado
1.3.8.001	Setor Produtivo
1.3.8.001.001	Balanças
1.3.8.001.002	Computadores e Periféricos
1.3.8.001.003	Embarcações
1.3.8.001.004	Equipamentos de Lavação
1.3.8.001.005	Guindaste e Reboques
1.3.8.001.006	Lanternas
1.3.8.001.007	Long-line
1.3.8.001.008	Motores Aquáticos
1.3.8.001.009	Móveis e Utensílios
1.3.8.001.010	Poitas
1.3.8.001.011	Prédios

1.3.8.001.999	(-) Depreciação Acumulada
1.3.8.002	Setor Processamento
1.3.8.002.001	Instalações Físicas
1.3.8.002.002	Equipamentos de Refrigeração
1.3.8.002.003	Móveis de Seleção e Embalagem
1.3.8.002.004	Equipamentos de lavação
1.3.8.002.005	Guincho
1.3.8.002.006	Móveis e Utensílios
1.3.8.002.007	Computadores e Periféricos
1.3.8.002.999	(-) Depreciação Acumulada
1.3.8.003	Setor Comercial e Administrativo
1.3.8.003.001	Móveis e Utensílios
1.3.8.003.002	Computadores e Periféricos
1.3.8.003.003	Instalações Físicas
1.3.8.003.999	(-) Depreciação Acumulada
1.3.8.004	Imobilizações em Curso
1.3.8.004.001	Obras em Andamento
1.3.8.004.002	Consórcios
1.3.9	Ativo Diferido
1.3.9.001	Despesas Pré-Operacionais
1.3.9.001.001	Teste de Sementes
1.3.9.001.999	(-)Amortização

## **b) Contas de Passivo**

2	PASSIVO
2.1	Passivo Circulante
2.1.1	Fornecedores
2.1.1.001	Fornecedores Operacionais
2.1.1.001.001	Fornecedor A
2.1.1.001.002	Fornecedor B
2.1.1.001.003	Fornecedor C
2.1.1.002	Outros Fornecedores
2.1.1.002.001	De Energia Elétrica
2.1.1.002.002	De Água e Saneamento
2.1.1.002.003	De Comunicação
2.1.2	Empréstimos e Financiamentos
2.1.2.001	Empréstimos de Curto Prazo
2.1.2.001.001	Banco A
2.1.2.002	Financiamentos
2.1.2.002.001	Banco A
2.1.3	Obrigações Trabalhistas

2.1.3.001	Salários e Encargos
2.1.3.001.001	Salários e Ordenados a Pagar 2.1.3.001.002 Pró-Labore a Pagar
2.1.3.001.003	Indenização a Pagar
2.1.3.001.004	Férias a Pagar
2.1.3.001.006	INSS a Recolher
2.1.3.001.007	FGTS a Recolher
2.1.3.001.008	Contribuição Sindical a Recolher
2.1.3.002	Provisões
2.1.3.002.001	Provisão de Férias
2.1.3.002.002	Provisão p/ 13. Salário
2.1.3.002.003	FGTS s/ Provisões
2.1.3.002.004	INSS s/ Provisões
2.1.4	Obrigações Tributárias
2.1.4.001	Impostos e Contribuições
2.1.4.001.001	ICMS a Recolher
2.1.4.001.002	Pis a Recolher
2.1.4.001.003	Cofins e Recolher
2.1.4.001.004	Imposto de Renda a Recolher
2.1.4.001.005	Contribuição Social a Recolher
2.1.5	Outras Obrigações
2.1.5.001	Gerais
2.1.5.001.001	Honorários a Pagar
2.1.5.001.002	Alugueis a Pagar
2.1.5.001.003	Pró-Labore a Pagar
2.1.5.002	Antecipações Recebidas
2.1.5.002.001	Adiantamento de Clientes
2.2	Passivo Exigível a Longo Prazo
2.2.1	Fornecedores
2.2.2	Financiamentos Bancários
2.2.3	Títulos a Pagar
2.2.5	Contas Corrente Sócio Acionista
2.3	Resultados de Exercícios Futuros
2.3.1	Receitas
2.3.2	(-) Custo
2.4	PATRIMÔNIO LÍQUIDO
2.4.1	Capital
2.4.1.001	Capital Social
2.4.1.001.001	Capital Social Realizado
2.4.1.001.002	(-) Capital Social a Integralizar



2.4.2	Reservas
De Capital	
2.4.2.002	Reservas de Lucros
2.4.2.002.001	Reserva Legal
2.4.2.002.002	Reserva para Contingências
2.4.3	Lucros/ (-) Prejuízos Acumulados
2.4.4.002	Prejuízos Acumulados
2.4.4.003	Lucros Acumulados

### c) Contas de Resultado

3.1	R E C E I T A S
3.1.1	Receita Bruta de Vendas
3.1.1.001	Venda de Ostras
3.1.1.001.001	Ostras Golden
3.1.1.001.002	Ostras 1
3.1.1.001.003	Ostras 2
3.1.1.001.004	Ostras 3
3.1.1.002	Outros Produtos
3.1.1.002.001	Marisco
3.1.1.002.002	Vongole
3.1.2	Deduções de Vendas
3.1.2.001	Devoluções e Abatimentos
3.1.2.001.001	Vendas Canceladas
3.1.2.001.002	Devolução de Vendas
3.1.2.001.003	Abatimentos
3.1.2.002	Impostos s/ Vendas
3.1.2.002.001	ICMS
3.1.2.002.002	Cofins
3.1.2.002.003	Pis
3.2	CUSTOS
3.2.1	Custo das Mercadorias e Produtos Vendidos
3.2.1.001	Custo dos Produtos Vendidos
3.2.1.001.001	Ostras
3.2.1.002	Custo das Mercadorias Vendidas
3.2.1.002.001	Marisco
3.2.1.002.002	Vongole
3.3	DESPESAS
3.3.1	Despesas c/ Vendas

3.3.1.001	Despesas c/ Pessoal
3.3.1.001.001	Salários e Ordenados
3.3.1.001.002	Comissões s/ Vendas
3.3.1.001.003	13º Salários
3.3.1.001.004	Ferías
3.3.1.001.005	Gratificações
3.3.1.001.006	Horas-Extras
3.3.1.001.007	INSS
3.3.1.001.008	FGTS
3.3.1.001.009	Despesas c/ Restaurante
3.3.1.001.010	Uniformes
3.3.1.001.011	Vale Transporte
3.3.1.001.012	Outras Despesas c/ Pessoal
3.3.1.002	Comissões de Terceiros
3.3.1.002.001	Representante Pessoal Jurídica
3.3.1.002.002	Representante Pessoa Física
3.3.1.003	Outras Despesas c/ Vendas
3.3.1.003.001	Fretes s/ Vendas
3.3.1.003.002	Energia Elétrica
3.3.1.003.003	Telefone
3.3.1.003.004	Material de Expediente
3.3.1.003.005	Anúncios e Publicações
3.3.1.003.006	Despesas de Cobrança
3.3.1.003.007	Promoções e Propaganda
3.3.1.003.008	Brindes
3.3.1.003.009	Devedores Duvidosos
3.3.2	Despesas Administrativas
3.3.2.001	Despesas c/ Pessoal
3.3.2.001.001	Salários e Ordenados
3.3.2.001.002	13 Salários
3.3.2.001.003	Ferías
3.3.2.001.004	Gratificações
3.3.2.001.005	Horas-Extras
3.3.2.001.006	INSS
3.3.2.001.007	FGTS
3.3.2.001.008	Despesas c/ Restaurante
3.3.2.001.009	Uniformes
3.3.2.001.010	Vale Transporte
3.3.2.001.011	Outras Despesas c/ Pessoal
3.3.2.02	Gerais
3.3.2.002.001	Material de Expediente
3.3.2.002.002	Jornais e Revistas
3.3.2.002.003	Fotocópias
3.3.2.002.004	Taxas e Emolumentos
3.3.2.002.005	Comunicação
3.3.2.002.006	Aluguéis
3.3.2.002.007	Energia Elétrica
3.3.2.002.008	Depreciações
3.3.2.002.009	Serviços Profissionais
3.3.2.002.010	Serviços de Terceiros
3.3.2.002.011	Manutenção de Veículos
3.3.2.002.012	Consertos e Reparos
3.3.2.002.013	Combustível e Lubrificantes

3.3.2.003	Despesas Tributárias
3.3.2.003.001	Taxas Municipais
3.3.2.003.002	Taxas Estaduais
3.3.2.003.003	Taxas Federais
3.3.2.003.004	Pis Outras Receitas
3.3.2.003.005	Cofins Outras Receitas
3.3.2.003.006	Contribuição Sindical Patronal
3.3.2.003.007	Alvará de Licença
3.3.3	Encargos Financeiros Líquidos
3.3.3.001	Receitas Financeiras
3.3.3.001.001	Juros Auferidos
3.3.3.001.002	Descontos Auferidos
3.3.3.001.003	Juros Ativos
3.3.3.001.004	Rendas de Aplicações
3.3.3.002	Despesas Financeiras
3.3.3.002.001	Descontos Concedidos
3.3.3.002.002	Juros em Mora
3.3.3.002.003	Juros e Despesas s/ Empréstimo
3.3.3.002.004	Juros e Despesas s/ Títulos Descontados
3.3.3.002.005	Despesas c/ Cobrança de Títulos
3.3.3.002.006	Juros e Despesas c/ Fornecimento
3.3.3.002.007	Despesas Bancárias
3.4	Outras Receitas Operacionais
3.4.1	Receitas Gerais
3.4.1.001	Reversões
3.4.1.001.001	Reversão de Provisões
3.5	Resultado Não Operacional
3.5.1	Ganho/Perda na Alienação de Ativos
3.5.1.001	Resultado Da Venda do Imobilizado
3.5.1.001.001	Receita de Venda do Ativo Imobilizado
3.5.1.001.002	Custo do Imobilizado Alienado

#### **d) Contas de Centros de Custos**

4.1	Custo da Safra
4.1.1	Custos de Produção
4.1.1.001	Mão-de-obra Direta
4.1.1.001.001	Salários e Ordenados
4.1.1.001.002	13 Salários
4.1.1.001.003	Férias
4.1.1.001.004	Gratificações
4.1.1.001.005	Horas-Extras
4.1.1.001.006	INSS
4.1.1.001.007	FGTS

4.1.1.001.008	Despesas c/ Restaurante
4.1.1.001.009	Uniformes
4.1.1.001.010	Vale Transporte
4.1.1.001.011	Outras Despesas c/ Pessoal
4.1.1.002	Material Direto
4.1.1.002.001	Sementes
4.1.1.003	Outros Custos de Produção
4.1.1.003.001	Combustíveis
4.1.1.003.002	Telefone
4.1.1.003.003	Aluguéis
4.1.1.003.004	Análise bacteriológica
4.1.1.003.005	Água e Saneamento
4.1.1.003.006	Depreciações
4.1.1.004	(-) Transferência
4.1.1.004.001	Transferência p/ Estoques
4.1.2	Custo de Processamento
4.1.2.001	Mão-de-obra Direta
4.1.2.001.001	Salários e Ordenados
4.1.2.001.002	13 Salários
4.1.2.001.003	Férias
4.1.2.001.004	Gratificações
4.1.2.001.005	Horas-Extras
4.1.2.001.006	INSS
4.1.2.001.007	FGTS
4.1.2.001.008	Despesas c/ Restaurante
4.1.2.001.009	Uniformes
4.1.2.001.010	Vale Transporte
4.1.2.001.011	Outras Despesas c/ Pessoal
4.1.2.002	Material Direto
4.1.2.002.001	Embalagem
4.1.2.002.002	Gelo
4.1.2.003	Outros Custos de Produção
4.1.2.003.001	Combustíveis
4.1.2.003.002	Telefone
4.1.2.003.003	Aluguéis
4.1.2.003.004	Água e Saneamento
4.1.2.003.005	Depreciações
4.1.2.004	(-) Transferência
4.1.2.004.001	Transferência p/ Custos dos Produtos Vendidos

## 5. APURAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO

### 5.1 ARE