

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

Reney Dorow

**COORDENAÇÃO E GOVERNANÇA:
UM ESTUDO DE CASO NA CADEIA DE MALACOCULTURA
DA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

PORTO ALEGRE

2013

Reney Dorow

**COORDENAÇÃO E GOVERNANÇA:
UM ESTUDO DE CASO NA CADEIA DE MALACOCULTURA
DA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Agronegócios.

Orientador: Dr. João Armando Dessimon Machado

Co-Orientador: Dr. Edson Silva

PORTO ALEGRE

2013

Dados Internacionais de Catalogação da Publicação (CIP)

Dorow, Reney

D715c

Coordenação e governança: um estudo de caso na cadeia de malacocultura da grande Florianópolis / Reney Dorow. – 2013.

236 f. ; il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio grande do Sul, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Porto Alegre, 2013.

Orientador: Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado

1. Aquicultura. 2. Aglomerados. 3. Governança. 4. Economia de Custos de Transação. I. Machado, João Armando Dessimon. II. Título.

CDU 658:639.4.05

Bibliotecária Responsável – Magda Massim – CRB10/1205

Reney Dorow

**COORDENAÇÃO E GOVERNANÇA:
UM ESTUDO DE CASO NA CADEIA DE MALACOCULTURA
DA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Agronegócios.

Aprovado em 05 de abril de 2013.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz Carlos Federizzi - UFRGS

Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva - UFRGS



Dr. Luiz Carlos Mior - EPAGRI



Orientador – Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado – UFRGS

Dedico esta conquista àqueles que me inspiraram,
especialmente a meus pais, Harry e Elzira,
bem como a minha família Márcia, Vinícius e Gustavo.

AGRADECIMENTOS

O momento de agradecer é uma oportunidade para reconhecer que avanços acadêmicos não se constituem necessariamente de uma caminhada solitária, mas são resultados de um conjunto de relações pessoais e de inúmeros esforços que alicerçam essa trajetória.

Inicio pelo profundo agradecimento ao Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado, por me aceitar como orientando, acreditar na proposta de trabalho e me desafiar permanentemente para o crescimento acadêmico.

Agradeço ao coordenador, Dr. Edson Silva, pelo inestimável apoio e permanente incentivo para que o trabalho seguisse seu curso dentro das expectativas institucionais, bem como pela oportunidade do diálogo franco e construtivo.

Agradeço a todos os colegas do Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola (Epagri/Cepa) que, no seu todo, me apoiaram desde o primeiro momento nessa investida acadêmica.

Agradeço aos colegas de primeira hora do Centro de Desenvolvimento da Aquicultura e Pesca (Epagri/Cedap), Alex, André, Robson e Fabiano, pelas intermináveis consultas e diálogos construtivos, indispensáveis para o aperfeiçoamento do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis, pelo qual me identifiquei e no qual acredito.

À colega Tânia Bianchini, pela presença ao longo dessa trajetória.

Aos prestimosos colegas da Rede Sul Florestal, que em nome do coordenador Tássio D. Rech, agradeço pelo permanente apoio.

À colega Cintia Uller Gómez, pelo incentivo e pela oportunidade de diálogo.

À Rosemary Barbosa de Melo, pelo exemplo de determinação e superação ao longo dessa vigorosa caminhada no Cepan.

Aos demais amigos que fiz no Cepan: meus sinceros agradecimentos a Caroline, Dieisson, Milene, Michele, Mateus e Paulo de Tarso pelo valoroso diálogo acadêmico e suporte nesse período; à Giana, Cassandra, Thomaz, Eduardo, Jéssica, Gabriela, Sarita e Luciana Scarton, pelos valorosos momentos de construção acadêmica, parceria e apoio.

À Epagri, pela oportunidade de retornar à academia; e à Embrapa, pelo apoio financeiro ao longo da realização do curso.

“Tudo aquilo que o homem ignora, não existe pra ele. Por isso o universo de cada um se resume no tamanho de seu saber.”

Albert Einstein

RESUMO

A aquicultura representa uma importante fonte de proteína na alimentação humana. A Ásia é responsável por aproximadamente 90% da produção mundial. No Brasil, a partir da década de 1990, uma especialidade da aquicultura denominada malacocultura, focada na produção de moluscos bivalves (sobretudo ostras, mexilhões e vieiras), começou a se destacar em Santa Catarina, Estado que concentra atualmente mais de 90% da produção brasileira e a maior parte é produzida na região da Grande Florianópolis. Este trabalho teve como objetivo identificar e analisar a estrutura de governança na cadeia de Malacocultura da Grande Florianópolis, símbolo de qualidade na produção de ostras derivado da concentração geográfica dessa região. Foi realizado um estudo de caso tendo como enfoque teórico a Nova Economia Institucional (NEI) complementada pela abordagem microanalítica da Economia dos Custos de Transação (ECT), baseada nos trabalhos de Oliver E. Williamson. Realizou-se pesquisa qualitativa e utilizou-se da Análise Estrutural Discreta Comparada para a análise e interpretação dos dados. Utilizou-se questionário e realizaram-se entrevistas com agentes de todos os elos produtivos, análise de documentos e consulta a dados secundários. Verificou-se que a cadeia de Malacocultura da Grande Florianópolis se distingue em uma cadeia de comercialização curta e outra longa, e sofre influência de diversos fatores indutores de formas de governança, destacando a alta especificidade de ativos, a alta frequência e a elevada racionalidade limitada em ambas as cadeias de comercialização. Com base no Esquema da Indução das Formas de Governança, proposto por Zylbersztajn, identificou-se que a cadeia curta de comercialização deve adotar uma estrutura de governança híbrida, enquanto a cadeia de comercialização longa deve utilizar uma estrutura de governança híbrida ou integrada verticalmente. Verificou-se fraco a semiforte grau de coordenação nas duas cadeias de comercialização, o que impossibilita uma maior organização dos seus agentes, prejudicando a consolidação da cadeia de Malacocultura da Grande Florianópolis em inúmeros mercados.

Palavras-chave: Aquicultura. Aglomerados. Governança. Economia de Custos de Transação.

ABSTRACT

Aquaculture represents an important source of protein in human nutrition. Asia is responsible for approximately 90% of world production. In Brazil, from 1990 onwards, bivalve molluscs production (oysters, mussels and scallops) began to stand out in Santa Catarina State. It concentrates more than 90% of the Brazilian production, most of it is produced in the Florianópolis Region. This study is aimed at identifying and analyzing the governance structure in the bivalve molluscs culture chain in the Florianópolis Region, which is a symbol of oyster production quality resulted from their geographical concentration in that region. A case study was conducted using the theoretical approach named New Institutional Economics (NIE) complemented by the micro analytical approach called Transaction Costs Economics (TCE), based on the studies of Oliver E. Williamson. Qualitative research was carried out and Comparative Discrete Structural Analysis was used in data analysis and interpretation. Questionnaires were applied and interviews were carried out with agents of all productive links. Both documentary and secondary data analyses were also conducted. It was found that the bivalve molluscs culture chain in the Florianópolis Region is distinguished by one short-chain and another long-chain commercialization. This chain is influenced by several factors inducing forms of governance, specially the high asset specificity, high frequency and high limited rationality in both commercialization chains. Based on the Induction Scheme for Forms of Governance, proposed by Zylbersztajn, it was identified that the short-chain of commercialization should adopt a hybrid governance structure, while the long-chain commercialization should use a hybrid or vertically integrated governance structure. It was observed a low/semi-strong coordination degree in the two commercialization chains, which makes it impossible to achieve a better organization of their agents and turns the consolidation of the bivalve molluscs culture chain of Florianópolis Region into a difficult task in many markets.

Keywords: Aquaculture. Cluster. Governance. Transaction Costs Economics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição Geográfica do AMGF.	25
Figura 2 – Níveis analíticos da NEI.....	40
Figura 3 – Esquema de Indução de Formas de Governança	43
Figura 4 – Estágios econômicos de um sistema de comercialização	44
Figura 5 – Sistema de agribusiness e transações típicas	45
Figura 6 – Cadeias produtivas - curta e longa	47
Figura 7 – Resumo esquemático das entrevistas realizadas.....	53
Figura 8 – Delimitação da aquicultura e seus subsistemas.	55
Figura 9 – Principais países produtores aquícolas 2010 – t	58
Figura 10 – Divisão política, formação geográfica e identificação das áreas potenciais para maricultura do litoral centro-norte de Santa Catarina. .	62
Figura 11 – Moluscos comercializados no Estado de Santa Catarina	63
Figura 12 – Representação gráfica de AP, PA e AA em Santa Catarina.....	67
Figura 13 – Cronologia do processo de legalização da maricultura em SC.	67
Figura 14 – Delimitação Geográfica da Região da Grande Florianópolis.	72
Figura 15 – Distribuição da hidrografia no AMGF.....	74
Figura 16 – Pontos de coleta para análise de ocorrência de algas nocivas	76
Figura 17 – Diagrama representativo do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis	79
Figura 18 – Esquema de comercialização de moluscos da produção ao consumo no AMGF.....	85
Figura 19 – Distribuição espacial dos respondentes no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis.....	91
Figura 20 – Frequência das respostas para redução de incertezas no AMGF	108
Figura 21 – Forma de comercialização de moluscos pelos distribuidores.....	123
Figura 22 – Frequência das respostas para restrição ao compartilhamento de informações na cadeia curta do AMGF.	143
Figura 23 – Frequência das respostas para vantagens na inserção no AMGF	145
Figura 24 – Frequência das respostas para desvantagens na inserção no AMGF.	146
Figura 25 – Frequência de respostas para aprimoramento da confiança na cadeia curta do AMGF.....	151

Figura 26 – Contribuições das instituições na cadeia curta do AMGF.....	154
Figura 27 – Unidades de beneficiamento na cadeia longa, ilustrando o nível de investimento.	158
Figura 28 – Frequência das respostas para dificuldade na estruturação dos ativos na cadeia longa do AMGF.....	159
Figura 29 – Frequência das respostas para vantagens na concentração geográfica na cadeia longa do AMGF.....	161
Figura 30 – Frequência das respostas para garantias de comercialização da cadeia longa do AMGF.	162
Figura 31 – Frequência das respostas para aprimoramento dos ativos na cadeia longa do AMGF.	163
Figura 32 – Selo de origem para ostras produzidas na Grande Florianópolis.	164
Figura 33 – Transporte utilizado na cadeia longa informal.	168
Figura 34 – Ações para redução das incertezas na produção ou aquisição de moluscos no AMGF.....	170
Figura 35 – Ações para redução das incertezas na comercialização na cadeia longa de moluscos no AMGF.....	175
Figura 36 – Ocorrência de ações coletivas para redução das incertezas na cadeia longa de moluscos no AMGF.....	176
Figura 37 – Desenvolvimento de ações voltadas ao aumento da frequência das transações na cadeia longa de moluscos no AMGF.....	179
Figura 38 – Desenvolvimento de ações voltadas ao aumento da frequência das transações na cadeia longa de moluscos no AMGF.....	181
Figura 39 – Frequência das respostas para restrição ao compartilhamento de informações na cadeia longa do AMGF.	188
Figura 40 – Frequência das respostas para vantagens na inserção no AMGF.	190
Figura 41 – Frequência das respostas para desvantagens na inserção no AMGF.	190
Figura 42 – Frequência das respostas para ocorrência de conflitos no AMGF.	194
Figura 43 – Frequência de respostas para aprimoramento da confiança na cadeia longa do AMGF.	195

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Leis e normas que regulamentam a atividade aquícola em SC.....	68
Quadro 2 – Rios da região da Grande Florianópolis que deságuam nas Baías Norte e Sul.	73
Quadro 3 – Organizações e atividades desenvolvidas no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis	103
Quadro 4 – Formas resultantes de governança na cadeia curta e longa do AMGF.	205

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução da produção de moluscos bivalves (t) em Santa Catarina de 2008 a 2011.	63
Tabela 2 – Municípios do Aglomerado da Malacocultura da Grande Florianópolis e suas características demográficas.	70
Tabela 3 – Índice de Atendimento de Coleta de Esgotos dos Municípios do Aglomerado da Malacocultura da Grande Florianópolis.....	71
Tabela 4 – Dados sobre o Aglomerado da Malacocultura da Grande Florianópolis.	77
Tabela 5 – Produção de Moluscos do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis em 2011 (t).....	78
Tabela 6 – Caracterização dos agentes do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis.	89
Tabela 7 – Características dos malacocultores do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis	93
Tabela 8 – Produção e comercialização de moluscos no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis – 2011.....	96
Tabela 9 – Origem da matéria prima das indústrias beneficiadoras de moluscos do AMGF.....	98
Tabela 10 – Caracterização dos distribuidores do AMGF	100
Tabela 11 – Caracterização dos consumidores do AMGF	101
Tabela 12 – Origem dos moluscos e regularidade do elo consumidores do AMGF.....	102
Tabela 13 – Efeito da regularização da malacocultura sobre a evolução dos ativos no AMGF.....	106
Tabela 14 – Influência da regularização da malacocultura na frequência das transações do AMGF	108
Tabela 15 – Influência da regularização da malacocultura na mitigação de conflitos entre elos tecnológicos no AMGF	110
Tabela 16 – Investimentos realizados no âmbito da cadeia curta.....	112
Tabela 17 – Dificuldades na composição de ativos na cadeia curta	113
Tabela 18 – Vantagens geográficas na visão dos respondentes da cadeia curta..	114
Tabela 19 – Ações para o aumento da garantia da comercialização de moluscos	115

Tabela 20 – Ações para o aprimoramento técnico da cadeia curta	116
Tabela 21 – Ações para redução das incertezas ex-ante	124
Tabela 22 – Ações para redução das incertezas na comercialização.....	128
Tabela 23 – Ações coletivas para redução das incertezas no âmbito da cadeia curta	130
Tabela 24 – Dinâmica da produção e transações entre malacocultores na cadeia curta do AMGF	132
Tabela 25 – Frequência das transações entre elos tecnológicos da cadeia curta .	133
Tabela 26 – Forma de realização da transação entre os elos tecnológicos da cadeia curta	134
Tabela 27 – Percepção dos elos tecnológicos quanto à qualidade do insumo ou matéria prima transacionada na cadeia curta.....	135
Tabela 28 – Desenvolvimento de ações para o aumento da frequência das transações na cadeia curta	135
Tabela 29 – Percepção quanto ao acesso, compartilhamento, distribuição e importância das informações na cadeia curta.	137
Tabela 30 – Fontes de informação por elo tecnológico na cadeia curta do AMGF	139
Tabela 31 – Nível de compartilhamento das informações na cadeia curta do AMGF	144
Tabela 32 – Ocorrência de vantagens ou desvantagens locais para obtenção de informações no AMGF	145
Tabela 33 – Forma de relacionamento da cadeia curta do AMGF	147
Tabela 34 – Base de relacionamento da cadeia curta do AMGF	149
Tabela 35 – Especificidades contratuais da cadeia curta do AMGF	149
Tabela 36 – Percepção quanto à contribuição das instituições no desenvolvimento do AMGF.....	153
Tabela 37 – Investimentos máximos realizados no âmbito da cadeia longa.....	157
Tabela 38 – Dificuldades na composição de ativos e iniciativas para aprimoramento na cadeia longa.	159
Tabela 39 – Frequência das transações entre elos tecnológicos da cadeia longa do AMGF.....	177
Tabela 40 – Forma de realização da transação entre os elos tecnológicos da cadeia longa	177

Tabela 41 – Percepção dos elos tecnológicos quanto à qualidade do insumo ou matéria prima transacionada na cadeia longa.....	178
Tabela 42 – Percepção quanto ao acesso, compartilhamento, distribuição e importância das informações na cadeia longa.	180
Tabela 43 – Fontes de informação por elo tecnológico na cadeia curta do AMGF	182
Tabela 44 – Nível de compartilhamento das informações na cadeia longa do AMGF	188
Tabela 45 – Percepção sobre a ocorrência de vantagens ou desvantagens locais para obtenção de informações no AMGF	189
Tabela 46 – Forma de relacionamento da cadeia longa do AMGF	192
Tabela 47 – Base de relacionamento da cadeia longa do AMGF	193
Tabela 48 – Especificidades contratuais da cadeia longa do AMGF	193
Tabela 49 – Percepção quanto à contribuição das instituições no desenvolvimento do AMGF	196

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição da produção aquícola mundial – %.....	56
Gráfico 2 – Participação dos subsistemas aquícolas na produção aquícola brasileira.....	59
Gráfico 3 – Participação das regiões na produção marinha brasileira	60
Gráfico 4 – Produção de moluscos bivalves em Santa Catarina - 2011 - %.....	64
Gráfico 5 – Participação potencial de agentes no comércio de mexilhões	86
Gráfico 6 – Forma de comercialização das empresas beneficiadoras do AMGF....	99
Gráfico 7 – Efeito da regularização da malacocultura sobre de redução de incerteza no AMGF	107
Gráfico 8 – Influência da regularização da malacocultura sobre a racionalidade limitada no AMGF.....	109
Gráfico 9 – Incertezas concernentes à produção.....	119
Gráfico 10 – Incertezas concernentes ao elo de Distribuição	121
Gráfico 12 – Incertezas concernentes ao consumo	124
Gráfico 13 – Incertezas na comercialização no elo de produção.....	126
Gráfico 14 – Incertezas na comercialização no elo de distribuição.....	127
Gráfico 15 – Incertezas na comercialização no elo de consumo	128
Gráfico 16 – Tipos de informação mais importantes para o elo de produção do AMGF	140
Gráfico 17 – Tipos de informação mais importantes para o elo de distribuição do AMGF	141
Gráfico 18 – Tipos de informação mais importantes para o elo de consumo do AMGF	142
Gráfico 19 – Incertezas concernentes ao elo de produção na cadeia longa do AMGF	165
Gráfico 20 – Incertezas concernentes ao elo de empresas de processamento.....	166
Gráfico 21 – Incertezas concernentes ao elo de Distribuição	168
Gráfico 22 – Incertezas concernentes ao consumo na cadeia longa no AMGF.....	169
Gráfico 23 – Incertezas na comercialização no elo de produção.....	171
Gráfico 24 – Incertezas na comercialização no elo de distribuição.....	172
Gráfico 25 – Incertezas na comercialização no elo de processamento	173
Gráfico 26 – Incertezas na comercialização no elo de consumo	174

Gráfico 27 – Tipos de informação mais importantes para o elo de produção do AMGF	183
Gráfico 28 – Tipos de informação mais importantes para o elo de distribuição do AMGF	184
Gráfico 29 – Tipos de informação mais importantes para o elo de beneficiamento do AMGF	185
Gráfico 30 – Tipos de informação mais importantes para o elo de consumo do AMGF	186

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABAGA	–	Associação Brasileira da Alta Gastronomia
ABRAq	–	Associação Brasileira de Aquicultura
ABRASEL	–	Associação Brasileira de Restaurantes e Empresas de Entretenimento
ACAq	–	Associação Catarinense de Aquicultura
AMANI	–	Associação de Maricultores do Norte da Ilha
AMAq	–	Associação Municipal de Aquicultores
AMARIS	–	Associação dos Maricultores do Trabalho Familiar do Município de Palhoça
AMASI	–	Associação de Maricultores do Sul da Ilha
BB	–	Banco do Brasil
CNPq	–	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EMAPA	–	Escritório Municipal de Agropecuária, Pesca e Abastecimento Florianópolis
EPAGRI	–	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
FAMASC	–	Federação das Associações de Maricultura do Estado de Santa Catarina
FENAOSTRA	–	Festa Nacional da Gastronomia e da Cultura Açoriana
FIESC	–	Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
IBAMA	–	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGEOF	–	Instituto de Geração de Oportunidades de Florianópolis
LMM	–	Laboratório de Moluscos Marinhos
MPA	–	Ministério da Pesca e Aquicultura
ONG	–	Organização Não Governamental
RIISPOA	–	Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
SDR	–	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional
SEAP	–	Secretária Especial de Aquicultura e Pesca
SEBRAE	–	Serviço de Apoio Brasileiro a Micro e Pequenas Empresas

- SIF – Serviço de Inspeção Federal
- UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
- UNISUL – Universidade do Sul de Santa Catarina
- UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	21
1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA.....	22
1.2 JUSTIFICATIVA	24
1.3 OBJETIVOS	26
1.3.1 Objetivo geral.....	26
1.3.2 Objetivos específicos	26
1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	27
2 REFERENCIAL TEÓRICO	28
2.1 NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL	28
2.1.1 O Ambiente Institucional	30
2.1.2 Economia dos Custos de Transação (ECT).....	31
2.1.3 Pressupostos comportamentais.....	32
2.1.4 Atributos das Transações	35
2.1.5 Estrutura de Governança e coordenação	39
2.2 COMERCIALIZAÇÃO, CADEIAS PRODUTIVAS E CADEIAS CURTAS	44
2.2.1 Comercialização	44
2.2.2 Cadeias Produtivas.....	45
2.2.3 Cadeias curtas	46
2.3 AGLOMERADOS	48
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	50
3.1 CARÁTER DA PESQUISA.....	50
3.2 COLETA DE DADOS	51
3.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	54
4 PANORAMA DA AQUICULTURA	55
4.1 PRODUÇÃO MUNDIAL	55
4.2 PRODUÇÃO BRASILEIRA	58
4.2.1 Aquicultura marinha	59
4.3 PRODUÇÃO CATARINENSE DE MOLUSCOS.....	61
4.4 MARCO LEGAL E LEGALIZAÇÃO	65
5 CARACTERIZAÇÃO DO AGLOMERADO	70
5.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E TERRITORIAIS.....	70
5.2 ASPECTOS SANITÁRIOS.....	75
5.3 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA MALACOCULTURA REGIONAL	76
5.4 ASPECTOS ESTRUTURAIS DO AMGF.....	79
5.5 ASPECTOS SOBRE COMERCIALIZAÇÃO	82
6 CARACTERIZAÇÃO DOS AGENTES DO AGLOMERADO.....	89

6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ELOS TECNOLÓGICOS DO AGLOMERADO.....	91
6.1.1 Unidade de Produção de Sementes de Ostras – UPS	92
6.1.2 Malacocultores.....	92
6.1.3 Empresas de Beneficiamento	98
6.1.4 Distribuidores.....	100
6.1.5 Consumidores.....	101
6.1.6 Organizações.....	102
7 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA	111
7.1 CADEIA CURTA	112
7.1.1 Especificidade dos ativos.....	112
7.1.2 Incerteza	119
7.1.3 Frequência das transações.....	131
7.1.4 Racionalidade limitada.....	137
7.1.5 Oportunismo	147
7.1.6 Ambiente institucional	152
7.2 CADEIA LONGA.....	156
7.2.1 Especificidade dos ativos.....	156
7.2.2 Incerteza	165
7.2.3 Frequência das Transações	176
7.2.4 Racionalidade Limitada.....	180
7.2.5 Oportunismo	191
7.2.6 Ambiente Institucional.....	195
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	198
REFERÊNCIAS.....	208
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO UNIDADE SEMENTES.....	215
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO MALACOCULTORES.....	218
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO EMPRESAS	222
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO DISTRIBUIDORES.....	226
APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO CONSUMIDORES.....	229
APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO ORGANZAÇÕES E ONG’S.....	232
ANEXO 1 – MODELO DE CONTRATO DE CESSÃO	234

1 INTRODUÇÃO

A malacocultura, ramo da aquicultura dedicado ao cultivo de moluscos, apresenta características singulares se comparada a outras atividades econômicas ligadas ao agronegócio. Além da biologia das espécies e seu modo de cultivo, uma de suas características mais relevantes trata da contemporaneidade da atividade no Brasil, evidenciada pelo seu recente desenvolvimento, que ganhou expressividade a partir da segunda metade da década de 1980 em Santa Catarina.

A ausência de ordenamento jurídico específico no Brasil fez com que esse desenvolvimento pioneiro fosse lastreado ao longo dos 15 primeiros anos por uma agenda de acordos, cooperação e inovação. Em 2003, lançou-se a base institucional que trouxe para a atividade um ambiente regulador e formalizado que, associado a inúmeras medidas e atividades interorganizacionais, consolidou-se, no ano de 2012, com a outorga das primeiras áreas aquícolas aos malacocultores tradicionais.

A malacocultura evoluiu ao longo desses 25 anos da total inexpressividade para um segmento com potencial suprimento de proteína na alimentação, passando de uma atividade marginal, baseada na extração de bancos naturais na costa brasileira, para uma produção superior a 18 mil toneladas de moluscos bivalves (ostras, vieiras e mexilhões) em 2011, que se concentra essencialmente no Estado de Santa Catarina, destacando-se nesse cenário a região da Grande Florianópolis.

Ao longo de sua trajetória, a atividade aquícola se estruturou a partir de um conjunto de instituições próprias, agregando experiências e aprendizados que culminaram na formação de uma importante cadeia curta de comercialização. Ao mesmo tempo, percebendo a oportunidade frente a mercados mais sofisticados e exigentes, constituiu-se uma cadeia de comércio longa, apoiada em sólidas regras de beneficiamento e comércio. Ambas apresentam distintas formas de transação e custos associados.

Notadamente, observa-se nesse ambiente uma oportunidade de estudos, uma vez que não se encontrou nenhum estudo consistente relativo aos custos de transação na malacocultura brasileira ou regional.

1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

A pesquisa com malacocultura em Santa Catarina encontrou em seu início, durante a década de 1970, um marco tecnológico insuperável, marcado pela impossibilidade do cultivo comercial de ostras nativas (POLI, 1998). Segundo Arana (2000), a partir da década de 1980 seguiu-se a avaliação e adaptação do cultivo de ostras japonesas ou do pacífico (*Crassostrea gigas*) e mexilhões (*Perna perna*); na década de 1990, foram agregados estudos com vieiras (*Nodipecten nodosus*) com apoio da Universidade Federal de Santa Catarina, através do Laboratório de Moluscos Marinhos. Esses cultivos, associados à extração de vôngoles (*Anomalocardia brasiliiana*), formam atualmente a base econômica da malacocultura regional.

Decorridos 20 anos do início das atividades de pesquisa voltadas à malacocultura comercial, foi publicado em 2004 o primeiro estudo relativo à caracterização do espaço territorial que alicerça a produção, o beneficiamento e a comercialização da malacocultura na Grande Florianópolis. Tal levantamento, associado à pesquisa, à extensão e ao fomento, permitiu definir a existência de um aglomerado produtivo, denominado Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis (CARVALHO Jr; CUSTÓDIO, 2004).

Com a inserção de novas organizações no cenário do desenvolvimento setorial, como o Ministério da Pesca e Aquicultura, uma primeira iniciativa integradora setorial ocorreu em 2005 por meio de um seminário realizado em Florianópolis envolvendo todos os agentes públicos e privados da região com o objetivo de identificar os principais fatores limitantes para o desenvolvimento da atividade. Os fatores foram registrados em um documento denominado “Carta do Campeche”, que foi posteriormente associada à elaboração da Agenda de Desenvolvimento Regional da Região da Grande Florianópolis (CARIO *et al.*, 2005).

Baseado nesses documentos, em 2006, foi concebido o projeto “Arranjo Produtivo Local da Ostra da Grande Florianópolis – APL Ostra” – alinhado ao aglomerado de Malacocultura, fruto da cooperação entre o Governo Federal por meio da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), hoje Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), Governo do Estado de Santa Catarina, por meio da Epagri e da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional – Grande Florianópolis (SDR/Grande Florianópolis), Prefeitura Municipal de Florianópolis,

através do Instituto de Geração de Oportunidades de Florianópolis (IGEOF), tendo o Sebrae/SC como interveniente em todo o processo, visando desenvolver ações em dois focos principais: a) cadeia curta de comércio: organização da produção e comercialização de produtores informais mediante estruturação de uma cooperativa de produção e processo de certificação da produção; b) cadeia longa de comercialização: amplo programa de divulgação e marketing voltado à ampliação dos mercados nos principais centros urbanos brasileiros.

A participação do autor no processo de gestão do aglomerado, entre os anos de 2006 a 2009, como representante da SDR/Grande Florianópolis permite dizer que a nova proposta estabeleceu uma importante mudança estrutural na gestão do aglomerado, por meio da inserção das entidades representativas dos maricultores e das empresas beneficiadoras com Serviço de Inspeção Federal (SIF), representadas pela Associação Catarinense de Aquicultura (ACAq) e pela Federação das Empresas na Aquicultura (FEAq), que passaram a atuar no processo de tomada de decisão.

À medida que os dois segmentos produtivos apresentaram suas demandas frente ao aglomerado, afloraram posições contrastantes relativas às especificidades das demandas e prioridades de ação.

Enquanto os representantes da ACAq defendiam a cadeia curta de comercialização, sem a necessidade de submissão às regras e controles mais rígidos, os representantes da FEAq defendiam exclusivamente o comércio formal, através da cadeia longa, como forma de atender às demandas institucionais para o consumo de produtos de origem animal, o que promoveria isonomia de direitos e deveres entre os agentes.

O posicionamento dicotômico entre as partes e a emergência do que se pode preliminarmente chamar de uma ação oportunista impediram a aproximação entre as duas organizações representativas setoriais com vistas ao fortalecimento do aglomerado produtivo de moluscos da Grande Florianópolis naquele momento.

Essa percepção foi corroborada pelo relatório de Análise do Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, publicado em 2010 pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que aponta que o aglomerado de Malacocultura ainda se encontra pouco estruturado, considerando a densidade de firmas, número de empregados,

bem como o recente histórico de desenvolvimento, associado a uma coordenação pouco atuante por parte dos agentes econômicos presentes (BNDES, 2010).

Esse posicionamento divergente entre representantes ligados à cadeia curta e à cadeia longa de comércio de moluscos fez aflorar questões relativas à coordenação e governança das respectivas cadeias de comercialização de moluscos e como elas influenciam as transações.

Entende-se que o instrumental teórico proporcionado pela Nova Economia Institucional e Economia dos Custos de Transação permite esclarecer esses aspectos, de forma que se delimita como questão central desta pesquisa identificar a estrutura de governança e seus custos de transação no ambiente da cadeia de Malacocultura da Grande Florianópolis em Santa Catarina. Como questões complementares, procura-se responder: Como a governança se estrutura e atua na cadeia de Malacocultura da Grande Florianópolis? Como ocorrem as transações na cadeia curta e longa nesse aglomerado produtivo? Como as instituições formais afetarão a governança e a coordenação na cadeia de Malacocultura da Grande Florianópolis?

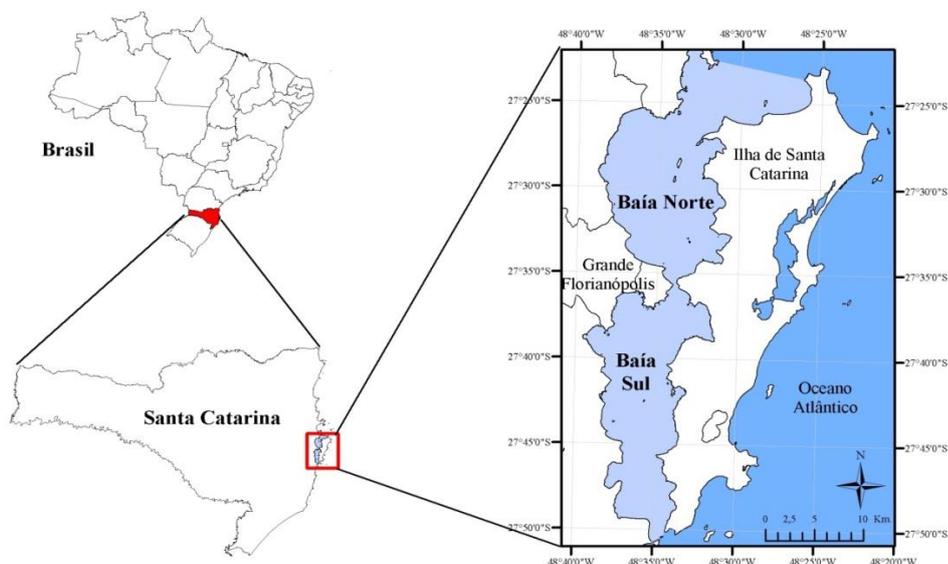
1.2 JUSTIFICATIVA

A malacocultura catarinense apresenta no binômio pesquisa e extensão o melhor exemplo de transferência de tecnologia na área da malacocultura brasileira, convertendo uma decadente economia marinha baseada na pesca artesanal no maior produtor de moluscos do Brasil (POLI, 1998; FERREIRA; OLIVEIRA NETO, 2005; ARANA, 2000).

Apesar da sua expansão ao longo do litoral centro-norte catarinense, foi nos municípios banhados pelas baías norte e sul na região da Grande Florianópolis (Biguaçu, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Palhoça e São José) que a malacocultura obteve os maiores avanços na ocupação do espaço aquícola. Além do importante papel socioeconômico que a ela se atribui, a atividade é vista como importante elemento na gastronomia e no turismo regional.

A Figura 1 apresenta a distribuição geográfica da cadeia de Malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF) em Santa Catarina.

Figura 1 - Distribuição Geográfica do AMGF.



Fonte: Garbossa *et al.* (2012).

Segundo Gallon, Nascimento e Pfitscher (2011), nenhum estado brasileiro se compara em esforço ao processo produtivo de moluscos bivalves existente em Santa Catarina. Em 2006, Santa Catarina respondia por 95,14% da produção nacional, que era de 15.511,50 toneladas (IBAMA, 2008). Já em 2011, foram comercializadas 18.254 toneladas de moluscos em Santa Catarina. A região compreendida pelo aglomerado produtivo da Grande Florianópolis respondeu por 73,85% desse total, ou seja, (11.792 t) da produção de mexilhões e 96,10% (2.196 t) da produção de ostras em Santa Catarina (SANTOS *et al.*, [2012]).

O resultado do trabalho cooperativo realizado ao longo de três décadas transformou uma decadente região pesqueira em um cenário de produção aquícola dos mais promissores da América Latina, concentrando na região da Grande Florianópolis um proeminente aglomerado produtivo baseado na malacocultura. Para Ferreira e Oliveira Neto (2006), a cadeia produtiva de moluscos está completa, pronta para uma próxima fase, na qual “a atividade tem grande perspectiva de consolidação e ampliação para uma escala industrial”.

No entanto, Souza *et al.* (2011) ressaltam que somente 14% dos maricultores vendem seu produto para estruturas formais e regulares de recepção e beneficiamento de pescado. Os mesmos autores também destacam que 94% dos maricultores relatam enfrentar dificuldades de comercialização. Assim, decorridos

pouco mais de 20 anos de produção comercial, esperava-se um maior aprimoramento das cadeias de comércio curta e longa desse aglomerado.

Para que o setor possa alcançar todo seu potencial é necessário compreender como esse aglomerado está organizado, como são estabelecidas as relações entre os diferentes agentes, as quais resultam na conformação atual da produção e comercialização, e como ocorrem as transações.

Diante desse quadro, torna-se oportuno analisar esse aglomerado produtivo sob a ótica da Economia dos Custos de Transação (ECT), que inclui em sua perspectiva analítica a maior proximidade geográfica para explicar as relações entre agentes que atuam nesse cenário. Essa visão vem ao encontro de observações realizadas em campo, que apontam relações formais e informais orientando fortemente as transações no aglomerado.

Do ponto de vista teórico, a partir da descrição das transações sob o enfoque da ECT, espera-se contribuir para a análise da governança, até o momento inexplorado para o setor, permitindo identificar questões para futuras pesquisas. Do ponto de vista empírico, pretende-se trazer à luz nuances da coordenação e governança, que servirão como subsídio para tomada de decisão de empreendedores e de gestores públicos interessados no desenvolvimento do setor.

1.3 OBJETIVOS

Em consonância com o problema e a justificativa apresentados, são postulados os seguintes objetivos:

1.3.1 Objetivo geral

Identificar e analisar a estrutura de governança na cadeia da Malacocultura da Grande Florianópolis, no Estado de Santa Catarina.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Apresentar um panorama da aquicultura em termos mundiais, brasileiro, catarinense e da Grande Florianópolis;
- b) Caracterizar o Aglomerado da Malacocultura da Grande Florianópolis;

- c) Identificar e analisar a estrutura de governança e seus mecanismos de coordenação nas cadeias de comercialização curta e longa.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está organizada em sete capítulos, sendo o primeiro deles a introdução apresentada acima. O segundo capítulo apresenta o referencial teórico da pesquisa, incluindo aspectos sobre Nova Economia Institucional, Economia dos Custos de Transação, Cadeias Produtivas Agroindustriais e Aglomerados Produtivos.

No terceiro capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados durante o trabalho.

O quarto capítulo da pesquisa abrange o panorama da aquicultura e da malacocultura, reunindo informações sobre a importância da atividade e a produção de moluscos em Santa Catarina.

O quinto capítulo é dedicado à caracterização do Aglomerado Produtivo de Malacocultura da Grande Florianópolis e o sexto, à caracterização dos elos tecnológicos do Aglomerado de Malacocultura.

No sétimo capítulo procede-se à análise da estrutura de governança nas cadeias curta e longa de comércio do AMGF.

Por fim, a última seção é dedicada às considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são apresentados os elementos que proveram o embasamento teórico da pesquisa. A primeira seção do referencial teórico é dedicada à Nova Economia Institucional e à Economia dos Custos de Transação.

Logo, exploram-se aspectos conceituais relativos à comercialização, cadeias agroindustriais e aglomerações produtivas. A revisão aprofunda os elementos comportamentais e atributos que alicerçam a teoria.

Esses dois tópicos são fundamentais para a discussão do trabalho, pois auxiliam no entendimento das diferentes formas de governança e sobre os custos de transação.

Por fim, é apresentada uma breve revisão sobre aquicultura e, dentro dela, a malacocultura, a fim de que sejam mencionados os principais aspectos sobre a atividade a que se dedicam os malacocultores do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis, objeto central desta pesquisa.

2.1 NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL

Ao analisar a natureza da firma, em seu clássico artigo “*The Nature of the Firm*”, em 1937, Ronald Coase questiona a visão ortodoxa da firma, exclusivamente como *locus* de transformações tecnológicas para geração de bens ou serviços, a qual poderia assim traduzir-se em uma função de produção, desligada do ambiente externo e de qualquer aspecto organizacional.

Em contraponto à economia neoclássica que considera a firma como uma função de produção, privilegiando as relações entre insumos, tecnologia e bens produzidos, o novo conceito, sem abandonar o anterior, vai além, pois contempla as organizações como uma relação orgânica entre agentes, realizada por meio de contratos. Ou seja, considera não somente os custos de produção, mas também outros tipos de custos, como os de funcionamento dos mercados, mais especificamente, aqueles associados às transações.

Coase (1937) sugere, então, que a firma seria também um espaço alternativo ao mercado para a coordenação das ações dos agentes econômicos, oferecendo assim as bases para que, a partir da contribuição de inúmeros outros autores, ao longo do tempo, se passasse a estudar a estrutura da chamada Nova Economia

Institucional (NEI), que possui entre suas características a oferta de um instrumental teórico-analítico que permite uma maior vinculação entre a pesquisa econômica e a realidade empírica observável. O mesmo autor define a firma como “*uma relação orgânica entre agentes que se realiza por meio de contratos, sejam eles explícitos, como os contratos de trabalho, ou implícitos, como uma parceria informal*”. Entretanto, a partir da década de 1970, com a intensificação dos estudos de Oliver Williamson, essa teoria assume evidência.

Segundo Joskow (1991), a NEI é considerada uma evolução da moderna organização industrial enriquecido ao considerar de modo detalhado e complexo o ambiente institucional e as variáveis transacionais que caracterizam a organização das firmas e dos mercados. Essa teoria avança sobre as relações entre ambiente institucional e as estruturas de mercado, contemplando ainda o comportamento e desempenho das organizações.

Zylbersztajn (1995), apoiando-se nas diretrizes apresentadas por Williamson, acrescenta que a NEI tem a preocupação de estudar as relações entre as instituições e a sua eficiência, considerando para isso duas vertentes de abordagem: o ambiente institucional, representado por Douglass North; e as instituições de governança, representadas por Oliver Williamson. A primeira analisa o papel das instituições, investigando profundamente os efeitos das mudanças no ambiente institucional, sobre o resultado econômico ou sobre as teorias que criam as instituições, dedicando-se mais especificamente ao estudo das "regras do jogo", isto é, as leis que normatizam as instituições. A segunda estuda as transações, com um enfoque nas estruturas de governança que coordenam os agentes econômicos. Esta última corrente busca identificar como as diferentes estruturas de governança lidam com os custos de transação, implicando níveis distintos de eficiência.

As duas vertentes têm um mesmo objeto de análise, ou seja, a Economia dos Custos de Transação (ECT), tornando-se complementares, apesar de tratarem de níveis analíticos distintos.

Para Williamson (1985), a ECT atua como determinante na análise das estruturas de governança. Tais estruturas são constituídas pelo mercado, pelas formas hierárquicas ou pelas formas híbridas; e representam a matriz institucional dentro da qual a transação é realizada. Ambas as correntes, portanto, possuem conceitos comuns e metodologia compatível, de maneira que a sua evolução está ocorrendo de modo sincronizado.

2.1.1 O Ambiente Institucional

De acordo com Farina, Azevedo e Saes (1997), o ambiente institucional é composto pelo sistema legal, pelas tradições e costumes, pelo sistema político, pelas regulamentações, pelas políticas macroeconômicas e pelas políticas setoriais e governamentais, tornando-se um elemento perfeito para estudar as demandas identificadas no *cluster* em estudo. Ainda de acordo com os mesmos autores, a principal contribuição do ambiente institucional é o estabelecimento da relação entre as instituições e o desenvolvimento econômico, que estaria expresso no *slogan* da NEI: instituições são importantes e suscetíveis de análise.

Para esses autores, a especialização dos agentes, apesar de gerar ganhos de eficiência, aumenta a quantidade de transações necessárias e a dependência entre as partes, o que eleva os custos de transação. Assim, deve-se buscar um ponto de equilíbrio para o grau de especialização que o agente deverá atingir. O papel das instituições é de amenizar o crescimento dos custos de transação, tornando as transações viáveis em ambientes com diferentes graus de especialização.

Para Joskow (1991), a análise questiona como a regulamentação governamental afeta a estrutura do mercado, o desempenho e a tendência dos agentes em reagir frente às regulamentações, além de analisar o impacto da distribuição e proteção do direito de propriedade, através do Estado ou de outros meios, no desempenho do mercado.

North (1998) salienta que as instituições constituem “as regras do jogo”, e as organizações são “os jogadores”. Quanto mais eficientes forem os mecanismos de controle (as normas institucionais), mais próximo o comportamento e a conduta (interação humana) estarão das regras formais. Ainda segundo o autor, as instituições e suas evoluções são fatores responsáveis pelo desempenho econômico e, quando aliadas à tecnologia, determinam os custos de produção e transação.

Segundo Farina (1999), à medida que passa a ser economicamente interessante o estabelecimento de uma instituição, via mudança nos preços relativos, os agentes se sentem incentivados a implementá-la. Entretanto, os resultados obtidos nos estudos dessa corrente têm sido contraditórios. O determinismo da correspondência entre instituições e preços relativos pode ser

afetado justamente pela presença de custos de transação. Nesta condição, a escolha do quadro institucional não responderia com precisão às mudanças nos preços relativos.

2.1.2 Economia dos Custos de Transação (ECT)

Williamson (2012) traz à luz das discussões a ECT, que estuda a organização de mercados, procurando entender o papel de instituições na interação de agentes econômicos. Contempla como unidade básica de análise, a transação, que compreende um complexo de interação e compromissos intertemporais interagentes na forma de relações contratuais do ponto de vista legal. A existência de custos de transação, nesse processo, promove o desenvolvimento de instituições que garantam a continuidade da transação e a realização de ajustes necessários, alternativa válida ao rompimento de relações contratuais.

No desenvolvimento da ECT, destaca-se o trabalho de Oliver E. Williamson, que adota a transação entre agentes econômicos como unidade de análise, identifica suas principais dimensões e propõe um modelo teórico pelo qual os agentes escolhem os arranjos verticais mais eficientes para um dado ambiente institucional, buscando a minimização dos custos de transação.

A escolha da ECT como referencial teórico se justifica pelo enfoque microanalítico e institucional que a caracteriza, o qual contribui para uma análise detalhada dos arranjos institucionais e de suas relações com o ambiente institucional, daí sua escolha para o estudo de aglomerados.

O caráter microanalítico, de acordo com Batalha (1997), revela-se na análise aprofundada das transações e das múltiplas dimensões dos arranjos contratuais que as governam, considerando alguns pressupostos comportamentais dos agentes econômicos individuais. Essa abordagem contribui para que se possam identificar os determinantes da dinâmica dos arranjos contratuais adotados entre as firmas e dentro delas. No caso das transações entre firmas, tal abordagem trata do grau de integração adotado. Já nas transações que ocorrem dentro das organizações, são analisados mecanismos de incentivo, monitoramento e mensuração de resultados individuais.

Os custos de transação podem ser definidos em quatro níveis. De acordo com Farina, Azevedo e Saes (1997), o primeiro nível relaciona-se com os custos de

construção e negociação dos contratos. O segundo envolve os custos por medir e monitorar os direitos de propriedade existentes no contrato; esse nível incorpora os custos de observação dos contratos ao longo do tempo para avaliação de seu desempenho e atende às expectativas das partes que fizeram a transação. O terceiro nível engloba os custos de manter e fazer executar os contratos internos e externos da firma. O quarto e último nível relaciona-se aos custos de adaptação que os agentes sofrem com as mudanças ambientais. Quanto mais rápida for a adaptação, menos custos de transação existirão, incorrendo em lucros maiores.

Portanto, seguem os elementos fundamentais para a compreensão da ECT, que são os pressupostos comportamentais e os atributos de transação.

2.1.3 Pressupostos comportamentais

A ECT considera que as características comportamentais dos agentes envolvidos nas transações podem afetar os tipos de contratos existentes e a decisão por um ou outro tipo de estrutura de governança utilizada. Dentre as características dos agentes econômicos envolvidos nas transações econômicas, a ECT destaca duas abordagens principais, a racionalidade limitada e o oportunismo (ARBAGE, 2004).

2.1.3.1 Racionalidade limitada

Em 1957 Herbert Simon expôs uma redefinição da racionalidade do agente econômico, apresentando o conceito de racionalidade limitada. A diretriz se ergue pelo reconhecimento dos limites da capacidade dos agentes econômicos em formular e resolver problemas complexos em face da realidade (SIMON, 1978).

Nessa direção, Simon (1978) define que a racionalidade limitada diz respeito ao comportamento que pretende ser racional, porém, somente o é de forma limitada, pois resulta da condição de competência cognitiva limitada de receber, estocar, recuperar e processar a informação. Para o autor, a racionalidade limitada é uma característica intrínseca da natureza humana, pois ela não é alterada e não leva em

consideração nem o ambiente onde o agente se encontra e nem seu grau de aprendizado: a capacidade do agente é limitada, em quaisquer circunstâncias.

O pressuposto comportamental da ECT é segmentado, conforme Williamson (1985), em três elementos principais: a) maximização, b) racionalidade limitada e c) racionalidade orgânica.

A maximização postula que os indivíduos são capazes de absorver e processar toda informação disponível, maximizando seus objetivos. Esse é o conceito de racionalidade em que se apoia o pensamento neoclássico. A racionalidade limitada constituiu junto com o oportunismo o alicerce da ECT, considerando que os indivíduos agem racionalmente, porém de modo limitado. Assim, a obtenção de informações necessárias e a capacidade de processar problemas complexos são limitadas, ou seja, a racionalidade se torna escassa, implicando custos a sua utilização. Por último, a racionalidade orgânica assume que a capacidade racional dos indivíduos não é suficiente para a escolha de um quadro institucional com a finalidade de amenizar problemas contratuais (FARINA; AZEVEDO; SAES, 1997).

Para Williamson (1985), a racionalidade limitada envolve limites neurofisiológicos e de linguagem. Os indivíduos são limitados na capacidade de receber, armazenar, restabelecer e processar informações sem erro. Os limites de linguagem referem-se à incapacidade dos indivíduos para articularem seu conhecimento pelo uso de palavras, números ou gráficos de maneira que permitam ser entendidos.

A racionalidade limitada é um pressuposto que está em consonância com o comportamento otimizador, ou seja, o agente econômico deseja otimizar, entretanto não consegue satisfazer tal desejo. O conceito de racionalidade limitada leva à compreensão da importância dos atributos *ex-post* e *ex-ante*, haja vista a incapacidade de observar possíveis variáveis do ambiente. A pressuposição de racionalidade limitada implica que deve haver um conjunto de regras para preencher as lacunas naturalmente existentes nos arranjos contratuais desenhados. O ambiente institucional tem um papel crítico em tais situações e pode reduzir tais custos, colaborando para a maior eficiência de todo o sistema (ZYLBERSZTAJN, 1995).

2.1.3.2 Oportunismo

O oportunismo parte de um princípio de jogo não cooperativo, em que a informação que um agente pode ter sobre a realidade não acessível a outro agente pode permitir que o primeiro desfrute de algum benefício do tipo monopolista. Ressalte-se que o pressuposto não é o de que todos os indivíduos agem sempre de modo oportunista. Basta que algum indivíduo tenha a possibilidade de assim agir para que os contratos fiquem expostos a ações que demandam monitoramento (ZYLBERSZTAJN, 1995).

O oportunismo está baseado nos níveis de procura pelo autointeresse, distinguidos em três níveis: a fraca, denominada obediência (verdadeiramente nula); a simples procura pelo autointeresse, denominada forma semiforte e, por fim, a forma forte em que a ECT está baseada, denominada oportunismo (WILLIAMSON, 1985).

Dito de outra forma, o oportunismo caracteriza-se quando, dentro dos negócios, os indivíduos algumas vezes procurarão explorar uma situação para obter sua própria vantagem. Esse comportamento não pode ser generalizado para todos os agentes envolvidos em uma transação, porém o risco de um comportamento oportunista frequentemente estará presente (HOBBS, 1996).

O oportunismo amplia a suposição convencional de que os agentes econômicos são guiados pelo autointeresse obtido com malícia, o que gera profundas implicações para a escolha de relações contratuais alternativas (WILLIAMSON, 1985).

A ECT reconhece que muitas transações são realizadas por meio de informações incompletas, imperfeitas ou assimétricas. A assimetria de informações promove comportamentos oportunistas de duas maneiras: a) quando as informações não estão claras e transparentes antes da transação surge o oportunismo *ex-ante*, e b) após uma transação que contenha assimetria de informações, ações de indivíduos ou firmas podem direcionar ao oportunismo *ex-post* (HOBBS, 1996).

2.1.4 Atributos das Transações

A ECT afirma que existem razões econômicas para organizar algumas transações. De acordo com essa teoria, os fatores responsáveis por diferenças entre as transações devem ser identificados e explicados. As principais dimensões que afetam o modo de transacionar e influenciam o comportamento dos custos de transação são: especificidade dos ativos, incerteza e frequência. A especificidade dos ativos tem papel de destaque na ECT e é a dimensão mais importante da organização econômica. A incerteza e a frequência complementam a especificidade dos ativos, contribuindo significativamente nas diferenças entre as formas de transação (WILLIAMSON, 1985).

2.1.4.1 Especificidade de Ativos

A especificidade de ativos refere-se a quanto o investimento no ativo é específico para a atividade e quão custosa é sua utilização alternativa em outra situação (WILLIAMSON, 1985).

É um investimento especializado que não pode ser alocado para usos ou usuários alternativos, exceto em uma perda de valor produtivo. Os ativos específicos dão surgimento à dependência bilateral e podem gerar complicações nas relações contratuais. De acordo com isso, tal investimento só será realizado com intuito de contribuir para reduções nos custos de produção e propiciar acréscimo de renda (WILLIAMSON, 1996). A especificidade dos ativos apenas se torna importante em conjunção com os pressupostos comportamentais mencionados acima, racionalidade limitada e oportunismo, e na presença da incerteza. Entretanto, é verdade que a especificidade dos ativos é a grande locomotiva à que a ECT deve muito do seu conteúdo (WILLIAMSON, 1985).

A especificidade dos ativos envolvidos assume o papel de variável-chave na ECT. Ativos são específicos se o retorno associado a eles depende da continuidade de uma transação específica. Quanto maior a especificidade dos ativos, maior a perda associada a uma ação oportunista por parte de outro agente. Consequentemente, maiores serão os custos de transação implícitos na relação de troca (FARINA, 1999).

A noção de especificidade de ativos utilizada pela Economia dos Custos de Transação guarda o mesmo raciocínio para avaliar o custo de oportunidade de um fator de produção. Na medida em que houver a especialização de um ativo necessário qualquer, menor será seu custo de oportunidade, tendo em vista que sua eventual utilização alternativa deverá incorrer em perda de valor de opção do mesmo e, conseqüentemente, maiores passam a ser os custos para colocar o sistema econômico em funcionamento (ARBAGE, 2004, p. 81).

Os pressupostos da ECT apresentados por Williamson (1993) considera a existência de seis tipos de especificidades de ativos:

- a) Especificidade Locacional: Relacionada ao grau de localização entre firmas complementares que apresentam a necessidade de inter-relacionamento produtivo. Economias em custos de transporte, armazenagem e distribuição são frutos de baixa especificidade locacional;
- b) Especificidade de Ativos Físicos: Relacionada às características físicas de um produto que contém um padrão específico de utilização. A especificidade de ativos físicos será encontrada em um produto que não tem capacidade de ser alocado em outro tipo de atividade sem perder seu valor econômico;
- c) Especificidade de Ativos Humanos: Aspecto envolvido com toda forma de capital humano específico de uma determinada firma. Relaciona-se a todos os conhecimentos envolvidos nas transações. Os ativos humanos podem ser obtidos no mercado ou treinados pelas firmas, e sua realocação para outras atividades pode se tornar custosa;
- d) Especificidade dedicada: Relativa ao investimento em ativos para determinado processo produtivo que resulta na produção de um dado produto, cujo retorno depende de uma transação particular;
- e) Especificidade de marca: Essa especificidade não se relaciona nem com o capital físico nem com o capital humano, e sim com a marca ou a reputação conquistada por determinado produto ou firma. Também pode se relacionar com os esforços praticados nos arranjos de coordenação para fortalecer o posicionamento de um produto, estratégias de marketing, promoção de vendas, etc. Geralmente a tentativa de realocação de uma marca consolidada se torna inviável, e qualquer mudança no ambiente em

que ela está inserida geraria custos de transação frente aos esforços já praticados;

- f) Especificidade temporal: Está associada a produtos perecíveis ou a produtos que necessitem de rápido processamento. Os custos serão influenciados pelo tempo de realização da transação.

O conjunto de especificidades apresentado coloca luz sobre questões relativas a intensidade de dependência bilateral e suas consequências sobre os custos de transação e formas organizacionais apropriadas (ARBAGE, 2004; AZEVEDO, 2000; ZYLBERSZTAJN, 1995).

2.1.4.2 Frequência

A frequência está relacionada com a recorrência e/ou regularidade de uma transação. A repetição de uma mesma espécie de transação é um dos elementos relevantes para a escolha da estrutura de governança adequada a essa transação (FERREIRA *et al.*, 2005).

A frequência é uma medida da recorrência com que uma transação se efetiva. Seu papel é duplo. Primeiro: quanto maior a frequência, menores serão os custos fixos médios associados à coleta de informações e à elaboração de um contrato complexo que imponha restrições ao comportamento oportunista. Segundo: se a frequência for muito elevada, os agentes terão motivos para não impor perdas aos seus parceiros, na medida em que uma atitude oportunista poderia implicar a interrupção da transação e a consequente perda dos ganhos futuros derivados da troca. Em outras palavras, em transações recorrentes, as partes podem desenvolver reputação, o que limita seu interesse em agir de modo oportunista para obter ganhos de curto prazo (FARINA, 1999; AZEVEDO, 2000).

O custo das estruturas especializadas de governança será mais fácil de ser recuperado em grandes transações de um tipo recorrente. Consequentemente, a frequência de transações é uma dimensão relevante na análise da ECT (WILLIAMSON, 1985).

A frequência das transações é uma importante variável exógena determinante do modo de governança eficiente. Para transações com elevado grau de recorrência, existe maior possibilidade de retorno a investimentos associados a estruturas com altos níveis de especificidade de ativos. Para transações ocasionais

com baixo grau de especificidade nos ativos envolvidos, o mercado é suficiente para prover os incentivos necessários para a efetivação da transação (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 146).

A análise da categoria analítica “frequência” ocorre simultaneamente com a especificidade de ativos tendo em vista comporem, juntamente com a incerteza, os “atributos das transações”. Quando passa a ser exigido algum tipo de ativo específico, deve haver uma contrapartida em termos de frequência de transações para que o investimento feito seja mais rapidamente amortizado. Não parece razoável que uma produção que exija um investimento idiossincrático seja sustentada por um padrão de transações de baixa frequência. Assim, a ECT aponta que, ao relacionar níveis de investimentos específicos com padrões de frequência nas transações, pode-se estabelecer uma estrutura de governança que minimize os custos de transação (FERREIRA *et al.*, 2005).

2.1.4.3 Incerteza

Segundo Williamson (2012), de forma ocasional à realização de um conjunto de transações futuras, a proposição básica aqui apresentada se refere à capacidade que as diferentes estruturas de governança possuem em oferecer respostas efetivas aos distúrbios.

A incerteza relaciona-se com a imprevisibilidade das atitudes posteriores dos agentes econômicos e com o desconhecimento de elementos relacionados ao ambiente econômico e institucional. No campo organizacional, a fonte fundamental de incerteza decorre exatamente da racionalidade limitada. Não fosse esse aspecto, as estruturas de governança seriam capazes de se ajustar às alterações havidas no ambiente. Há uma segunda fonte de incerteza que também se relaciona com aspectos comportamentais: o oportunismo. A aceitação do pressuposto de que os agentes podem se comportar de forma oportunista insere um componente de incerteza nas relações comerciais, na medida em que não há como prever exatamente o comportamento dos agentes mesmo após a realização de contratos (FERREIRA *et al.*, 2005).

A incerteza tem como principal papel a ampliação das lacunas que um contrato não pode cobrir. Em um ambiente de incerteza, os agentes não conseguem prever os acontecimentos futuros e, assim, o espaço para renegociação é maior.

Sendo maior esse espaço, maiores serão as possibilidades de perdas derivadas do comportamento oportunista das partes, ou mesmo do desentendimento entre elas (FARINA, 1999; AZEVEDO, 2000).

Quanto maior a incerteza, segundo Nogueira (2003), maiores os custos de transação, em razão da maior necessidade de salvaguardas nos contratos, o que reduz os retornos por causa dos custos diretos ou da realização de investimentos inferiores aos necessários para uma escala de produção ótima.

Por sua relevância, Williamson (2012) apresenta a incerteza em três níveis: a) primária; b) secundária; e c) incerteza comportamental. O aumento do grau de incerteza não alterará a organização de relações comerciais em que as transações não são específicas, e a continuidade tem pouco valor. A troca em mercado contínuo (contrato clássico) se mantém através de transações padronizadas, qualquer que seja o grau de incerteza. A incerteza, entretanto, pode provocar alterações nas estruturas de governança, como em investimentos de transações específicas. Quando os investimentos são idiossincráticos, aumentar o grau de incerteza torna o investimento mais imperativo, necessitando de maior atenção para um bom funcionamento, gerando maiores lacunas contratuais e ocasiões para adaptações sequenciais.

As estruturas de governança bilateral frequentemente podem dar espaço para as unificadas quando a incerteza é aumentada nas transações recorrentes (WILLIAMSON, 1979).

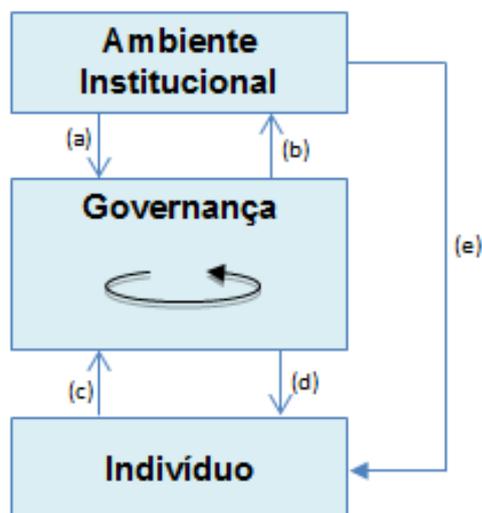
2.1.5 Estrutura de Governança e coordenação

O campo das instituições de governança se divide em níveis analíticos, nos quais regras podem ser operadas em nível macro, como a constituição de um país (macroinstituições) quando se refere ao ambiente institucional, bem como em nível micro, como é o caso de regras e normas internas de uma empresa (microinstituições), referindo-se às instituições de governança (FARINA, AZEVEDO; SAES, 1997).

Com o objetivo de tornar a NEI um corpo de pesquisa consolidado, definindo como cada nível analítico se relaciona ao outro, foi proposto um esquema de três níveis, demonstrado na Figura 2, em que ambiente institucional, estrutura de

governança e indivíduos interagem estabelecendo relações de influência mútua (WILLIAMSON, 1993).

Figura 2 - Níveis analíticos da NEI



Legenda: (a) – parâmetros de mudança; (b) - estratégia; (c) - comportamento; (d) endogenia; (e) preferências.

Fonte: Williamson (1993).

Ainda que o esquema proposto apresente alinhamento ao seu foco de análise, a estrutura de governança também serve como um importante ponto de referência ao estudo das inter-relações entre os diferentes níveis analíticos e está afinado com os comentários de Davis e North (1971) a esse respeito conforme apresentado por Farina, Azevedo e Saes (1997). Os mesmos autores defendem que o fundamento desenvolvido por Williamson (1985) estabelece que a estrutura de governança se desenvolva nos limites impostos pelo ambiente institucional e pelos pressupostos comportamentais sobre os indivíduos. Conclui-se, a partir desses elementos, que o ambiente institucional estabelece o emolduramento de regras que condiciona o surgimento e a seleção de formas organizacionais que comporão a estrutura de governança (FARINA; AZEVEDO; SAES, 1997).

Os agentes econômicos constroem estruturas de governança devido à incompletude dos contratos. O problema do não cumprimento dos contratos – o que a literatura econômica chama de *enforcement*¹ – reforça a necessidade da presença

¹ É um dos principais elementos que definem os contratos. Revela o desejo entre as partes envolvidas de que seu acordo resulte em efetivo direcionamento de comportamentos, onde ainda concordam mutuamente, sobre

de garantias concedidas pelo sistema regulador que avalizam o cumprimento do contrato diante dos espaços ou lacunas existentes (NEVES, 2002). Na seleção de uma estrutura de governança busca-se a estrutura mais eficiente, ou seja, aquela que viabiliza o menor custo de transação a partir da melhor alocação de recursos.

O comportamento dos agentes econômicos pode ser alterado através das regras (instituições), uma vez que elas têm o poder de interferir tanto na eficiência quanto na competitividade de um setor, ao permitir uma coordenação de ações melhor ajustada do que aquela que seria obtida por meio do uso da coordenação via sistema de preços.

Apoiando-se em Williamson (2012) delimita-se coordenar uma transação como sendo o incentivo ao comportamento desejado, permitindo seu monitoramento.

Essa diretriz ainda é corroborada por Farina (1999), que afirma que a coordenação também é entendida como a habilidade intrínseca das organizações em transmitir informações e estímulos associados a controles ao longo das atividades até se chegar ao mercado.

Williamson (1979) sugere quatro tipos de mecanismos de controle adequados às transações: a) controle via mercado, onde o preço agrega as informações mais importantes; b) controle trilateral é uma forma intermediária de controle com auxílio de terceiros, porém economicamente questionável; c) controle bilateral, utilizada para ativos médios e específicos, pode ser viável economicamente por estar associada a recorrência das transações; d) controle unilateral, associado a unidades verticalmente integradas.

O grau de coordenação entre os agentes posicionados em diferentes estágios de uma cadeia produtiva pode ocorrer em diversos níveis de intensidades, que vão desde a transação de mercados livres, passando por contratos de curto prazo a contratos de longo prazo até chegar à integração vertical de uma firma a outra. Williamson (1985) aponta três tipos de estrutura de governança representativos:

- a) Estrutura de mercado – Corresponde a um contrato clássico, onde a transação é resolvida em um ponto do tempo, sem compromisso de repetição futura. Neste caso não há uma relação de dependência entre

compradores e vendedores e o preço estabelecido por competição de mercado é sua principal variável determinante;

- b) Estruturas híbridas – Determinadas pela autonomia entre as partes envolvidas nas transações, porém com certo grau de dependência bilateral, lastreada em contratos e/ou acordos de diversos tipos de intensidade, nas quais ambas as partes se relacionam simultaneamente. Caracterizam-se pela existência de contratos complexos entre firmas localizadas em níveis sucessivos da cadeia produtiva, tomam-se como exemplos as franquias e alianças;
- c) Estrutura hierárquica – Igualmente conhecida como integração vertical, corresponde à incorporação da transação para dentro dos domínios da firma, o que permite lidar com situações complexas indescritíveis em nível contratual, limitando a possibilidade de os potenciais problemas surjam acompanhados de comportamentos oportunistas.

Williamson (2012) apresenta que a integração vertical pode servir a uma série de propósitos econômicos, sendo o principal deles, economizar custos de transação. Um alto volume de demanda reduz a incerteza e favorece as transações de mercado, ao invés da integração vertical. A hierarquia, entretanto, substitui o mercado quando há contratos de longo prazo, elevada incerteza no ambiente e significativas barreiras à entrada, uma vez que os custos do oportunismo são reduzidos pelo estabelecimento de um relacionamento de autoridade (FARINA; AZEVEDO; SAES, 1997).

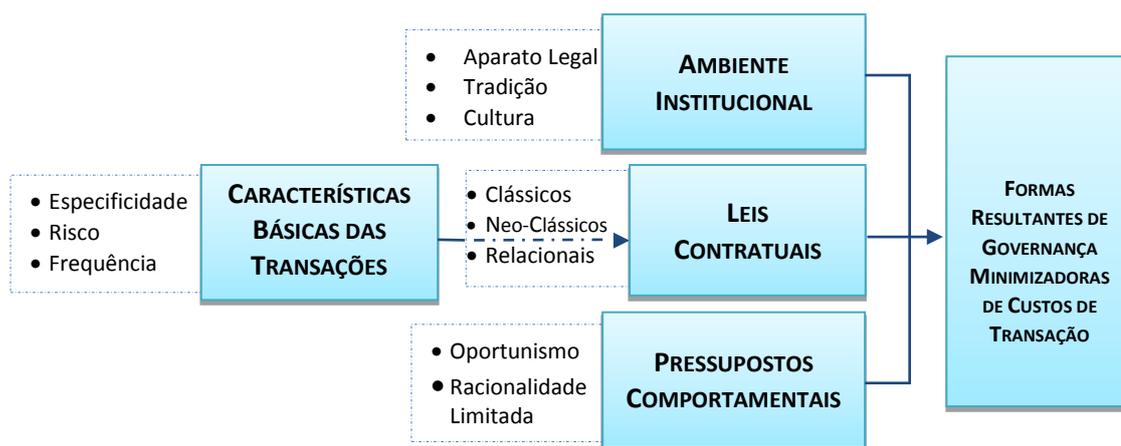
Williamson (1985) ainda pondera que a organização interna é preferível ao mercado aberto quando desenvolve normas mais eficazes e promove maior nível de confiança do que o verificado em uma negociação anônima, reduzindo a incerteza ou a complexidade do ambiente transacional.

Como visto anteriormente, as transações podem ser realizadas por meio do mercado, passando por contratos de longo prazo (forma híbrida) e terminando na hierarquia. Conforme se caminha por essa coordenação de formas organizacionais, ganha-se em controle sobre a transação, mas perde-se em capacidade de resposta a estímulos externos (motivação). Verifica-se, portanto, um *trade-off* entre incentivo e controle nas estruturas de governança. Assim, quanto maior for o controle, menor será o incentivo e, quanto menor for o controle maior será o incentivo (ZYLBERSZTAJN; SZTAJN, 2005).

O desafio da governança, portanto, diz respeito à adequação dos meios aos fins em organizações nas quais a cooperação é induzida. A solução do problema consiste no desenho de uma ordem em que os meios (incentivos e controles) sejam suficientemente consistentes com os fins escolhidos e, ao mesmo tempo, que sejam eficientes as formas alternativas de organização. A eficiência das estruturas de governança depende da capacidade dos agentes fazerem cumprir os contratos que os vinculam à organização (SAES, 2000).

Como elemento final dessa revisão para o estudo proposto, cabe incluir o esquema de indução das formas de governança proposto por Zylbersztajn (1995) conforme Figura 3. Esse esquema sintetiza o conjunto teórico apresentado em que resultam as formas de governança minimizadoras de custo de transação, posteriormente aplicados ao AMGF.

Figura 3 - Esquema de Indução de Formas de Governança



Fonte: Zylbersztajn (1995, p. 23).

Conforme apresenta Zylbersztajn (1995) existem três grupos de fatores condicionantes das formas eficientes de governança:

- a) O primeiro grupo é composto pelo ambiente institucional, que contempla o aparato legal, a cultura e as tradições, sendo considerado como um interferente direto na forma eficiente de governança;
- b) O segundo grupo representa o determinante central da ECT e engloba as características básicas das transações, que incluem a especificidade dos ativos, a incerteza e a frequência;
- c) O terceiro grupo está vinculado aos pressupostos comportamentais, evidenciados pelo oportunismo e pela racionalidade limitada. Tendo sido

detalhados, esses elementos estão vinculados à característica de incompletude dos contratos.

2.2 COMERCIALIZAÇÃO, CADEIAS PRODUTIVAS E CADEIAS CURTAS

2.2.1 Comercialização

A comercialização agrícola pode ser designada como produto direto da especialização associada à tecnologia de produção, resultando numa produção acima da necessidade de subsistência. Muito mais que a simples venda para um mercado, a atividade caracteriza-se como um processo contínuo de encaminhamento da produção agrícola ao longo de um canal de comercialização, no qual o produto sofre transformação, diferenciação e agregação de valor (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007).

Numa visão contemporânea, diversos autores optam por não estabelecer divisões específicas entre produção e consumo, considerando que muitas decisões ligadas à produção estão alinhadas a oportunidades de mercado. Logo, os atos de comercialização iniciam no momento em que o produtor decide o que, quando e para quem produzir. Nessa perspectiva, trata-se de um conjunto de atividades econômicas e comportamentais envolvidas em coordenar os vários estágios da atividade econômica (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007).

A Figura 4 apresenta os estágios econômicos de atividades de um sistema de comercialização. Tem seu início delimitado pela produção, apresentando na sequência um conjunto de estágios econômicos que vão adicionando serviços até chegar ao consumo.

Figura 4 - Estágios econômicos de um sistema de comercialização



Fonte: Mendes e Padilha Jr. (2007, p. 9).

2.2.2 Cadeias Produtivas

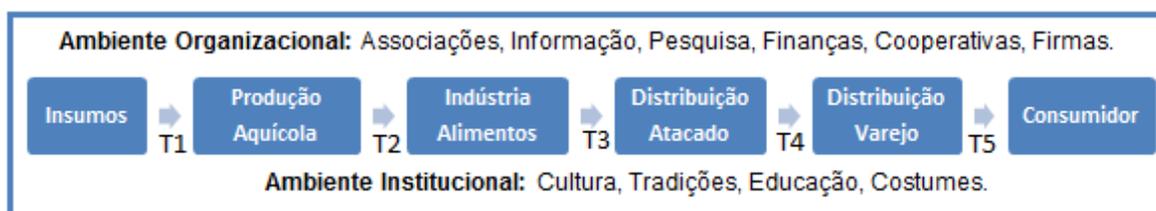
Em 1957, os pesquisadores Ray Goldberg e John Davis trouxeram outro conceito para a análise agrícola por meio da publicação “A Concept of Agribusiness”, que sai de uma visão isolada da agricultura para a análise do sistema, passando pela produção de insumos até a distribuição, incluindo a produção agrícola e o processo agroindustrial, denominando-a de “agribusiness” (BATALHA, 1997).

Posteriormente, com novos avanços incorporados, Goldberg publicou outra obra em 1968, passando a utilizar a noção de Commodity Systems Approach (CSA), que propunha uma análise sistêmica, tendo como princípio uma matéria-prima de base. De acordo com Batalha (1997), com origem na economia industrial, Goldberg utilizou o paradigma estrutura-conduta-desempenho (ECD) na busca de critérios de análise e predição, quando do desenvolvimento do conceito de CSA.

As cadeias de agribusiness são operações organizadas de forma vertical percorridas pelo produto desde sua produção, elaboração industrial e distribuição, podendo ser coordenadas via mercado ou através da intervenção de agentes diversos ao longo do percurso, que contribuem ou interferem de alguma maneira no produto final. Essa coordenação pode ter maior importância naquelas cadeias expostas à competição internacional e, especialmente, às crescentes pressões dos clientes, que são os alvos finais das cadeias e a quem elas devem se adaptar (ZYLBERSTAJN, 1995).

Pode-se verificar na Figura 5 o padrão de ocorrência de transações entre elos tecnológicos distintos.

Figura 5 - Sistema de agribusiness e transações típicas



Fonte: Zylbersztajn (1995, p. 174).

Esse padrão se assemelha ao apresentado por Goldberg, reforçado pela característica da ECT, que focaliza as transações como unidade típica adicionando o

ambiente institucional onde as transações são realizadas e posicionando-as como um vetor de deslocamentos da situação de equilíbrio (ZYLBERSTAJN, 1995).

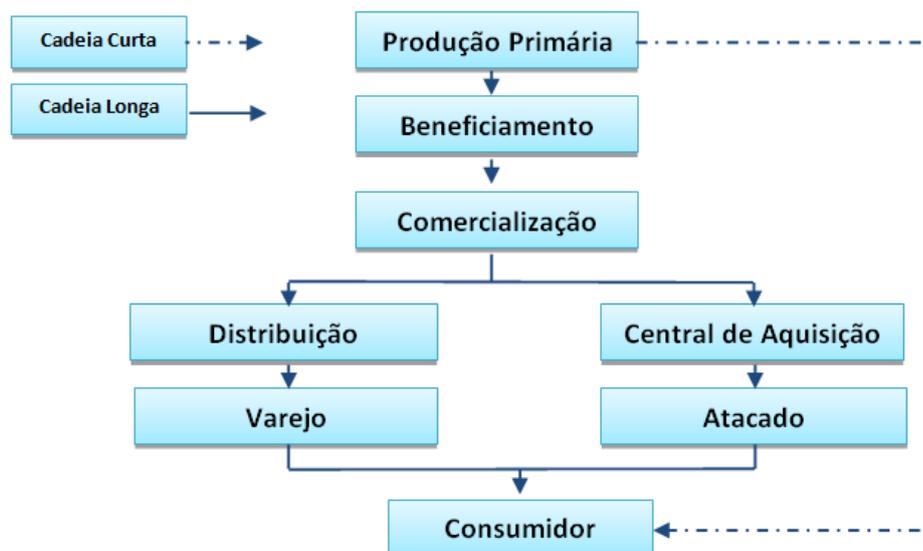
2.2.3 Cadeias curtas

Mesmo considerando a multiplicidade de análises de cadeias produtivas longas, Benyus (1997) sugere como hipótese de estudo a diminuição do tamanho das fazendas e, conseqüentemente, a produção de bens em menor escala, tendo como contrapartida maior qualidade e diferenciação dos produtos agrícolas: pondera que talvez seja mais lucrativo ser pequeno e fornecer produtos e serviços diferenciados de alta qualidade, ao invés de explorar latifúndios e produzir bens agroalimentares padronizados em grande escala.

Complementando a ideia anterior de produzir localmente bens alimentares, Hawken, Lovins e Lovins (1996) sugerem que essa prática pode vir a reduzir as despesas com transporte e permite explorar melhor as especialidades locais.

Para Giuca (2012), a cadeia produtiva curta coincide com as chamadas “vendas diretas”, em que o consumidor, os restaurantes ou as lojas de varejo tornam-se sujeitos com os quais o produtor interage diretamente, sem haver qualquer transação intermediária, como demonstrado na Figura 6. A cadeia de comercialização curta é muitas vezes associada com um número de adjetivos que se referem aos requisitos do produto, como sazonalidade, frescor e autenticidade, bem como a conceitos mais ou menos complexos, como a territorialidade, a informação sobre a origem dos produtos e a segurança alimentar.

Figura 6 – Cadeias produtivas - curta e longa



Fonte: Giuca (2012, p. 13).

Para Kliemann e Souza (2003), as vantagens competitivas mais duradouras, em uma economia globalizada, são decorrências de fatores locais, tais como conhecimentos, relacionamento, motivação, cultura e confiança. Concorrentes distantes não conseguem concorrer com esses fatores. Tal posição vem ao encontro e reforça a abordagem das cadeias curtas.

Para Marsden, Banks e Bristow (2000) e Renting, Marsden e Banks (2003), ocorrem basicamente três tipos principais de cadeias agroalimentares curtas: a) *face-to-face*; b) de proximidade espacial e; c) espacialmente estendida.

- a) *Face-to-face* - apresenta simetria com o que se conhece como venda direta ao consumidor. As formas podem variar desde a venda no estabelecimento produtivo (fazenda agrícola, fazenda marinha), a feiras de produtos agrícolas, entrega a domicílio, venda postal ou ainda “e-commerce”;
- b) Proximidade espacial – É estabelecida a partir de unidades de varejo com identidade regional, unidades de comércio alinhadas a rotas temáticas, eventos especiais, feiras de comércio locais, restaurantes, serviços de alimentação típicos locais;
- c) Espacialmente estendida – Esta modalidade, que abrange processo de certificação, rótulos e identificação, representa efeitos da reputação. Nesse caso, apresenta especial aderência a certificação social “*fair trade*”, processos de certificação e indicação geográfica.

2.3 AGLOMERADOS

A abordagem de aglomerados tem origem nos estudos de Marshall, que discorre sobre distritos industriais na Inglaterra no final do século XIX (MARSHALL, 1982). Trata-se de aglomerações onde se verifica especialização setorial e uma trajetória histórica de construção de identidade local em torno de uma atividade formada a partir de uma base social e cultural comum.

Representante da Escola de Harvard, Porter (1998) sugere como definição de aglomerados, ou *cluster*, como sendo um agrupamento de empresas inter-relacionadas, geograficamente concentrado, apresentando organizações correlatas em uma determinada área, caracterizadas por vínculos comuns e complementares. O autor complementa que essa dinâmica propicia a geração de inovações e conhecimento especializado, por sua vez, responsáveis pela geração de vantagem competitiva local.

Bergman e Feser (2005) ressaltam que, conceitualmente, os aglomerados produtivos, ou *clusters*, embutem uma nova concepção de localização industrial que desafia a sabedoria convencional sobre o modo como as organizações, sejam elas privadas ou públicas, devem ser estruturadas para contribuir para o sucesso competitivo das empresas de uma região e como os governos podem promover o desenvolvimento econômico local ou geral.

Porter (1998) aponta ainda que o conglomerado competitivo está alicerçado em três bases principais: a) conhecimento da potencialidade local e dos indivíduos; b) relacionamento estabelecido entre os agentes econômicos empreendedores; c) capacidade de motivação entre as empresas para o desenvolvimento local.

Diante desse apontamento básico, o tripé de um aglomerado é formado pelo conhecimento, relacionamento e motivação. Portanto, um aglomerado dinâmico é aquele em que o ambiente dos negócios fora dos muros das empresas desempenha um papel importantíssimo. Nesse sentido, um aglomerado é uma concentração geográfica de empresas e instituições interconectadas dentro de um conjunto reduzido de atividades (PORTER, 1998).

Para Casarotto Filho e Pires (2001), a aglomeração produtiva ou *cluster* localiza-se num ambiente com forte interação entre empresas, denominado como

um polo consolidado, estendendo-se verticalmente a jusante e a montante, lateralmente, e contando com suporte de entidades privadas e governamentais.

Segundo Porter (2001), os aglomerados assumem diversas formas, dependendo de sua profundidade e sofisticação, mas a maioria inclui empresas de produtos ou serviços finais, fornecedores de insumos especializados, componentes, equipamentos e serviços, instituições financeiras e empresas em setores correlatos.

Para Porter (2001), a vantagem de focar a economia através das lentes dos aglomerados está relacionada ao fato de que os aglomerados se alinham melhor com a natureza da competição e com as fontes da vantagem competitiva.

Ou seja, Porter (1998) reforça que as empresas espacialmente concentradas tendem a apresentar um desempenho competitivo superior, porque conseguem obter acesso a serviços e informações que estão disponíveis para os diversos produtores localizados no entorno da concentração. Desse modo, a importância do aglomerado produtivo se destaca pelo fato de que a coordenação das ações entre os agentes permite a realização de investimentos mais expressivos num contexto de elevada especificidade, otimizando recursos de toda ordem.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Tendo em conta o referencial teórico acima descrito, apresenta-se a seguir os procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho, incluindo definição do caráter da pesquisa, delineamento da amostra, coleta e análise de dados.

3.1 CARÁTER DA PESQUISA

Conforme os objetivos e o problema de pesquisa mencionados nas seções anteriores, o método de pesquisa utilizado foi o de estudo de caso. Tal método é adequado para investigar um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real, onde os limites entre fenômeno e contexto não são claramente percebidos, tornando o estudo de caso uma investigação empírica (YIN, 2005).

O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira a permitir conhecimento amplo e detalhado sobre o assunto (GIL, 1994). Já que objetiva compreender fenômenos complexos, o estudo de caso é um método de pesquisa muito mais abrangente, indo além de uma tática para coleta de dados, uma vez que envolve desde o planejamento e se estende até as abordagens específicas de análise (STOECKER, 1991; YIN, 2005).

Desta forma, esta pesquisa teve como objeto a cadeia de malacocultura que está alinhada territorialmente ao Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis. Trata-se, portanto, de um objeto considerado único em sua área no Brasil, pois não há estudos relacionados a ele com base na Nova Economia Institucional e a Economia dos Custos de Transação.

O trabalho desenvolvido teve uma abordagem qualitativa, utilizando a pesquisa bibliográfica e documental e a pesquisa de campo. Segundo Richardson (2011) a abordagem da pesquisa qualitativa apresenta como objeto situações complexas e particulares. Acrescenta ainda que além de descrever o problema, permite analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais e num maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades comportamentais dos indivíduos.

No intuito de compreender o problema delimitado e alcançar os objetivos propostos no projeto, a investigação teve caráter descritivo e explicativo.

A pesquisa descritiva é o estudo que apresenta informações, dados, inventários de elementos constitutivos ou contíguos ao objeto, detalhando-o e apresentando seu lugar no tempo e no espaço, que permite classificá-lo segundo diferenças ou similaridades (RODRIGUES, 2007). O presente estudo é descritivo, porque visa observar e canalizar os elementos fundamentais na relação dos agentes envolvidos no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis.

A pesquisa explicativa se dispõe a explicar e a examinar informações descritivas, preocupando-se em identificar fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos (GRAY, 2010; GIL, 2002). Ainda segundo Gil (2002), uma pesquisa explicativa pode ser a continuação de uma pesquisa descritiva.

No próximo item serão descritas cada uma das etapas que foram desenvolvidas e os instrumentos de coleta de dados utilizados para se atingir os objetivos deste estudo.

3.2 COLETA DE DADOS

Para o desenvolvimento de um estudo científico, o instrumento de coleta de dados é o elemento formal por meio do qual as questões são levadas aos respondentes, tendo seus dados nele registrado. Dessa forma, é de grande relevância que o pesquisador escolha o instrumento de forma criteriosa (MATTAR, 2007).

A literatura observa que existem seis fontes para a obtenção de dados para qualquer tipo de pesquisa: documentos, arquivos, entrevistas, observação direta do pesquisador, observação participante do pesquisador e artefatos físicos (YIN, 2005). Logo, o tipo de pesquisa definirá o caminho a ser seguido pelo pesquisador no processo de obtenção das informações necessárias para realizar seu trabalho. Para o presente estudo de caso foi realizado uma amostragem intencional, relacionando-a com as características estabelecidas nas perguntas de pesquisa formuladas. Segundo Richardson (2011), uma vez garantida a presença do sujeito-tipo², entende-se a amostra intencional como representativa do universo.

² De acordo com Richardson (2011) entende-se como sujeito-tipo aqueles que representam as características típicas de todos os integrantes que pertencem a cada uma das partes da população.

Foram realizadas entrevistas para obtenção de dados qualitativos com questionários estruturados, acompanhadas de entrevistas abertas para aprofundamento de aspectos comportamentais.

O método para aplicação do questionário foi o da comunicação estruturada e não disfarçada, apresentando o objetivo da pesquisa e as perguntas realizadas com as mesmas palavras e ordem para todos (MATTAR, 2007).

O questionário foi desenvolvido com base na ECT, alinhado ao Esquema de Indução de Formas de Governança proposto por Zylbersztajn (1995). O trabalho iniciou com uma caracterização dos elos tecnológicos do aglomerado e foi posteriormente dividido de acordo com os fatores teóricos condicionantes de custos de transação.

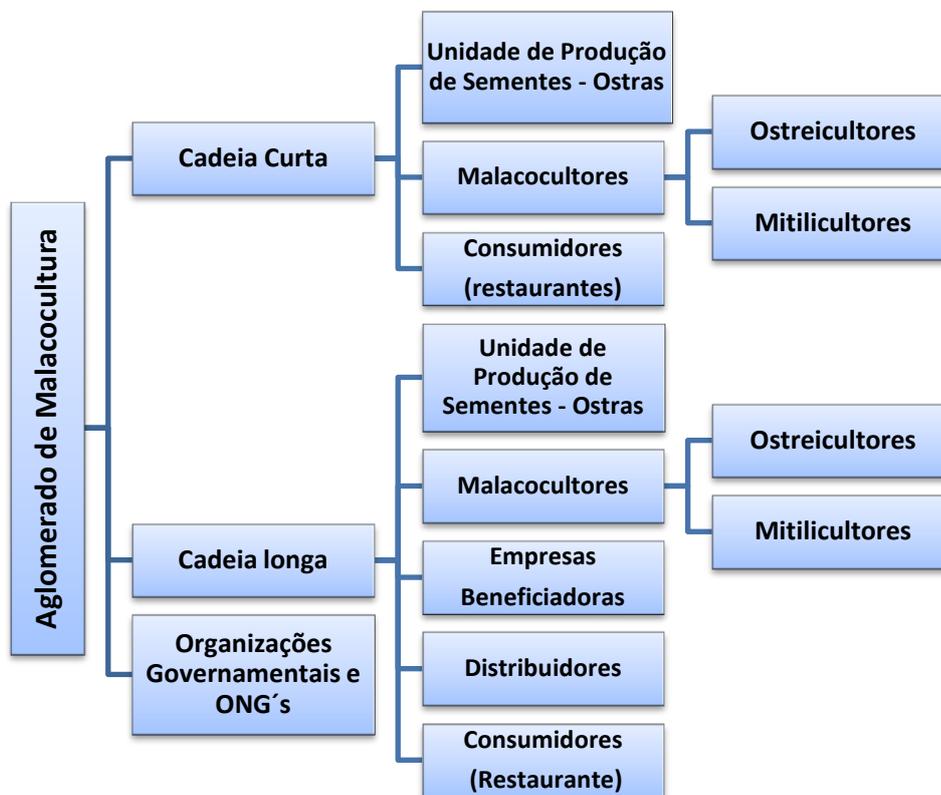
Baseado em Malhotra (2006), em algumas questões utilizou-se a escala de mensuração de cinco pontos. A escala intervalar possui pontos de quebra entre dois extremos, podendo com isso avaliar graus de satisfação ou importância sobre algo pesquisado cujas cinco categorias servem como medida de classificação.

Para definir a amostra de malacocultores para entrevista, foram considerados aqueles que obtêm sua renda principal originada da malacocultura. Para a composição da amostra dos malacocultores entrevistados, foram considerados aqueles que desenvolvem de forma independente ou conjunta as atividades de mitilicultura, ostreicultura e pectinicultura e que atuam tanto na cadeia curta quanto na cadeia longa de comercialização.

É importante ressaltar que para a delimitação da amostra foram consultados dados do cadastro da Epagri/Cedap e escritórios municipais de extensão aquícola localizados na região geográfica do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis. Também foi realizado um trabalho exploratório no período de março a maio de 2012 em que foram feitas visitas e conversas informais com 10 (dez) maricultores dos municípios de São José, Florianópolis e Governador Celso Ramos, além de proprietários/gerentes de uma empresa em Governador Celso Ramos. Também foi fundamental para a definição da amostra o contato com profissionais da área e a experiência do pesquisador como participante no projeto APL Ostras de Florianópolis no período de 2006 a 2008.

A Figura 7 apresenta o resumo esquemático das categorias com as quais foram realizadas entrevistas.

Figura 7 – Resumo esquemático das entrevistas realizadas.



Fonte: Elaborado pelo autor

Definida a amostra, o trabalho de campo foi realizado de julho a setembro de 2012. A pesquisa foi consolidada com a realização das seguintes entrevistas junto aos elos tecnológicos do AMGF: a) dezessete malacocultores (ostreicultores e mitilicultores); b) seis unidades de distribuição: quatro formais e duas informais (intermediários); c) dez empresas com serviço de inspeção (federal e municipal); d) nove unidades consumidoras; e) dezessete organizações: onze entidades governamentais e seis entidades não governamentais com efetiva atuação na maricultura.

Dentre as unidades de análise, ressalta-se que três redes de supermercados, classificadas como distribuidores, se recusaram a responder o questionário, alegando risco comercial.

3.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

O processo de análise e interpretação dos dados coletados objetiva o fornecimento de respostas ao problema proposto para a investigação, por meio da sua organização e síntese, e a busca de sentido mais amplo das respostas, mediante sua ligação com outros conhecimentos anteriormente obtidos (GIL, 1994).

Para a análise e interpretação dos dados, utilizou-se a Análise Estrutural Discreta Comparada, baseada em Zylbersztajn (1995), que tem a ECT como base analítica e visa ao estudo das formas organizacionais com avaliação de sua eficiência no âmbito da teoria. A análise permite o contraste de formas alternativas de organização, que engloba desde a realização da produção via mercado até a integração vertical pura.

Para uma melhor compreensão dos resultados, os questionários foram identificados por meio de letras, para que a identidade dos respondentes fosse preservada. Dessa forma, os dados qualitativos e quantitativos foram explicitados por meio de tabelas indicando seus respectivos percentuais, bem como o uso do gráfico radar para as respostas baseadas na escala intervalar de cinco pontos.

As respostas qualitativas, baseadas nas questões abertas, foram analisadas com auxílio do software “*many eyes*” da IBM, através da concepção visual “gerador de nuvem de palavras”, para visualização de tendências e relações entre as palavras de destaque, baseado nas respostas qualitativas oriundas de textos não estruturados através da frequência das palavras (VIÉGAS *et al.*, 2007).

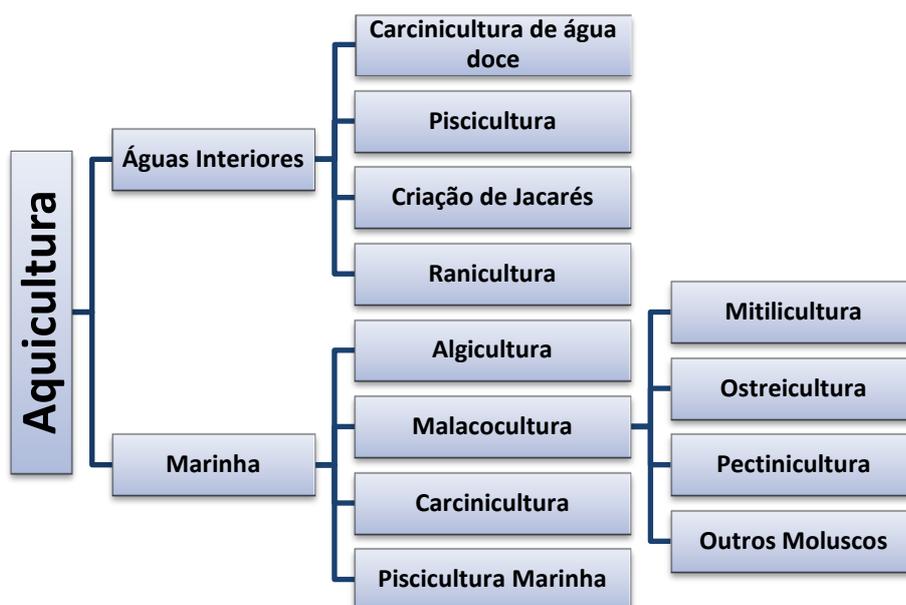
4 PANORAMA DA AQUICULTURA

Esta seção consiste em uma breve revisão sobre aspectos relativos à aquicultura e a partir dela a inserção da malacocultura: importância, suas principais características e, por fim, a produção no Estado de Santa Catarina e no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis.

Segundo Carvalho Filho (1997), a aquicultura se traduz na arte de criar animais aquáticos e cultivar plantas aquáticas, domesticadas ou não, para fins de uso econômico.

De acordo com Costa et al. (1998), essa atividade está dividida em dois subsistemas: a piscicultura de águas interiores e a maricultura, os quais possuem diferentes ramificações/subsistemas, conforme exposto na Figura 8.

Figura 8 – Delimitação da aquicultura e seus subsistemas.



Fonte: Costa *et al.* (1998, p.14); MPA (2012).

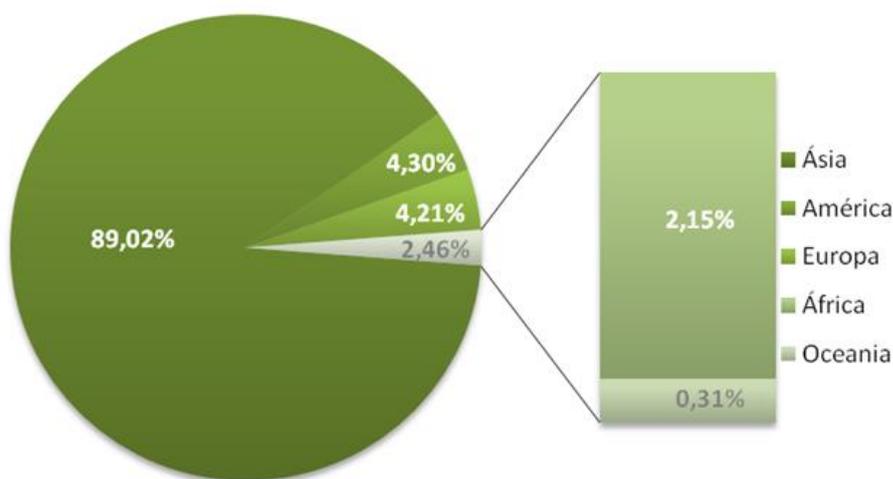
4.1 PRODUÇÃO MUNDIAL

Segundo dados da FAO (2012), a aquicultura tem importância crescente na pauta da alimentação humana, apresentando expressivo crescimento em praticamente todos os continentes.

O Gráfico 1 apresenta a distribuição da produção aquícola entre os continentes em 2010, destacando a relevância da Ásia, que apresenta uma

produção superior a 53,3 milhões de toneladas. Juntos, os demais continentes (América, Europa, Oceania e África) totalizam aproximadamente 6,6 milhões de toneladas, representando 11% do total mundial. Essa perspectiva demonstra que, apesar da grande concentração demográfica e das dificuldades relativas à fertilidade e disponibilidade de solos para ampliação da produção agrícola, os países concentrados no continente asiático apresentam um maior investimento na produção aquícola, o que é representado na expressividade de sua produção, que supre parte da demanda dos requerimentos de proteína animal de sua população.

Gráfico 1 – Distribuição da produção aquícola mundial – %



Fonte: FAO (2012).

Os dados da FAO (2012) complementam informações a respeito do desenvolvimento da aquicultura por continente e são importantes para o entendimento de sua dinâmica e importância. No período compreendido entre 2001 e 2010 houve um incremento médio de 72,97% na produção aquícola. Destaque deve ser dado ao aumento da produção do continente africano, que cresceu 217,54%, e que, com a área potencial para aumento da produção, tem condições para superar a produção europeia, que apresentou um incremento de 20,58%, uma vez que apresenta restrições de área e de qualidade da água disponível para produção.

O segundo maior incremento registrado no período foi verificado pela Ásia, com 75,91%, que além de suprir a demanda local, consegue exportar seus produtos

aquícolas para o mundo todo, inclusive para o Brasil, como é o caso do peixe Panga³ (*Pterogymnus laniarius*) com origem no Vietnã.

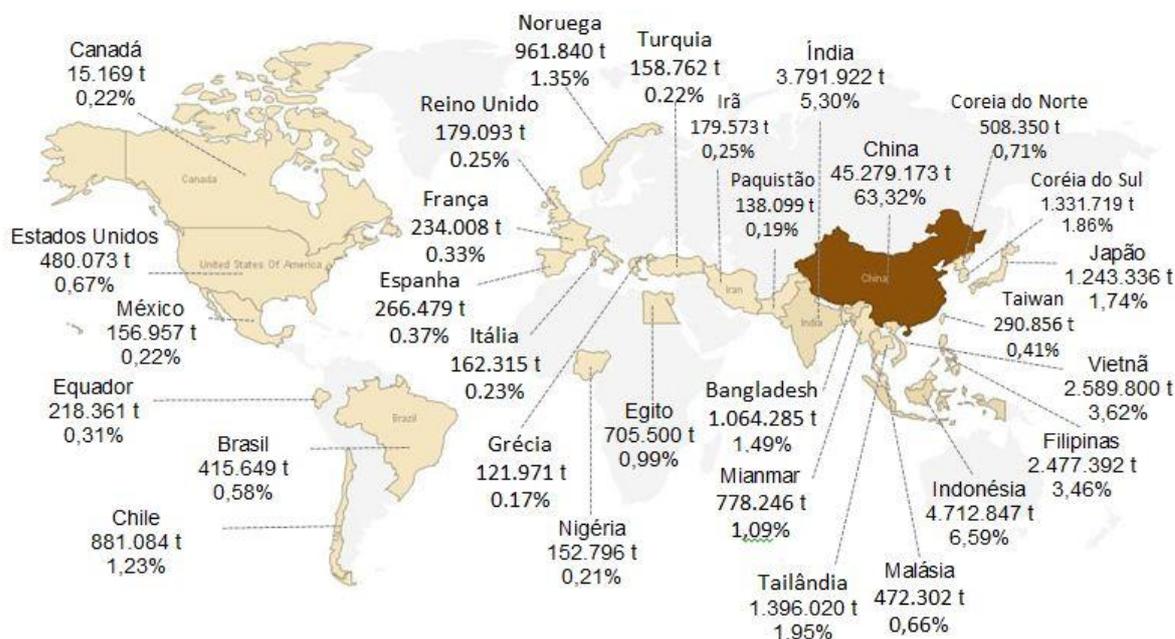
A Oceania e a América registraram no período incrementos de 58,75% e 51,56%, respectivamente, demonstrando avanços importantes baseados na vocação e em políticas locais, ao passo que o Brasil apenas recentemente apresenta legislação específica para promover o desenvolvimento da aquicultura e da maricultura nacionais.

O universo aquícola apresenta uma diversidade produtiva bastante significativa. Na Figura 9 são apresentados os 30 países maiores produtores mundiais, segundo ranqueamento feito pelo Ministério da Pesca e Aquicultura (BRASIL, 2012), que produziram conjuntamente, em 2009, 71,5 milhões de toneladas dos diversos produtos aquícolas.

Em se tratando de volume, nenhum país se compara à produção da China que, sozinha, responde por 63,32% da produção aquícola, seguida pela Indonésia com mais 6,59%, onde a Ásia apresenta 16 representantes. Na Europa, que possui seis representantes, os dois maiores produtores são Noruega e Espanha, totalizando 1.228.319 t com 1,72% da produção. A América participa com seis países e os dois maiores produtores são Chile e Estados Unidos que, conjuntamente, produzem 1.361.157 t, representando 1,90% da produção. O continente africano participa do ranking com dois países (Egito e Nigéria) que produzem conjuntamente 858.296 t ou 1,20% do total (MPA, 2012).

³ Disponível em: <http://www.panoramadaaquicultura.com.br/paginas/revistas/115/PangaChegaBrasil.asp>. Acesso em: 11 out. 2012.

Figura 9 – Principais países produtores aquícolas 2010 – t



Legenda: País, Produção, % do total

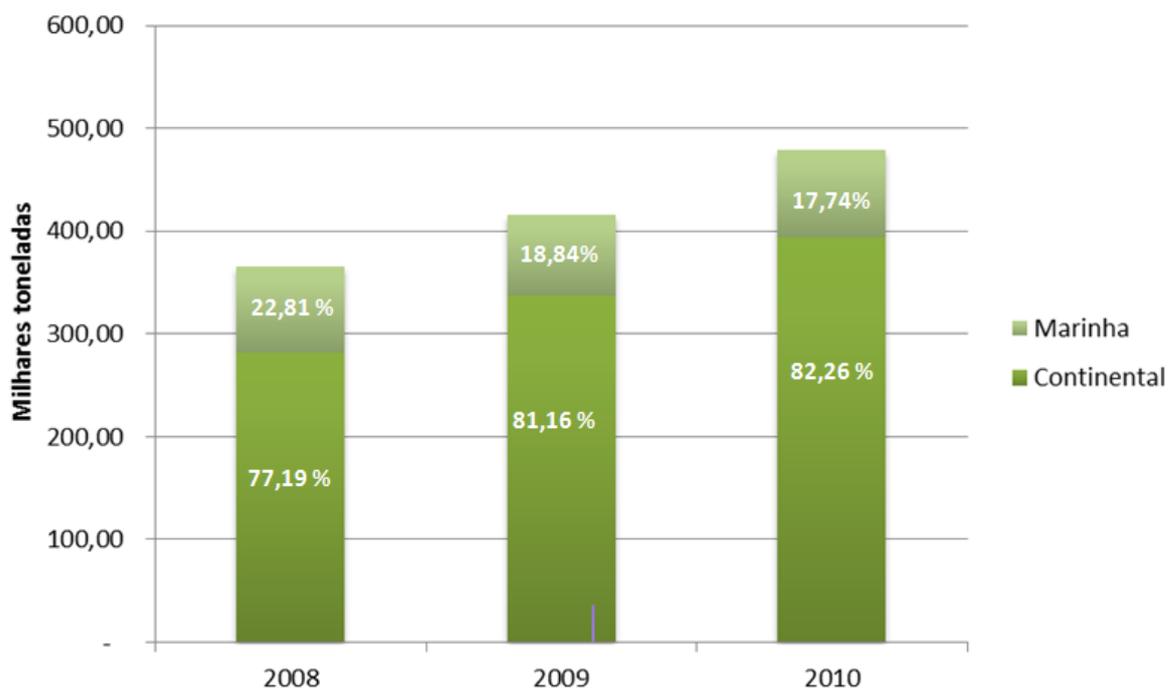
Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em MPA (2012).

4.2 PRODUÇÃO BRASILEIRA

Embora a produção aquícola brasileira não tenha aumentado como em outros países, tem crescido acima da maioria dos produtos do agronegócio brasileiro. Levantamento efetuado MPA apontou que em 2010 a produção aquícola nacional foi de 479.399 t, representando um incremento de 15,3% em relação à produção registrada em 2009. Quando comparada com o montante obtido em 2008 (365.366 t), registra-se um incremento de 31,2% na produção durante o triênio 2008-2010. Seguindo o padrão observado nos anos anteriores, a maior parcela da produção aquícola atual é oriunda da aquicultura continental, na qual se destaca a piscicultura que representou 82,3% da produção total nacional.

A produção aquícola de origem marinha, por sua vez, apesar de ter sofrido uma redução de sua participação na produção aquícola total nacional em relação aos anos anteriores (22,8% em 2008 contra 17,7% em 2010), vem se recuperando após uma queda da produção verificada de 2008 para 2009, conforme apresentado no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Participação dos subsistemas aquícolas na produção aquícola brasileira.



Fonte: MPA (2012).

É importante destacar que a piscicultura continental tem desenvolvido suas potencialidades há muito mais tempo do que a atividade marinha, o que explica o elevado desempenho do sistema aquícola continental.

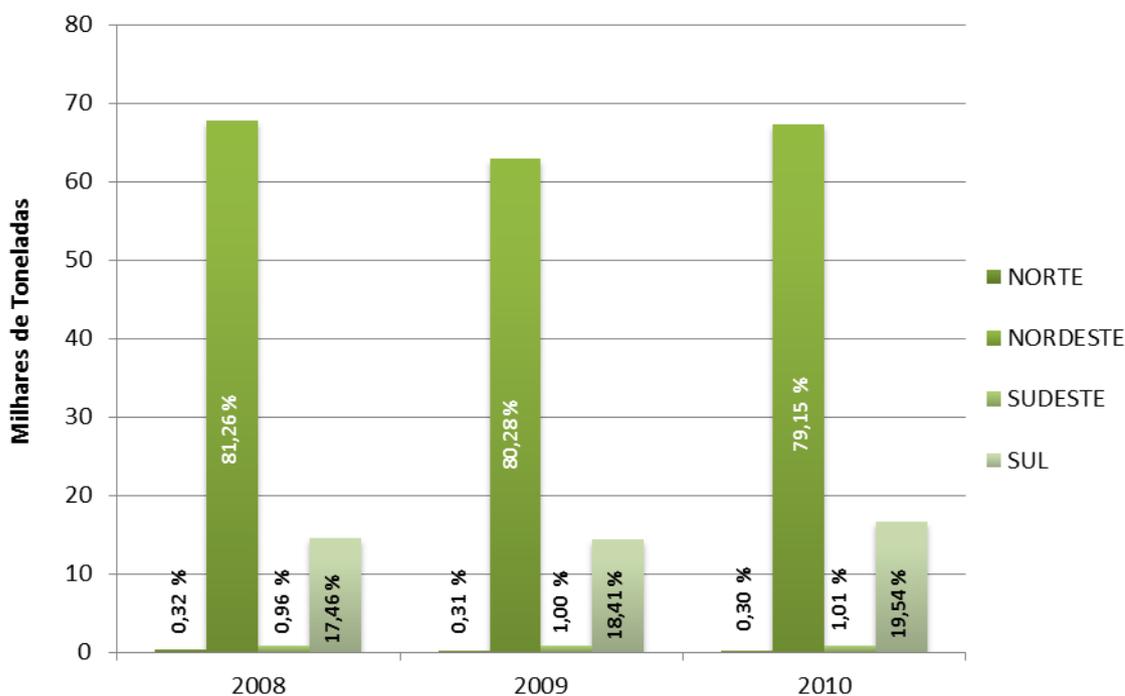
4.2.1 Aquicultura marinha

A aquicultura marinha no Brasil é representada fortemente pela carcinocultura no Nordeste e Malacocultura em Santa Catarina. Com a influência negativa de fatores climáticos e sanitários que prejudicaram a carcinocultura entre os anos de 2008 e 2010, a aquicultura marinha apresentou um decréscimo de 5,1% relativo à sua participação na produção aquícola total nacional, apresentando contudo uma produção total de 85.058 t (MPA, 2012).

Quanto à participação das regiões na produção aquícola marinha, o Gráfico 3 apresenta a hegemonia da Região Nordeste nesse cenário, dominando 79,15% da produção em 2010, seguida pela Região Sul com 19,54%, pela Região Sudeste com 1,01% e pela Região Norte com 0,3% da produção brasileira.

Deve-se ainda observar, a partir dos dados apresentados, que a produção aquícola marinha divide-se em dois tipos: a malacocultura, com forte presença no Sul, que se refere à produção de moluscos; e a carcinicultura, com forte presença no Nordeste e que se refere à produção de camarões marinhos. Segundo dados de BRASIL (2012), a carcinicultura se concentra no Rio Grande de Norte e no Ceará, enquanto a malacocultura, que possui a maior parte da produção oriunda do Estado de Santa Catarina, é baseada no cultivo de três espécies principais: o mexilhão, a ostra e a vieira.

Gráfico 3 – Participação das regiões na produção marinha brasileira



Fonte: MPA (2012).

4.3 PRODUÇÃO CATARINENSE DE MOLUSCOS

O Estado de Santa Catarina se destaca pela malacocultura, que compreende o cultivo de moluscos bivalves (com duas conchas), principalmente nos cultivos de mexilhões, ostras e vieiras.

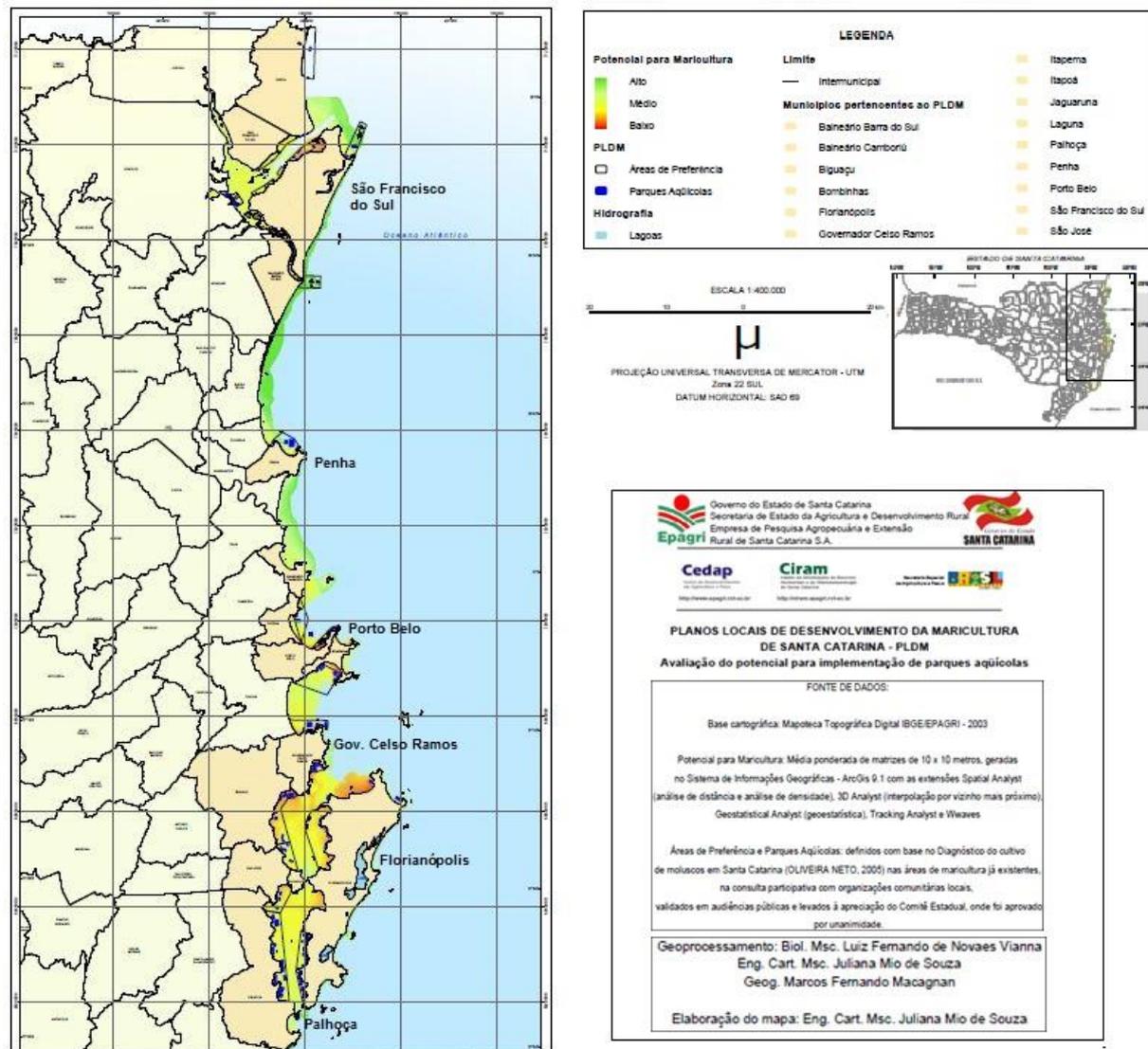
A atividade encontrou alta aderência para produção no Estado de Santa Catarina, sendo que parcela superior a 95% da produção brasileira se concentra no Litoral Catarinense.

Santa Catarina possui o litoral recortado por 34 municípios e sua costa marítima, com de 531 km, corresponde a 7% costa brasileira.

De sua extensão total, os cultivos de moluscos bivalves se desenvolvem em cerca de $\frac{3}{4}$ do litoral de Santa Catarina, em uma faixa compreendida entre os municípios de Palhoça e São Francisco do Sul, onde atuam na ordem de 683 maricultores, representados por 24 associações, distribuídos em 18 municípios da região (SANTOS et al, [2012]).

Geograficamente o litoral de Santa Catarina é formado por áreas protegidas, compostas por baías, estuários e enseadas, onde a qualidade da água do mar favorece em vários aspectos a implantação de cultivos marinhos, oferecendo salinidade adequada, suprimento nutricional e temperatura importantes para o desenvolvimento da atividade. As regiões com maior potencial para produção são apresentadas na Figura 10.

Figura 10 - Divisão política, formação geográfica e identificação das áreas potenciais para maricultura do litoral centro-norte de Santa Catarina.

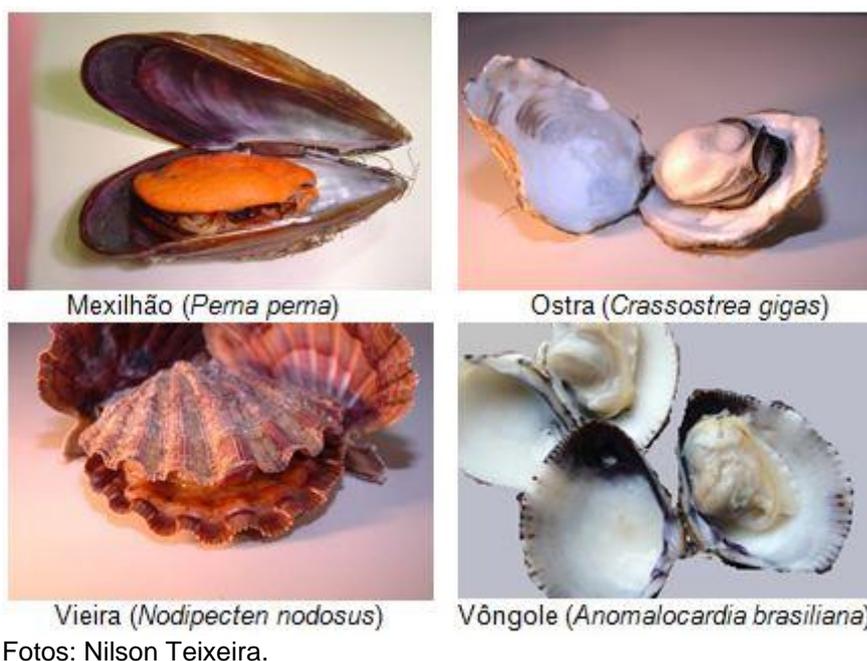


Fonte: EPAGRI/CEDAP, 2003.

A Figura 11 apresenta as quatro principais espécies de moluscos bivalves comercializadas em Santa Catarina. Observa-se que o mexilhão, a ostra do pacífico e a vieira são cultivados, e o vôngole⁴ (berbigão) como é de ocorrência natural na região da Grande Florianópolis, é coletado em bancos naturais, como a Reserva Extrativista da Costeira do Pirajubaé (RESEX).

⁴ Vôngole é uma espécie de molusco bivalve da família dos Verenida; conhecido também como berbigão; maçunim; papa-fumo; pedrinha; samanguaiá; sarro-de-peito; sarro-de-pito; simongóia.

Figura 11 – Moluscos comercializados no Estado de Santa Catarina



O cultivo de moluscos em Santa Catarina gera mais de 5 mil empregos diretos e tantos outros indiretos. A atividade é a origem de uma cadeia produtiva completa e é responsável pela geração de trabalho, emprego, renda e impostos que têm revitalizado várias comunidades litorâneas (OSTRENSKY; BORGHETTI; SOTO, 2008).

Em Santa Catarina existem 1.499,48 hectares de parques aquícolas delineados, com excelente potencial de desenvolvimento a partir da aplicação de novas tecnologias (BARNI *et al.*, 2003; SANTOS *et al.*, [2012]). Esta área produtiva propiciou uma produção superior a 18 mil toneladas de moluscos bivalves no ano de 2011 (SANTOS *et al.*, [2012]). A evolução da produção por espécie cultivada entre os anos de 2008 e 2011 poderá ser observada na Tabela 1.

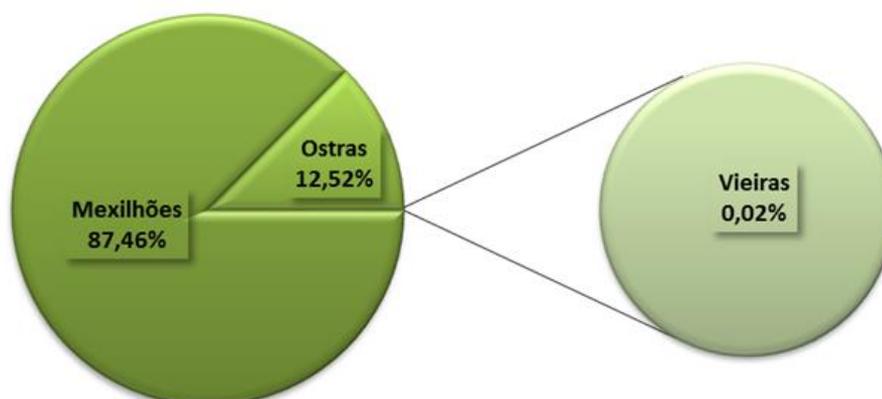
Tabela 1 Evolução da produção de moluscos bivalves (t) em Santa Catarina de 2008 a 2011.

Espécie	2008	2009	2010	2011
Mexilhão	10.891,00	10.668,00	13.722,00	15.965,36
Ostra	2.213,00	1.792,00	1.908,00	2.285,03
Vieira	3,12	5,4	5,2	3,8
TOTAL	13.107,12	12.465,40	15.635,20	18.254,19

Fonte: Santos *et al.* (2012).

Observa-se que no período de 2008 a 2011 houve acréscimo de volume produzido em todas as espécies cultivadas. A maior evolução se deu na produção de mexilhões, com acréscimo de 46,59%, seguido da produção de vieiras com 21,79% e de ostras com 3,25%. Segundo Santos *et al.* (2012), verifica-se uma demanda crescente de carne de mexilhões no mercado que, associada ao aumento da tecnificação dos cultivos, tem propiciado esse crescimento. Complementarmente, a Epagri informa que, apesar de haver interesse na produção e demanda pela vieira, muitas iniciativas foram frustradas por conta da indisponibilidade de áreas aquícolas com condições ambientais adequadas para o cultivo, explicando a flutuação da produção registrada no período. Por último, conforme a Santos *et al.* (2012), a produção de ostras registrou um incremento positivo de 2,35% no período. Com isso, a produção atingiu aproximadamente 2.000 t anuais, o suficiente para atender o mercado atualmente. A distribuição percentual da produção pode ser observada no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Produção de moluscos bivalves em Santa Catarina - 2011 - %



Fonte: Santos *et al.* (2012).

Observa-se, de acordo com o Gráfico 4, que 99,98% da produção de moluscos concentra-se na produção de ostras e mexilhões, que apresentam maior adaptabilidade aos sistemas de produção desenvolvidos.

Em complemento ao processo produtivo, existem ações permanentes de monitoramento da qualidade do meio aquático e dos moluscos marinhos, especialmente por se tratar de produtos de origem animal e de uma região onde as ostras têm como peculiaridade ser consumidas na forma viva, ao passo que todas as demais espécies são consumidas de forma processada.

Esse mecanismo de acompanhamento denomina-se Controle Higiênico-Sanitário de Moluscos Bivalves no Litoral de Santa Catarina. Iniciado pela Epagri em convênio com o MPA, ele monitora, além da qualidade da carne de moluscos, a ocorrência de algas nocivas, numa parceria com a Univali.

Em 2011, o Comitê Estadual de Controle Higiênico-sanitário de Moluscos Bivalves de Santa Catarina (CECMB) decidiu que a partir de 1º de janeiro de 2012 o monitoramento de algas nocivas, que vinha sendo realizado pela Epagri em parceria com a Univali, por meio do projeto Controle Higiênico-Sanitário de Moluscos Bivalves no Litoral de Santa Catarina, passaria a ser coordenado pela Cidasc, sem prejuízo na metodologia de acompanhamento, uma vez que ela é a responsável pelo monitoramento sanitário de produtos de origem animal em Santa Catarina (SANTOS *et al.*, 2012).

4.4 MARCO LEGAL E LEGALIZAÇÃO

Como já foi apresentado, o cultivo comercial de organismos marinhos em águas de domínio da União é relativamente recente no Brasil, possuindo uma trajetória pouco superior a 20 anos.

Por não ter tradição na área, toda a legislação brasileira estava voltada à pesca artesanal ou industrial. Novaes *et al.* (2011) afirmam que, em seu início, a maricultura não possuía instrumentos legais que orientassem a ocupação e exploração de águas de domínio da União para fins de aquicultura. Assim, a malacocultura se desenvolveu ao longo de seus primeiros 15 anos a partir de normativos e acordos transitórios, que permitiam o cultivo marinho, com implicações na racionalidade limitada, incerteza e oportunismo.

O processo de criação de instituições formais que dessem legalidade à maricultura teve seu início com o primeiro ato normativo publicado em 2003 (Decreto Presidencial nº 4.895 de 25 de novembro de 2003), que em seu escopo tratava da autorização do uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura (BRASIL, 2003).

Especificamente, o Decreto Presidencial nº 4.895 apresentou as condições legais e definições, que culminaram nos processos licitatórios das áreas aquícolas para fins de cultivo marinho destinadas aos aquicultores. Segundo Brasil (2003) as principais definições descritas em seu Artigo Segundo, incisos II, III e IV são:

[...]

II área aquícola: espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, destinado a projetos de aquicultura, individuais ou coletivos;

III parque aquícola: espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, que compreende um conjunto de áreas aquícolas afins, em cujos espaços físicos intermediários podem ser desenvolvidas outras atividades compatíveis com a prática da aquicultura;

IV faixas ou áreas de preferência: aquelas cujo uso será conferido prioritariamente a determinadas populações, na forma estabelecida neste Decreto;

Ainda de acordo com Novaes *et al.* (2011), esse primeiro normativo, associado à Instrução Normativa Interministerial nº 6 (BRASIL, 2004) e Instrução Normativa SEAP/Pr nº 17 (BRASIL, 2005), consolidaram nas primeiras instituições criadas para a aquicultura, tornando-se diretrizes básicas, com as quais se pôde iniciar o processo de planejamento e regularização da maricultura pela elaboração e execução do projeto denominado: Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura (PLDMs).

Iniciado em Santa Catarina no ano de 2004, culminou com a elaboração das propostas das Áreas de Preferência (AP), Parques Aquícolas (PA) e Áreas Aquícolas (AA) que, após aprovadas no âmbito municipal e estadual, seguiram para aprovação do Ministério da Aquicultura e Pesca ainda em 2007. A visualização gráfica dos conceitos apresentados segue detalhada na Figura 12.

Com a aprovação final das diretrizes planejadas pelo PLDM, foi desenvolvido um conjunto de ações complementares entre os anos de 2008 e 2012, que convergiram com a aprovação do licenciamento ambiental dos parques aquícolas, licitação e outorga das áreas aquícolas. O cronograma de desenvolvimento detalhado pode ser observado na Figura 13.

Figura 12 – Representação gráfica de AP, PA e AA em Santa Catarina.

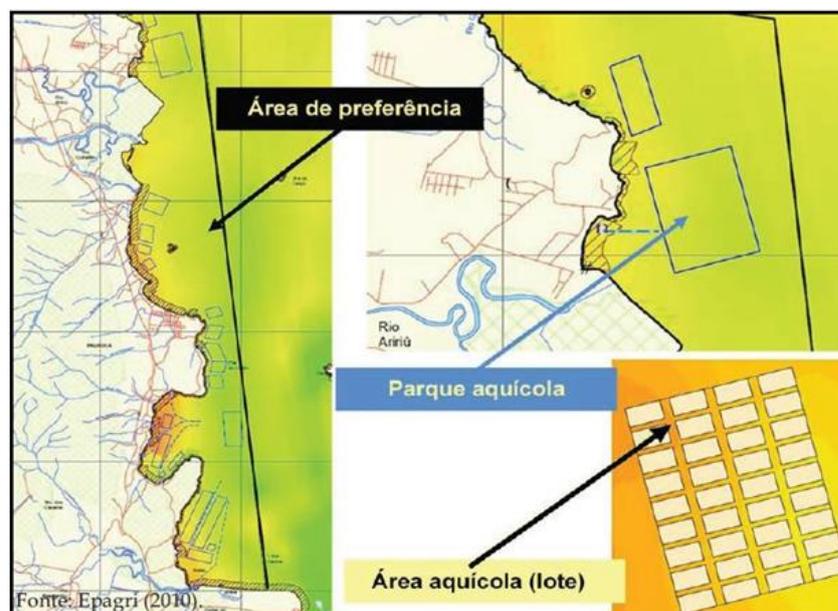
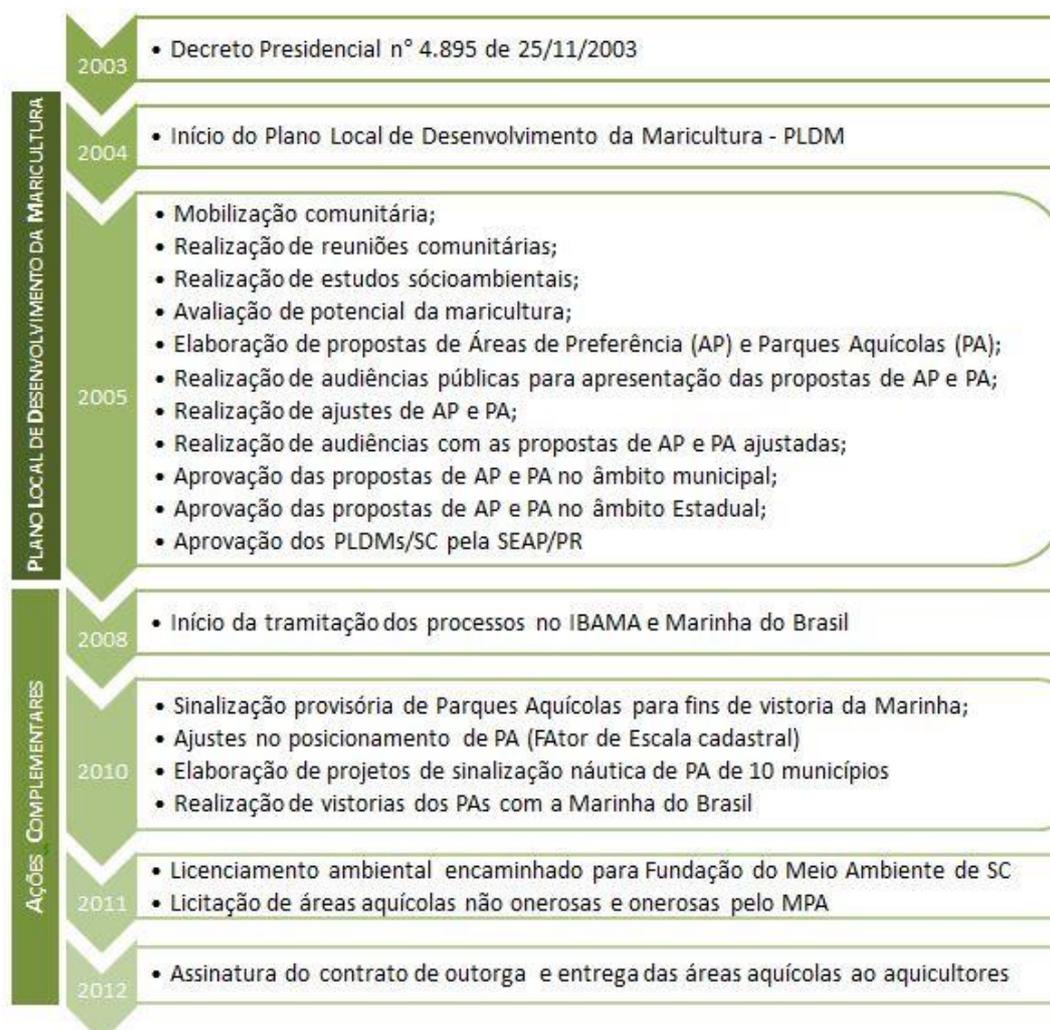


Figura 13 – Cronologia do processo de legalização da maricultura em SC.



Fonte: Novaes et al. (2011) e BRASIL, MPA (2012), adaptado pelo autor.

O Quadro 1, a seguir, apresenta o conjunto de instituições formais que alicerça todo processo de ordenamento da atividade e rege direta ou indiretamente a aquicultura na sua dimensão aquícola, alimentar, ambiental no espaço aquaviário.

Quadro 1 Leis e normas que regulamentam a atividade aquícola em SC.

Normativa	Descrição
AQUICULTURA	
DECRETO N° 4.895, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2003.	Dispõe sobre a autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura.
INSTRUÇÃO NORMATIVA INTERMINISTERIAL N° 06 DE 31 DE MAIO DE 2004	Estabelece as normas complementares para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura, e dá outras providências.
INSTRUÇÃO NORMATIVA SEAP N.º 20, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2005	Estabelece limites máximos para áreas localizadas em águas de domínio da União destinadas à instalação de unidades demonstrativas e de pesquisa em aquicultura.
INSTRUÇÃO NORMATIVA N.º 003, DE 03 DE FEVEREIRO DE 2006	Cria o Comitê Estadual e os Comitês Locais dos Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM) do Estado de Santa Catarina.
INSTRUÇÃO NORMATIVA INTERMINISTERIAL N° 1, DE 10 DE OUTUBRO DE 2007	Estabelece os procedimentos operacionais entre a SEAP/PR e a SPU/MP para a autorização de uso dos espaços físicos em águas de domínio da União para fins de aquicultura.
LEI N° 11.959, DE 29 DE JUNHO DE 2009	Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca e regula as atividades pesqueiras
INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 6 DE 19.05.2011	Dispõe sobre o Registro e a Licença de Aquicultor para o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP).
INSTRUÇÃO NORMATIVA No- 3, DE 13 DE ABRIL DE 2012	Institui a Rede Nacional de Laboratórios do Ministério da Pesca e Aquicultura (RENAQUA), responsável pela realização de diagnósticos e análises oficiais, bem como o desenvolvimento contínuo de novas metodologias analíticas.
INSTRUÇÃO NORMATIVA INTERMINISTERIAL N.º 7, DE 8 DE MAIO DE 2012	Institui o Programa Nacional de Controle Higiênico-Sanitário de Moluscos Bivalves (PNCMB), estabelece os procedimentos para a sua execução e dá outras providências.
PORTARIA N° 204, DE 28 DE JUNHO DE 2012	Estabelece os procedimentos para coleta de amostras para realização de análises de micro-organismos contaminantes e de toxinas em moluscos bivalves e de análises para o monitoramento de espécies de microalgas potencialmente produtoras de toxinas, e definir as metodologias analíticas oficiais a ser adotadas pela Rede Nacional de Laboratórios do MPA (RENAQUA) para estas análises.
MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS	
DECRETO N° 55.871, DE 26 DE MARÇO DE 1965	Modifica o Decreto nº 50.040, de 24 de janeiro de 1961, referente a normas reguladoras do emprego de aditivos para alimentos, alterado pelo Decreto nº 691, de 13 de março de 1962.
DECRETO N° 31.455 de 20 de fevereiro de 1987 - SC	Regulamenta os artigos 30 e 31 da Lei no. 6.320, de 20 de dezembro de 1983, que dispõem sobre Alimentos e Bebidas.
DECRETO LEI 3.748, DE 12 DE JULHO DE 1993 - SC	Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal.
PORTARIA N° 1.428/MS, DE 26 DE NOVEMBRO DE 1993	Aprova o Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos; as Diretrizes para o Estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos; e o Regulamento Técnico para o Estabelecimento de Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ's) para Serviços e Produtos na Área de Alimentos.
PORTARIA N° 368, DE 04 DE SETEMBRO DE 1997.	Aprovar o Regulamento Técnico sobre as condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos.

PORTARIA Nº 46, DE 10 DE FEVEREIRO DE 1998	Institui o SISTEMA DE ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE (APPCC) a ser implantado, nas indústrias de produtos de origem animal sob o regime do SIF.
RESOLUÇÃO - RDC Nº 12, DE 2 DE JANEIRO DE 2001	Aprova o Regulamento Técnico Sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos.
RESOLUÇÃO - RDC Nº 275, DE 21 DE OUTUBRO DE 2002	Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.
REGULAMENTO DA INSPEÇÃO INDUSTRIAL E SANITÁRIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	Institui as normas que regulam, em todo o território nacional, a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal.
MEIO AMBIENTE	
PORTARIA Nº 145/98, DE 29 DE OUTUBRO DE 1998	Estabelece normas para a introdução, reintrodução e transferência de peixes, crustáceos, moluscos, e macrófitas aquáticas para fins de aquicultura, excluindo-se as espécies animais ornamentais.
RESOLUÇÃO Nº 357, DE 17 DE MARÇO DE 2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.
INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 105, DE 20 DE JULHO DE 2006	Estabelece regras de ordenamento pesqueiro para extração de mexilhões <i>Perna perna</i> de estoques naturais e os procedimentos para instalação de empreendimentos de malacocultura em Águas de Domínio da União no Litoral Sudeste e Sul do Brasil.
RESOLUÇÃO Nº 413, DE 26 DE JUNHO DE 2009	Dispõe sobre o licenciamento ambiental da aquicultura e dá outras providências.
RESOLUÇÃO Nº 430, DE 13 DE MAIO DE 2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).
LEI COMPLEMENTAR Nº 140, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2011	Fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, à preservação das florestas, da fauna e da flora.
RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 21/2012 SC	Aprova a Listagem das Atividades Consideradas Potencialmente Causadoras de Degradação Ambiental passíveis de licenciamento ambiental pela Fundação do Meio Ambiente (FATMA).
ESPAÇO AQUAVIÁRIO	
MINISTÉRIO DA MARINHA - NORMAM-11/2003	Estabelece normas e procedimentos para padronizar a emissão de parecer atinente à realização de obras sob, sobre as margens das águas jurisdicionais brasileiras (AJB).
MINISTÉRIO DA MARINHA - NORMAM-02/2005	Estabelece normas da Autoridade Marítima para embarcações destinadas à navegação interior.
MINISTÉRIO DA MARINHA - NORMAM-17/2008	Estabelece normas, procedimentos e instruções sobre auxílios à navegação para aplicação no território nacional e nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), contribuindo, conseqüentemente, para a segurança da navegação, a salvaguarda da vida humana no mar e a prevenção de poluição nas vias navegáveis.
TRANSPORTE DE ANIMAIS	
INSTRUÇÃO NORMATIVA nº 18, de 18 de julho de 2006.	Aprova o modelo da Guia de Trânsito Animal (GTA) a ser utilizado em todo o território nacional para o trânsito de animais vivos, ovos férteis e outros materiais de multiplicação animal.
LEI Nº 13.667, de 28 de dezembro de 2005 (SC)	Cria a taxa de vigilância sanitária animal e adota outras providências.

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

5 CARACTERIZAÇÃO DO AGLOMERADO

5.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E TERRITORIAIS

O aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis se situa numa região geográfica formada por cinco municípios localizados entre os paralelos 27°22'0" e 27°55'0", delimitada ao Sul pelo município de Palhoça e ao Norte pelo município de Governador Celso Ramos, a Leste pela Ilha de Santa Catarina (Florianópolis) na sua porção insular e a oeste pelos municípios de Florianópolis na sua parte continental, São José e Biguaçu.

A parte insular de Florianópolis situa-se entre as latitudes 27°22' e 27°50', conforme se apresenta na Figura 8, possui um estreito canal que a separa do Continente.

Os municípios que compõem o aglomerado são extremamente urbanizados, e consolidam sua demografia conforme apresenta a Tabela 2:

Tabela 2 - Municípios do Aglomerado da Malacocultura da Grande Florianópolis e suas características demográficas.

MUNICÍPIOS	Área		POPULAÇÃO		DENSIDADE DEMOGRÁFICA
	Km ²	%	Habitantes	%	Hab/Km ²
Biguaçu	374,45	21,91%	58.206	6,93%	155,44
Florianópolis	671,578	39,30%	421.240	50,17%	627,24
Governador Celso Ramos	116,668	6,83%	12.999	1,55%	111,42
Palhoça	395	23,12%	137.334	16,36%	347,68
São José	151,137	8,84%	209.804	24,99%	1.338,17
TOTAL DA REGIÃO	1.708,83	100,00%	839.583,00	100,00%	491,32
TOTAL DO ESTADO	95.346,18		6.178.318		64,80

Fonte: IBGE (2010).

A informação dá conta de que a região, que tem toda sua dinâmica habitacional e produtiva voltada ao mar, conta com uma população residente de 839 mil habitantes segundo o Censo de 2010 do IBGE, possui uma densidade demográfica de 491,32 hab/km², 758% superior à média do Estado.

O fator demográfico exerce influência nas transações do aglomerado, tanto nas dimensões quanto nos pressupostos comportamentais referentes à cadeia curta e cadeia longa do AMGF.

Segundo Moraes *et al.* (2009) a região da Grande Florianópolis é caracterizada pelo seu adensamento urbano, configurando uma região conurbada, que se apresenta entre os paralelos 27°30'00" até 27°40'00" representada na Figura 14, ficando porém a maioria dos parques aquícolas fora desses limites. Esse aspecto será aprofundado em seção posterior, onde serão analisadas as especificidades dos ativos no instrumento de coleta de dados.

Tabela 3 - Índice de Atendimento de Coleta de Esgotos dos Municípios do Aglomerado da Malacocultura da Grande Florianópolis.

MUNICÍPIOS	% da POPULAÇÃO TOTAL
Biguaçu	-
Florianópolis	53,9
Governador Celso Ramos	-
Palhoça	4,1
São José	29,8

Fonte: Brasil (2012).

Sendo uma região altamente urbanizada, a qualidade sanitária dos cultivos no mar depende, entre outros aspectos, do índice de atendimento de coleta de esgotos sobre a população total, que na região do aglomerado, no ano de 2010, apresentou um resultado insatisfatório, divulgado pelo Ministério das Cidades (MCIDADES. SNSA, 2012), conforme apresentado no Tabela 3. Apesar de o documento apresentar índices desconhecidos para os municípios de Biguaçu e Governador Celso Ramos, a verificação junto à municipalidade dos dois municípios comprovou que ele é nulo.

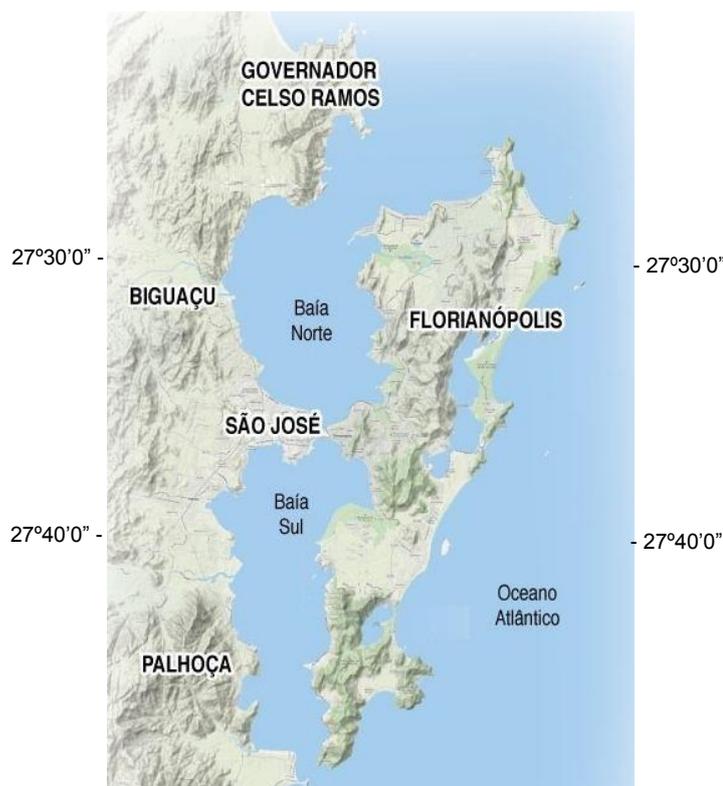
Esses resultados representam um quadro desafiante para o setor aquícola e de turismo, uma vez que, do total da população (839.583 habitantes) 65% estão desprovidos de sistemas de coleta e tratamento de esgotos (MCIDADES. SNSA, 2012).

Portanto, existe uma demanda reprimida por investimentos em sistemas de coleta e tratamento de esgotos que exerce pressão sobre o setor público, detentor das concessões de saneamento na região produtora, que gera reflexos permanentes no campo da incerteza e causa impactos sobre os custos de transação, a qual será abordada mais adiante.

No aspecto econômico, apesar da liderança regional na área de tecnologia da informação e comunicação, bem como do aglomerado turístico, a região tem forte identidade histórica com a exploração do mar, inicialmente com a pesca artesanal e mais recentemente com a malacocultura.

A condição marinha para o desenvolvimento de cultivos aquícolas nessa área se dá pelo abrigo ao mar aberto e, ao mesmo tempo, pela conexão com o Oceano Atlântico através de aberturas localizadas nas porções norte e sul, com uma severa constrição na parte central, que divide o canal em dois corpos d'água semiconfinados, conhecidos como Baía Norte e Baía Sul (CECA/FNMA, 1997). Porém ambos os corpos d'água formam um único sistema, caracterizado como canal, totalizando 492 km², onde a água circula através dos dois extremos, devido às oscilações de correntes de maré (CASTRO *et al.*, 2008; MIRANDA; CASTRO; KJERFVE, 2002; SALLES, 2001).

Figura 14 - Delimitação Geográfica da Região da Grande Florianópolis.



Fonte: Moraes *et al.* (2009).

Na porção interior do canal observa-se a formação de contornos irregulares, caracterizando a presença de enseadas, manguezais e marismas⁵, com uma profundidade média de aproximadamente 3 m e extremos de 30 m nas conexões entre as baías com o Oceano Atlântico (CECA/FNMA, 1997).

O sistema hidrográfico da região apresenta rios de diferentes ordens e vazões, apresentados no Quadro 2, abaixo.

Quadro 2 - Rios da região da Grande Florianópolis que deságuam nas Baías Norte e Sul.

Município	Bacias Hidrográficas	Principais corpos d'água	Principais espelhos d'água e manguezais
Florianópolis	Itacorubi	Rio Itacorubi Rio do Sertão Rio Córrego Grande Ribeirão Valdik	Manguezal do Itacorubi
	Saco Grande	Ribeirão Pau do Barco Rio do Mel	Mang. do Saco Grande
	Campeche	Rio Tavares Ribeirão do Porto Rio Córrego Grande Ribeirão S. da Fazenda	Manguezal do Rio Tavares
	Estreito	Rio Büchele	-
	Abraão	Córrego Araújo	-
	Canasvieiras	Rio Papaquara	Manguezal de Ratonos
Palhoça	Cubatão	Rio Cubatão	
	Maciambu	Rio Maciambu	Manguezal do Maciambu
Biguaçu	Biguaçu	Rio Biguaçu	Manguezal do Rio Biguaçu
		Rio Inferninho	
		Rio Caveiras	Manguezal do Rio Caveira
Gov. Celso Ramos	-	Rio Jordão Rio Pequeno Rio Antônio Mafra Rio do Camarão	-
São José	-	Rio Imaruin	-
		Rio Araújo	

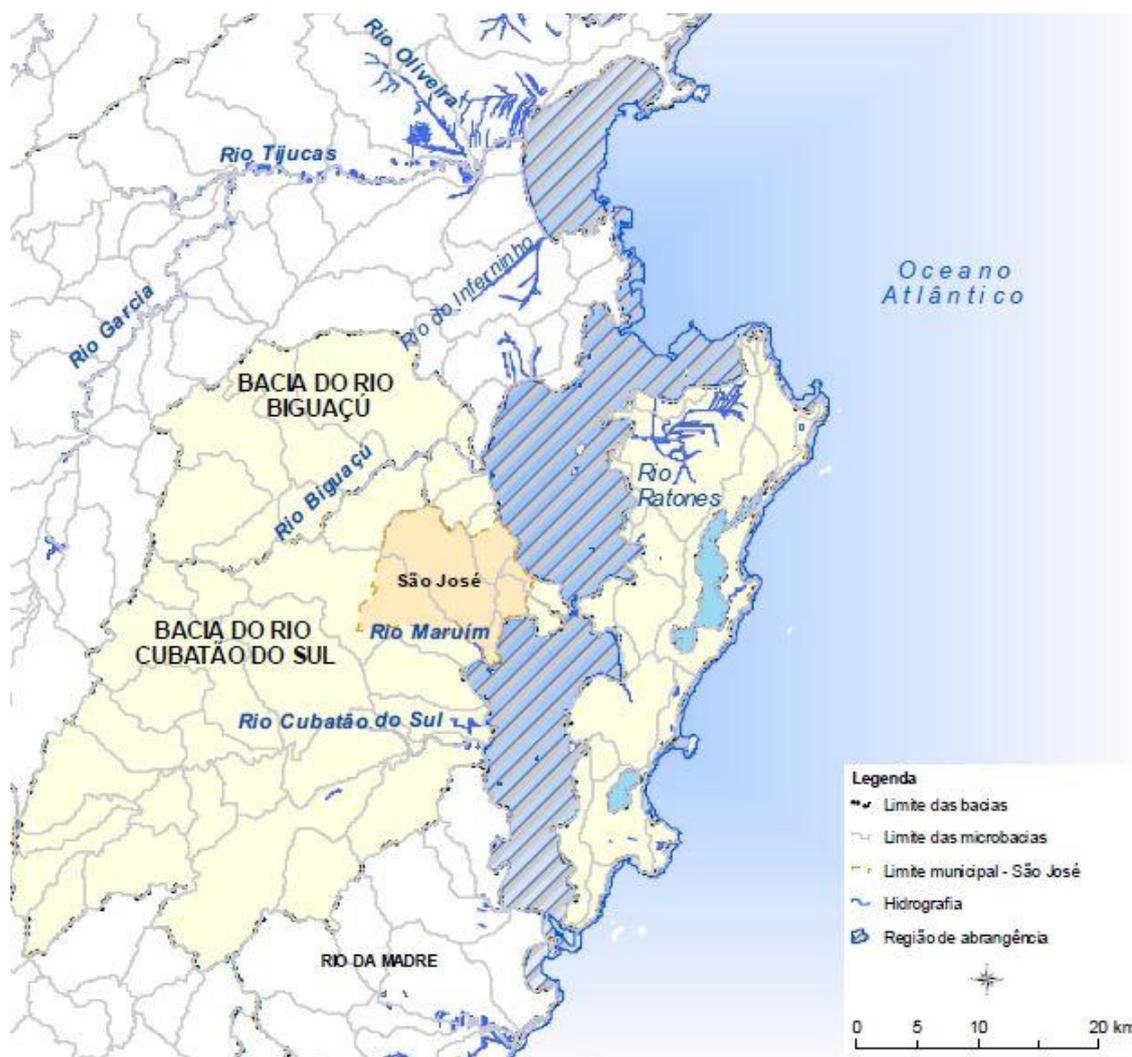
Fonte: Barroso, Poersch; Cavalli (2007).

Esses rios atuam como fonte de sedimento para o sistema e alguns acabam servindo de meio de diluição e transporte de esgotos domésticos e outros poluentes, provenientes, em sua maioria, da urbanização das áreas marginais (BARROSO; POERSCH; CAVALLI, 2007). Esse quadro se mostra mais detalhado na figura 15, apresentando a distribuição e área de influência dos sistemas hidrográficos dos rios na Região da Grande Florianópolis.

⁵ Marismas são banhados recobertos principalmente por plantas herbáceas, inundados periodicamente por água salgada (COSTA; DAVY, 1992).

Além do aspecto sanitário, conforme o depoimento de técnicos e maricultores entrevistados, os rios atuam como suprimento de água-doce ao sistema e representam uma fonte de incerteza ambiental para os cultivos. Esse dado é corroborado pela informação do relatório de danos das enchentes do ano de 2008 do Banco Mundial, que aponta uma perda consolidada na maricultura na ordem de R\$ 8,2 milhões (BANCO MUNDIAL, 2012).

Figura 15 - Distribuição da hidrografia no AMGF



Fonte: Epagri (2003).

Observa-se que a região do AMGF é delimitada ao sul pelo Rio da Madre em Palhoça e ao norte pelo Rio Inferninho, ressaltando que a área norte de produção aquícola sofre influência do Rio Tijucas.

Além do cultivo de moluscos nas baías Norte e Sul, registra-se atividade aquícola ao sul na enseada da Pinheira, em Palhoça, e ao norte nas enseadas de

Calheiros, Ganchos do Meio, Canto dos Ganchos e Ganchos de Fora, em Governador Celso Ramos, pertencentes ao AMGF.

5.2 ASPECTOS SANITÁRIOS

Considerando que a produção de moluscos bivalves está inserida no campo dos produtos de origem animal, além do controle de processo de beneficiamento estabelecido pelo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), um conjunto de procedimentos de análises é efetuado para dar garantia ao consumo de produtos.

O Programa Estadual de Controle Higiênico Sanitário de Moluscos Bivalves rege o monitoramento das fontes de poluição das áreas de entorno de cultivos marinhos em Santa Catarina. Também estabelece o monitoramento, por meio de um sistema de coleta de amostras de água do mar e de moluscos, da ocorrência de bactérias relacionadas à poluição orgânica e de biotoxinas produzidas por microalgas marinhas. No caso da Grande Florianópolis, os pontos de coleta e resultados de análise podem ser observados na Figura 16.

Figura 16 - Pontos de coleta para análise de ocorrência de algas nocivas



* Dentro das caixas está descrita a data da última atualização

Fonte: Souza, et al. (2009). Adaptado pelo autor.

Também são realizadas pela Companhia Integrada de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (Cidasc) coletas e análise de água e moluscos em 23 pontos pré-estabelecidos, contemplando todos os cinco municípios e principais áreas produtoras.

Abordando o aglomerado sob o enfoque dos Custos de Transação, verifica-se que esse mecanismo de monitoramento oferece segurança às transações, com reflexos na redução de incerteza na comercialização de moluscos.

5.3 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA MALACOCULTURA REGIONAL

O Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis encerra em seu território a mais expressiva concentração de organizações, malacocultores, empresas e produção de moluscos em todo o País.

Cario, Pereira e Souza (2008) observam que, no contexto do aglomerado, existem especializações produtivas, tais como: a) produção de insumos que engloba

fabricantes de equipamentos, máquinas, embarcações, embalagens, utensílios e as sementes de ostras; b) produção primária composta por agentes jurídicos e físicos, que cultivam moluscos por meio de um sistema de cultivo específico para cada espécie; c) beneficiamento e/ou transformação dos moluscos, na maior parte dos casos executado pelo próprio maricultor, que visa a agregar valor ao produto, embora seja o agente detentor do Serviço de Inspeção Federal (SIF) ou similar, aquele que mais vantagens auferir com o beneficiamento e/ou transformação dos moluscos, d) comercialização, onde surge um número significativo de agentes que representam o elo da cadeia que viabiliza a chegada do produto ao consumidor .

Os dados que representam aspectos da produção e beneficiamento estão resumidos na Tabela 4, que apresenta informações agregadas por município da região.

Tabela 4 - Dados sobre o Aglomerado da Malacocultura da Grande Florianópolis.

GERAL	Palhoça	Florianópolis	São José	Biguaçu	Gov. Celso Ramos	Total GF
Parques Aquícolas (ha)	285	64,48	147	1	106	603,48
Nº total de maricultores	193	84	36	2	125	440
Nº de Associações no município	3	5	5	1	1	15
Nº de associados na Associação	183	182	150	98	12	625
Nº de empresas com serviço de inspeção	3	3	1	1	2	10
Nº de empregos gerados	81	69	6	48	52	256
MITILICULTURA						
Nº de produtores	193	55	23	1	125	397
Nº de empregos gerados	600	110	70	2	1500	2.282
OSTREICULTURA						
Nº de produtores	8	62	21	1	4	96
Nº de empregos gerados	32	120	52	4	100	308
PECTINICULTURA						
Nº de produtores	0	4	0	0	0	4
Nº de empregos gerados	0	6	0	0	0	6

Fonte: Epagri/Cedap (2010). Dados não publicados.

Os dados gerais demonstram que o aglomerado possui 40,2% da área de parques aquícolas marinhos e 63,3% dos maricultores em Santa Catarina.

Verificando os dados relativos ao número de maricultores e empregos, a região do AMGF contempla 69% dos malacocultores e 77% dos empregos gerados pela atividade no Estado.

Os dados mostram ainda que, do total de 497 malacocultores da região, 7,88% são mitilicultores, 19,32% são ostreicultores e 0,80% são pectinicultores.

Os dados de produção para o ano de 2011 são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Produção de Moluscos do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis em 2011 (t)

Município	Ostras	Mexilhões	Vieiras
Biguaçu	13	-	-
Gov. Celso Ramos	15	450	-
Florianópolis	1.747	802	0,7
São José	235	840	-
Palhoça	186	9.700	-
Grande Florianópolis	2.196	11.792	0,7

Fonte: Santos *et al.* (2012).

A Tabela 5 apresenta em números a importância do aglomerado frente à produção catarinense. A produção consolidada de moluscos do AMGF foi de 13.988,7 t em 2011, o que corresponde a 76,63% do total estadual.

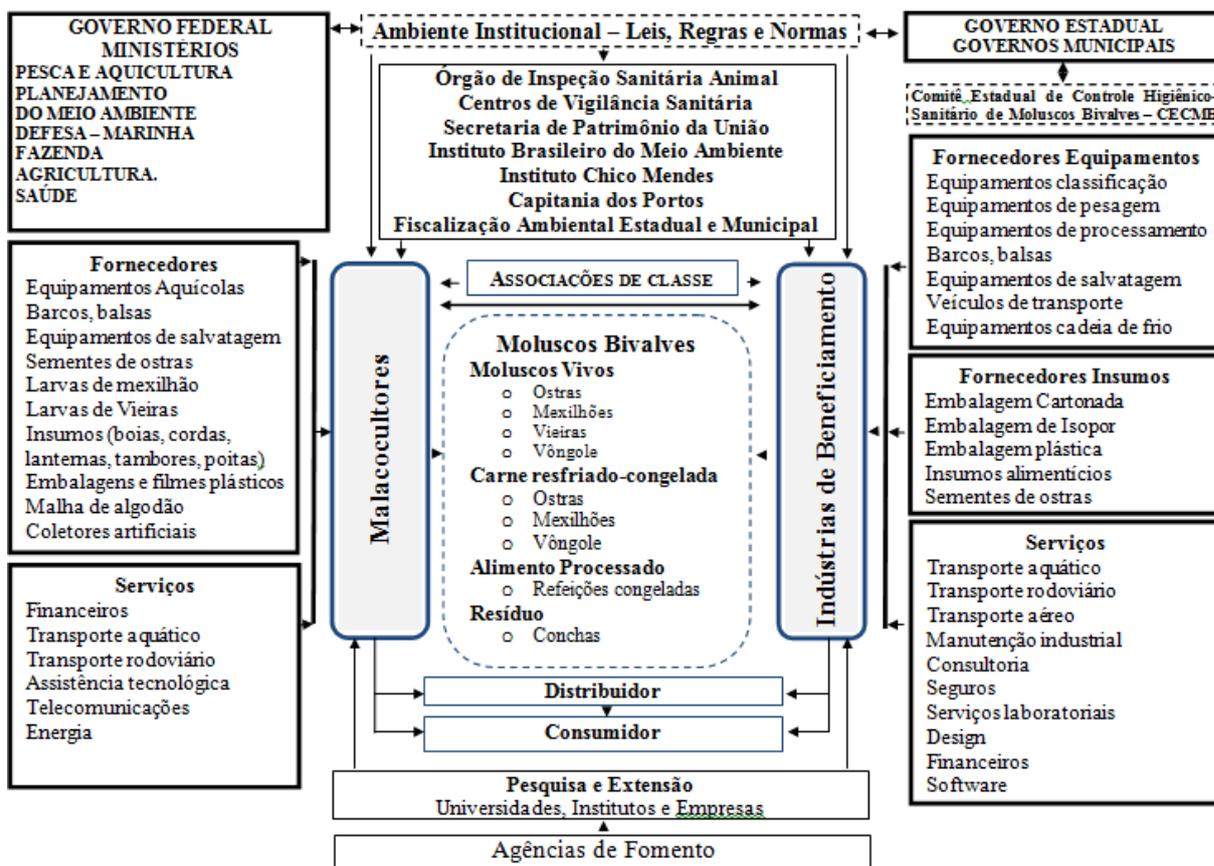
O aspecto produtivo é detalhado por espécie cultivada, o que demonstra que o aglomerado foi responsável por 96,10% da produção de ostras, 73,86% da produção de mexilhões e 17,63% da produção de vieiras do Estado no período.

Carvalho Jr. e Custódio (2004) afirma que o setor no âmbito da região da Grande Florianópolis se apresenta como um aglomerado organizado, contando com instituições reguladoras e coordenadoras, a partir da proximidade geográfica e interação entre agentes locais que promovem a difusão do conhecimento adquirido por meio de aprendizagem.

5.4 ASPECTOS ESTRUTURAIS DO AMGF

A estrutura do aglomerado de malacocultura da Grande Florianópolis e a interação entre seus agentes pode ser resumida no diagrama apresentado na Figura 17, a seguir.

Figura 17 – Diagrama representativo do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Porter (1998), Zylbersztajn (2011) e pesquisa de campo e documental realizada em 2011 e 2012.

Para a análise da estrutura do aglomerado, reporta-se a Porter (1998) quando diz que os conglomerados competitivos estão assentados em três bases preliminares. A primeira é a do conhecimento da potencialidade local e dos indivíduos; a segunda é a do relacionamento estabelecido entre os agentes econômicos empreendedores; e a terceira refere-se à capacidade de motivação entre as empresas para o desenvolvimento local.

O enfoque no tripé sugerido pelo autor supracitado – conhecimento, relacionamento e motivação – permite identificar as seguintes características,

demandas e dinâmicas particulares que caracterizam o Aglomerado da Malacocultura da Grande Florianópolis:

- a) Conhecimento: o Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF) tem como matriz de sua gênese o processo de geração e difusão do conhecimento técnico-científico proporcionado pela UFSC e Epagri. Vale salientar que esse processo de geração de conhecimento avança além da biologia marinha das espécies cultivadas e estabelecimento de protocolos produtivos desenvolvidos pelo Departamento de Aquicultura e seu Laboratório de Moluscos Marinhos. Ele alcança os conhecimentos de engenharia, no estudo e desenvolvimento de protótipos de embarcações, equipamentos de cultivo e processamento de moluscos, bem como estudos de logística; no campo da saúde, desenvolvem-se estudos de esforços do trabalho e ergonomia nas atividades aquícolas; na economia, sociologia e administração, abrange os estudos de aglomerados, trabalho das mulheres e capacidade de gestão das micro e pequenas empresas; estudos de design para o desenvolvimento de marcas e embalagens, além de estudos oceanográficos e de mudanças climáticas que podem influenciar potencialmente os cultivos (MERINO et al., 2009; TORRES; TEIXEIRA; MERINO, 2008);
- b) Relacionamento: Esse fator foi decisivo na gênese, bem como no adensamento do aglomerado ao longo dos anos. A interação entre pesquisa e extensão aquícola e maricultores (ostreicultores, mitilicultor e pectinicultores) permitiu estabelecer avanços na disseminação dos cultivos entre pescadores artesanais e outros agentes locais nos municípios da região. Mas além do campo produtivo, houve a busca de soluções entre maricultores e empresas para produção de máquinas, equipamentos, balsas e barcos adaptados às necessidades locais, voltados à pequena escala produtiva local, preponderante na região. Cário *et al.* (2008) avançam nesse contexto, observando que nessa interação há troca de informações tecnológicas que, em processos retroalimentadores, sobressai o mecanismo de aprendizado tecnológico do tipo *learning by interacting*, onde o aprender por interação possibilita que o pesquisador e extensionista passem informações aos produtores e também que os produtores transmitam informações aos pesquisadores e extensionistas,

na medida em que a ciência e a pesquisa não têm capacidade *a priori* de definir com clareza e exatidão os resultados obtidos *a posteriori* de determinado processo em pauta;

- c) **Motivação:** As demandas setoriais e os requisitos de desenvolvimento, por exemplo, em educação e saneamento, vêm promovendo avanços na dinâmica das relações entre agentes locais. Destaca-se a criação das escolas do mar de Florianópolis e São José, que promovem a integração da comunidade à vocação marinha local e também o interesse do jovem a verticalizar sua formação em cursos como Engenharia de Aquicultura, oferecido pela UFSC. Também merece destaque as ações desenvolvidas pelos agentes econômicos, por meio de suas entidades representativas setoriais, na qualificação e ampliação do sistema de tratamento de esgotos⁶ da região, revelando ser essa uma ação de desenvolvimento local de elevada demanda.

Note-se que a Figura 17 apresenta como núcleo central os produtos gerados pela malacocultura no AMGF. No primeiro plano, em ambos os lados, encontram-se os agentes econômicos que atuam diretamente na produção e processamento da matéria-prima. Como elemento superior, estão os organismos públicos federais, estaduais e municipais, que determinam as instituições que regulam todos os agentes. No plano intermediário, encontram-se as instituições e agentes econômicos, as organizações estatais responsáveis pela execução, fiscalização e cumprimento das leis, regras e normas.

Ao lado dos agentes econômicos, tanto à direita quanto à esquerda, se estabelecem os fornecedores de insumos e serviços especializados para cada elo tecnológico. No plano imediatamente inferior ao referido núcleo, encontram-se os

⁶ Veja reportagens veiculadas na mídia regional:
Disponível em: <<http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2012/07/relatorio-da-fatma-aponta-problemas-em-estacoes-de-tratamento-da-casan-na-grande-florianopolis-3825288.html>>. Acesso em: 01 dez. 2012.
Disponível em: <<http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2012/07/mpsc-abre-inquerito-para-apurar-problemas-nas-estacoes-de-tratamento-de-esgoto-da-casan-na-grande-florianopolis-3826617.html>>. Acesso em: 01 dez. 2012.
Entidades do Sul da Ilha rejeitam plano de saneamento. Disponível em: <http://www.alesc.sc.gov.br/portal/imprensa/leitor_noticia.php?codigo=30975>. Acesso em: 01 dez. 2012.

agentes de fomento (CNPq, Capes, MPA, Fapesc) e as instituições de pesquisa, ensino e extensão que atuam diretamente com os agentes econômicos.

Na base do diagrama apresentam-se os dois elos tecnológicos que fecham o aglomerado no âmbito da cadeia de comercialização curta e longa, representados pelo distribuidor e consumidor.

Vale ressaltar ainda que o plano intermediário é um elemento-chave no AMGF, pois exerce forte influência em todo processo, com ação direta, tanto na cadeia curta quanto na longa e, por isso, receberá maior atenção no próximo capítulo desta dissertação.

5.5 ASPECTOS SOBRE COMERCIALIZAÇÃO

Segundo Gallon, Nascimento e Pfitscher (2011), de forma geral, a comercialização consiste no modo como o produto chega até o consumidor final. Ainda segundo os mesmos autores, o pequeno maricultor destina seu produto diretamente ao mercado local, pois isoladamente enfrenta dificuldades na obtenção da aprovação do Serviço de Inspeção Federal (S. I. F.), o que impede seu acesso à cadeia de comercialização longa.

Por meio dos dados obtidos nas entrevistas e com dados secundários⁷, pode-se afirmar que parte da produção de Florianópolis e imediações é programada para atender a demanda da Festa Nacional da Gastronomia e da Cultura Açoriana (Fenaostra), que ocorre anualmente entre os meses de outubro e novembro.

Esse processo se desenvolve de duas maneiras:

- a) Até o ano de 2011, a oferta de moluscos na Fenaostra foi efetuada pelos restaurantes credenciados e maricultores, na modalidade de venda direta, através de suas associações representativas, com o acompanhamento da Vigilância Sanitária, porém sem o respaldo do S. I. F. ou S. I. E. (Serviço de Inspeção Estadual) na emissão das guias de trânsito animal (GTA). Em 2012, com o cancelamento da Fenaostra por parte da Prefeitura Municipal de

⁷ Veja-se: < <http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2012/11/procurador-geral-de-florianopolis-diz-que-fenaostra-foi-cancelada.html>>. Acesso em: 30 nov. 2012; e <<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/rbs-noticias/videos/t/edicoes/v/com-o-cancelamento-da-fenaostra-criadores-agora-buscam-alternativas-para-vender-o-produto/2256419/>>. Acesso em: 30 nov. 2012.

Florianópolis, foi realizada por iniciativa privada a 1ª Festa da Ostra⁸ do Ribeirão da Ilha, que visou amenizar os efeitos negativos da suspensão da Fenaostra;

- b) A visualização nacional da festa, com inserções em noticiários nacionais, incrementa os negócios nos grandes centros consumidores do sudeste e tem impacto positivo no incremento dos negócios das empresas inseridas na cadeia longa, o que se reflete também nos negócios dos gentes inseridos na cadeia curta.

Esses elementos são corroborados por estudos anteriores de Gallon, Nascimento e Pfitscher (2011) que apresentam o ajuste da produção ao fluxo turístico local, o qual se concentra entre a Fenaostra e o afluxo turístico no período do verão. Os mesmos autores também afirmam que produtores organizados e estruturados costumam estar articulados com meios de comercialização que dão vazão a sua produção através da cadeia curta de comercialização ou através da cadeia longa de comercialização pela obtenção do S. I. F. Neste caso, existe maior autonomia na definição do preço de venda do produto, já que o S. I. F. credencia ao comércio formal, tanto no mercado local, regional ou nacional, o que confere aos produtores condições de atender mercados mais sofisticados e exigentes.

Nesta pesquisa, verificou-se entre os maricultores do aglomerado a existência de estruturas produtivas e de comércio bastante distintas. Observa-se desde a total inexistência de estruturas de apoio, como “ranchos”⁹ de pesca, até a implantação de estruturas completas de processamento de alimentos. Nesse aspecto concorda-se com Gallon, Nascimento e Pfitscher (2011) afirmam que tais diferenças entre os maricultores influenciam diretamente sua capacidade competitiva.

Também se evidenciou uma preocupação expressa por todos agentes entrevistados, vinculados ao elo tecnológico de beneficiamento com estruturas “sifadas” – com a maneira como os maricultores se referem àquelas empresas que possuem S. I. F. – relativa à inexistência de fiscalização do comércio de moluscos no âmbito da cadeia curta e parte da cadeia longa, especialmente por se tratar de

⁸ Disponível em: <<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2012/11/1-festival-de-ostras-do-ribeirao-da-ilha-sera-realizado-em-florianopolis.html>>. Acesso em: 10 dez. 2012.

Disponível em: <<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2012/11/1-festival-de-ostras-do-ribeirao-da-ilha-sera-realizado-em-florianopolis.html>>. Acesso em: 10 dez. 2012.

⁹ São estruturas de apoio, localizadas à beira-mar, em áreas de patrimônio da união, e que, de acordo com a legislação, apresentam limites de tamanho e acabamento, de uso exclusivo de pescadores ou maricultores, para a guarda de barcos, equipamentos e petrechos de pesca ou similares.

produto de origem animal. Gallon, Nascimento e Pfitscher (2011) complementam ainda que, entre os maricultores menos organizados, nem mesmo notas de produtor rural são emitidas por ocasião da comercialização.

No caso desta pesquisa, verificou-se que 100% dos maricultores que atuam na cadeia curta não emitem nota de produtor rural, sendo que 30% desses sequer possuem o registro de produtor rural junto à Secretaria de Estado da Fazenda.

Na Figura 18 apresenta-se a dinâmica de comercialização de moluscos nas cadeias longa e curta no AMGF.

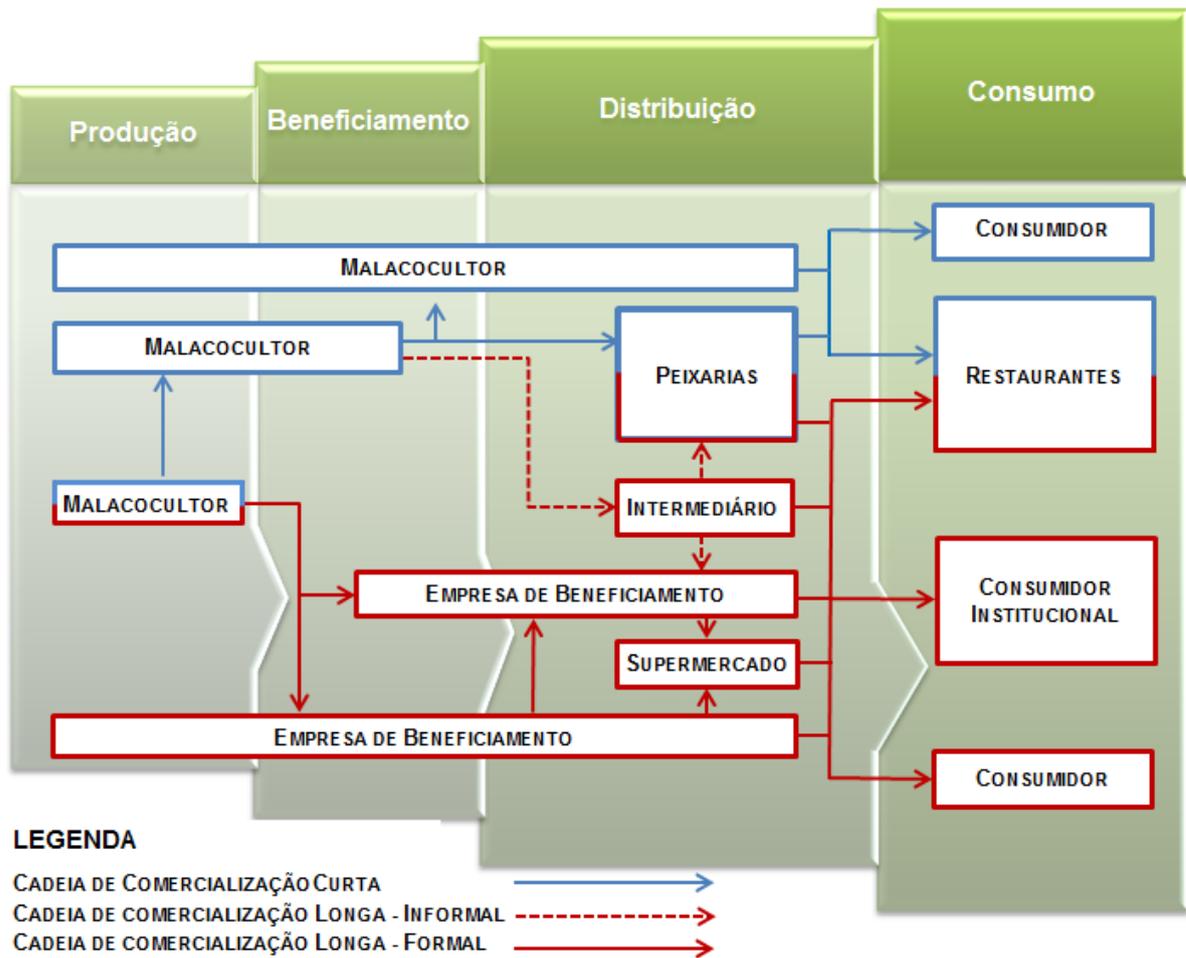
Observa-se que a estrutura proposta apresenta as atividades desenvolvidas pelos múltiplos agentes inseridos em cada elo tecnológico, bem como seu nível de especialidade e dinâmica exercida na escolha do canal de comercialização.

Verifica-se a presença de um agente fundamental no comércio de moluscos, localizado no elo de distribuição, o intermediário, que atende especialmente parte da cadeia longa do aglomerado. A essa cadeia de comercialização se denomina “cadeia longa informal”, pois opera as transações sem registro fiscal e sem atendimento as instituições formais. Nesta pesquisa revela-se que é por meio dele que se viabiliza a conexão entre o maricultor e seu produto *in natura* ou processado com o mercado formal, aproximando-o, através do elo de beneficiamento (externo ao aglomerado), das peixarias ou diretamente do consumidor, nesse caso representado pelos restaurantes e similares nos grandes centros urbanos.

Pode-se afirmar ainda que a partir do ponto em que a matéria-prima (moluscos bivalves vivos ou beneficiados), oriunda de uma unidade de beneficiamento informal, ingressa no elo tecnológico de beneficiamento ou de distribuição através das peixarias (descrito pela linha tracejada na Figura 18), viabiliza-se o acesso do produto a qualquer mercado, independente do seu nível de exigência.

Detalhando a afirmação anterior, os produtos gerados (embalados ou a granel), inseridos na cadeia longa de comercialização, elevam sua qualificação perante o mercado, à margem dos dispositivos institucionais formais, passando a ser considerados adequados aos padrões de sanidade requisitados pelos programas de certificação ou pelos órgãos de fiscalização. Esse aspecto sugere uma porta para ocorrência do oportunismo no aglomerado, aspecto que será aprofundado adiante.

Figura 18 – Esquema de comercialização de moluscos da produção ao consumo no AMGF.

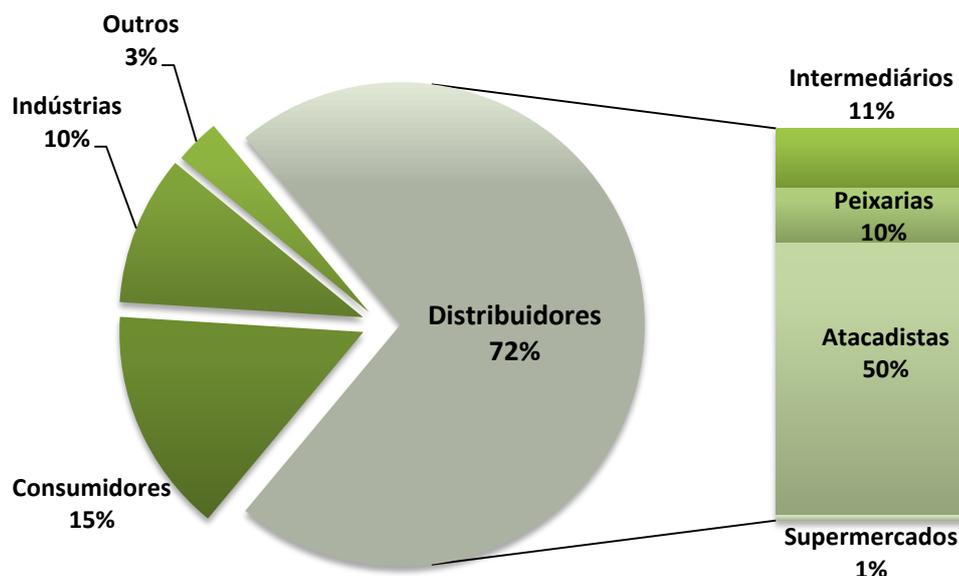


Fonte: Gallon, Nascimento e Pfitscher (2011), adaptado pelo autor.

Barni e Rosa (2005) identificaram os potenciais agentes compradores para mexilhões, quantificando percentualmente o volume de cada um, o que é representado no Gráfico 5.

Os dados de pesquisa relativos aos malacocultores mostram uma evolução na dinâmica do comércio ao longo dos últimos sete anos.

Gráfico 5 – Participação potencial de agentes no comércio de mexilhões



Fonte: Adaptado de Barni e Rosa (2005).

Decorrente disso há uma maior importância na comercialização direta ao consumidor e indústria, com um incremento 10,52% e 11,34%, respectivamente, quando comparados aos dados apresentados pelos autores, com redução da participação potencial do distribuidor em 21,45%. Isso demonstra que existe uma evolução positiva para o comércio formal, através de indústrias de beneficiamento, que na época estavam num estágio inicial de atividade, com média de 5,2 anos de atividade.

Os mesmos autores afirmam que o resultado do investimento privado em unidades “sifadas” de moluscos resulta na instalação de estrutura denominada de “entrepasto de beneficiamento”, uma vez que a empresa é composta de uma estrutura produtiva instalada no mar – unidade chamada de entreposto de manejo da produção junto à linha de praia – e uma unidade chamada entreposto de beneficiamento disposta em qualquer localidade, mais uma unidade administrativa, resultando em quatro unidades distintas.

Na presente pesquisa encontraram-se dados diferentes relativamente a esse respeito: 30% das empresas “sifadas” não apresentam essa estrutura descrita pelos autores acima, demonstrando uma evolução na infraestrutura das empresas do aglomerado ao longo dos últimos sete anos. Essa constatação se dá pela instalação

de unidades mais eficientes, contemplando aspectos considerados pelo S. I. F., como áreas de recepção para o pré-beneficiamento, para posteriormente processar o produto em condições de segurança de manipulação no ambiente interno.

A função do beneficiamento inspecionado representa a possibilidade de garantir a qualidade, sanidade e rastreabilidade, permitindo com isso auferir segurança sanitária ao produto comercial de origem aquícola, do mesmo modo que ocorre com as demais cadeias produtivas de produtos de origem animal.

Enfocando a comercialização sob a ótica das cadeias curtas, a Figura 18 não apresenta simetria à proposta de cadeia curta apresentada na Figura 6 por Giuca (2012, p. 42). Por outro lado, apresenta aderência ao conceito apresentado por Marsden, Banks e Bristow (2000) e Renting, Marsden e Banks (2003), em que seu desenvolvimento no AMGF se evidencia do seguinte modo:

- a) Face-to-face – se reflete na comercialização direta na fazenda marinha, incluindo o produto in natura, processado, ou ainda, no caso de ostras, seu consumo diretamente no cultivo, advindo do intenso fluxo turístico de verão, inclusive como parte de programas turísticos que divulgam a “Rota das Ostras¹⁰” em nível nacional. Também se evidenciam no comércio local (com entrega em restaurantes) a entrega em domicílio e a comercialização com entrega via terrestre para o consumidor final em condições de maior distância por meio de acondicionamento de ostras em caixas de isopor com gelo;
- b) Proximidade espacial – Esta forma de comércio tem apresentado relevância especialmente no tocante à produção artesanal de especialidades por mulheres maricultoras, ou pela própria família, que inclui o comércio de mexilhões desconchados, ou ainda ostras gratinadas congeladas. Essa prática está associada fortemente ao saber-fazer local, e seu comércio é realizado por meio de restaurantes, varejistas locais, mercado público municipal, além de feiras e eventos;
- c) Espacialmente estendida – Esta modalidade, que abrange processo de certificação, teve forte incentivo a partir da iniciativa do Sebrae e Epagri em 2008 com o processo de certificação da ostra de Florianópolis e a

¹⁰ Rota das ostras: Roteiro de turismo oferecido pelo Sesc/SP no âmbito do Programa de Turismo Social. Disponível em: <http://www.sescsp.org.br/sesc/programa_new/mostra_detalhe.cfm?programacao_id=228277>. Acesso em: 01 dez. 2012.

elaboração do projeto de Indicação Geográfica (IG) Ostras da Grande Florianópolis (SANTOS; DOROW, 2010). Apesar de ter auditado e certificado 33 ostreicultores, o processo de certificação não seguiu adiante, dentre os quais pode-se qualificar com maior potencial associados a falta de organização do malacocultores e valorização do mercado.

6 CARACTERIZAÇÃO DOS AGENTES DO AGLOMERADO

Com a aplicação do questionário foi possível identificar os respondentes em todos os elos tecnológicos do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis, desde a Unidade de Produção de Sementes de Ostras até as unidades consumidoras, o que permitiu levantar aspectos quantitativos e qualitativos de cada um deles.

O levantamento de agentes (sujeito-tipo) totalizou 60 respondentes de todos os elos tecnológicos, mais as organizações de apoio, que são detalhados na Tabela 6. Importa destacar que alguns respondentes eram proprietários dos estabelecimentos e alguns eram administradores, conforme segue:

Proprietários: 17 malacocultores, 10 empresas, 7 unidades de consumo e 5 unidades de distribuição e varejo são proprietários;

Administradores: Unidade de Produção de Sementes (UPS), 1 respondente do varejo, 2 respondentes de unidade de consumo e 17 respondentes de organizações.

Tabela 6 – Caracterização dos agentes do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis.

Respondentes	Quantidade	Tempo de atividade médio*	Número de empregos gerados**	Volume em 2011		
				Comercialização		Consumo
				Unidades (Milhões)	t	T
UPS	1	17	25	45	-	-
Malacocultores	17	14,2	5,5	-	2.020	-
Empresas	10	12,5	25,6	-	1.480	-
Distribuição	6	47,5	102,7	-	158,6	-
Consumo	9	19	51,7	-	-	19,67
Organizações	17	-	-	-	-	-

*Em anos

** Média

Fonte: pesquisa realizada de julho a setembro de 2012.

Conforme apresentado na Tabela 6, os estabelecimentos cujos proprietários ou administradores foram entrevistados têm uma média de tempo na atividade superior a 10 anos, o que indica que os malacocultores, as empresas beneficiadoras e a UPS se instalaram predominantemente na década de 1990, acompanhando a expansão da atividade registrada no período, o que corrobora os dados de Carvalho Jr. e Custódio (2004), que verificou que 97,7% dos empreendedores aquícolas iniciaram suas atividades nessa mesma década.

Por outro lado, as unidades de distribuição apresentam um tempo de atividade maior do que a média do conjunto dos estabelecimentos, demonstrando que o comércio de moluscos foi incorporado à estrutura já existente à época para a comercialização de pescados ou outros gêneros alimentícios. Ou seja, as unidades de distribuição não são exclusivas para moluscos.

O número de empregos gerados se eleva à medida que a atividade (elo produtivo) é mais exigente em termos de prestação de serviços, o que ocorre a jusante no aglomerado.

A distribuição geográfica dos respondentes ao longo do aglomerado de malacocultura pode ser observada na Figura 19. Note-se que a seleção dos respondentes, de acordo com os critérios delimitados, permitiu o contato com agentes de todos os principais núcleos de produção do aglomerado.

Outro aspecto a ser observado é a concentração de empresas beneficiadoras de moluscos nos principais polos de produção do aglomerado: o de ostras na parte insular de Florianópolis ao sul e o de mexilhões, em Palhoça e Governador Celso Ramos. A unidade de beneficiamento em Biguaçu tem por premissa adquirir produto elaborado a partir de outras empresas com S. I. F., não adquirindo a produção diretamente do maricultor.

Figura 19 – Distribuição espacial dos respondentes no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro (2012).

6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ELOS TECNOLÓGICOS DO AGLOMERADO

Nesta seção aborda-se mais detalhadamente cada um dos elos tecnológicos com vistas a subsidiar a análise, em seção posterior, da governança do aglomerado. Destacam-se aspectos relacionados à produção, geração de emprego, renda, comercialização e outras questões que vão configurando a singularidade do aglomerado em estudo.

6.1.1 Unidade de Produção de Sementes de Ostras – UPS

O Laboratório de Moluscos Marinhos (LMM) é unidade de produção de sementes de ostras e parte integrante da Universidade Federal de Santa Catarina. Produz aproximadamente 50 milhões de sementes de ostras do pacífico por ano e constitui-se no principal fornecedor de sementes do aglomerado. Construído em 1995, conta com 25 colaboradores diretos. Além da produção de sementes de ostras, produz e comercializa, sob demanda, larvas de mexilhão, pré-larvas de vieira e pré-sementes de ostras nativas. Apresenta registros junto ao Mapa, como produtor de matrizes, e junto à Cidasc, como produtor de “sementes” de organismos de origem animal, além de licenciamento ambiental junto à Fundação do Meio Ambiente (Fatma), considerando a produção e comercialização de organismos exóticos.

Segundo Blacher (2012), o LMM apresenta um grande diferencial para o malacocultor, uma vez que produz e comercializa sementes de ostras por um preço bastante competitivo. O autor entretanto destaca que, pelo fato de ser subsidiado e a demanda de sementes de ostras ainda ser pequena no Brasil, esse modelo representa uma importante barreira à entrada de empreendimentos privados para no setor.

6.1.2 Malacocultores

A Tabela 7, abaixo, sintetiza as principais características dos empreendimentos de malacocultura cujos proprietários/dirigentes foram entrevistados.

Tabela 7 - Características dos malacocultores do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis

Descrição	Valor	%	Descrição	Valor	%
Estabelecimentos	17	100,00%	Crédito Rural		
Ostreicultores	2	11,76%	Custeio	7	41,18%
Miticultores	0	0,00%	Investimento	4	23,53%
Mistos	15	88,24%	Ambos	4	23,53%
	14,2		Sem crédito	2	11,76%
Tempo de atividade médio – anos			Capacitação		
Renda média advinda da atividade (%)		97,60%	Produção	17	100,00%
Empregos gerados	94	100,00%	Gestão	7	41,18%
Média por empreendimento	5,5		Licenciamento Ambiental		
Terceirizados	51	54,26%	Concluído	9	52,94%
Não registrados	40	78,43%	Em andamento	8	47,06%
Registrados	12	23,53%	Sementes de mexilhão		
Familiares	43	45,74%	Coletores	15	100,00%
Não registrados	40	93,02%	Bancos Naturais	0	0,00%
Registrados	3	6,98%			
Registro					
MPA	17	100,00%			
Secretaria da Fazenda	11	64,71%			

Fonte: pesquisa de campo realizada entre julho e setembro de 2012.

Quanto à especialização produtiva, observou-se que a grande maioria dos malacocultores (88,24%) apresenta cultivos mistos (ostras e mexilhões) e que a presença maior ou menor de determinada espécie varia de acordo com a região produtiva, resultado divergente ao encontrado por Carvalho Jr. e Custódio (2004), segundo o qual os cultivos mistos representavam 16,5% do total e o de mexilhões e ostras, 76,5% e 7,1% respectivamente. O autor afirma que a difusão da Miticultura no aglomerado estava ligada à facilidade de cultivo e ao mercado regional promissor. A mudança nesse quadro demonstra, portanto, que houve sucesso na transferência de tecnologia realizada pela Epagri, mediante realização de cursos de extensão, ao longo da década de 2000. Fruto de uma maior especialização produtiva e de condições marinhas favoráveis, observa-se que no município de Florianópolis há maior relevância na produção de ostras em relação a mexilhões. Mesmo que os mexilhões estejam presentes na ampla maioria (83,33%) dos cultivos dos malacocultores entrevistados, sua produção ocorre em menor volume.

O tempo médio de atividade dos maricultores entrevistados é de 14,2 anos, o que indica que eles iniciaram na atividade na década de 1990, auge da expansão da atividade na Região da Grande Florianópolis.

Um aspecto que merece destaque é o fato de apenas 2,4% da renda dos malacocultores advir de outras fontes, como aposentadorias ou serviços prestados a terceiros, demonstrando uma estreita dependência econômica com a atividade aquícola.

Destaque-se também que, em média, cada empreendimento aquícola gera mais de 5,5 empregos diretos. Desses empregos, três são terceirizados e 2,5 são familiares. Do total de empregos gerados nos empreendimentos aquícolas, 78,43% dos terceirizados e 93,02% dos empregos familiares não possuem registro formal, representando uma elevada taxa de informalidade para o aglomerado. Se de um lado este fato gera uma diminuição dos custos trabalhistas, por outro produz insegurança por parte do trabalhador.

Observa-se que, quanto a aspectos formais de registro de classe, todos possuem registro junto ao Ministério da Pesca e Aquicultura condição *sine qua non* para obtenção de qualquer benefício oficial, como acesso a crédito agrícola. Em contrapartida 35,29% dos maricultores não apresentam registro de produtor rural junto à Secretaria de Estado da Fazenda e também não possui portando nota de produtor rural para comercialização da produção.

Quanto à obtenção de fontes de recursos para investimento ou custeio, a maioria dos malacocultores (88,24%) teve acesso, pelo menos uma vez, ao crédito rural, seja ele obtido através do Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf), do Plano Safra ou de programas estaduais como o Fundo Estadual de Desenvolvimento Rural, gerenciado pela Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca, ou então programas municipais de incentivo à Maricultura, como o Fundo Municipal de Desenvolvimento Rural e Marinho (Funrumar), criado pela Prefeitura Municipal de Florianópolis. Em contrapartida, 11,76% dos malacocultores entrevistados não obtiveram acesso a crédito, optando pelo autofinanciamento da produção.

Ainda a respeito das fontes de recurso financeiro, verificou-se que o crédito predominante obtido entre os maricultores foi o custeio da produção em 64,71% dos empreendimentos aquícolas. O crédito rural de investimento esteve presente em 47,06% dos empreendimentos. Esse fato traduz a complexidade associada ao

atendimento às Normas de Crédito Rural, estabelecidas pelo Banco Central do Brasil, que mais recentemente, passou a estar condicionado ao licenciamento ambiental, uma vez que o crédito oficial não se destina a financiar a degradação ambiental. No caso dos maricultores, a inexistência de garantias reais para lastrear operações de investimento também era um impeditivo para sua concessão, porque a maioria dos malacocultores possui escritura de posse de seus imóveis, e não registro averbado no Cartório de Registro de Imóveis, inviabilizando a tomada de crédito de longo prazo. Por fim, os malacocultores não beneficiados com crédito rural oficial não viram necessidade de recorrer a esse instrumento, pois apresentam capacidade de autofinanciamento da produção relacionada ao imprevisto e à informalidade que caracterizam suas atividades.

Verifica-se também que 100% dos maricultores participaram de processos de capacitação referentes aos aspectos produtivos, oferecidos pela Epagri ao longo dos anos 1990. Esse fato aponta para a predominância do conhecimento técnico entre os maricultores no processo produtivo. No entanto, apenas 41,18% possuem capacitação em gestão econômica da produção, o que pode indicar pouco conhecimento quanto aos custos de suas atividades, desconhecendo o custo final da produção.

Dos malacocultores entrevistados, 52,94% possuem suas áreas em parques aquícolas licenciados, enquanto 47,06% apresentam suas áreas de produção em parques que não tiveram a análise do licenciamento concluída.

No caso dos mitilicultores, identificou-se um aspecto do manejo com importante reflexo ambiental. Atualmente 100% das sementes de mexilhões são obtidas por meio de coletores artificiais, abolindo por completo a coleta de sementes em bancos naturais, fonte de conflitos entre maricultores e órgãos ambientais.

No que diz respeito à produção e à comercialização, verificou-se que esses aspectos divergem segundo a espécie produzida, sendo possível identificar três elementos que se constituem como características comerciais do malacocultor – a origem dos moluscos, o canal e a forma de comercialização.

Na Tabela 8, abaixo, são apresentados dados quantitativos para esses três elementos e, na sequência, apresenta-se como esses elementos se caracterizam e se refletem na prática das transações do aglomerado.

Tabela 8 - Produção e comercialização de moluscos no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis – 2011.

PRODUÇÃO		COMERCIALIZAÇÃO					
OSTRAS – (t)							
Origem		Canal				Forma	
Própria	Terceiros	Indústria	Distribuidor	Consumidor	Maricultor	In Natura	Beneficiada
461,00	424,00	62,00	88,47	750,53	114,50	1.002,90	12,60
52%	48%	6,11%	8,71%	73,91%	11,28%	98,76%	1,24%
MEXILHÕES – (t)							
Origem		Canal				Forma	
Própria	Terceiros	Indústria	Distribuidor	Consumidor	Maricultor	In Natura	Beneficiada
695,00	40,00	215,00	508,00	257,00	26,00	297,00	708,00
95%	5%	21,34%	50,55%	25,52%	2,59%	29,59%	70,41%
TOTAL – (t)							
Origem		Canal				Forma	
Própria	Terceiros	Indústria	Distribuidor	Consumidor	Maricultor	In Natura	Beneficiada
1.156,00	464,00	277,00	596,47	1.007,53	140,50	1.299,90	720,60
71%	29%	13,70%	29,51%	49,84%	6,95%	64,34%	35,66%

Fonte: pesquisa de campo realizada de julho a setembro de 2012.

O primeiro elemento trata da origem dos moluscos comercializados. Das mais de 2.020,5 t comercializadas pelos malacocultores entrevistados, 77,04% têm origem na produção própria dos maricultores e a diferença (22,96%) é fruto da aquisição complementar da produção de outros maricultores da região. Esse dado demonstra que alguns maricultores possuem uma demanda de produtos maior do que seus pares, o que é atribuído à reputação do local e à qualidade de sua água de cultivo.

Como o local de produção pode ser um fator restritivo para acesso ao mercado, é frequente o comércio entre maricultores do aglomerado para outras regiões de Santa Catarina, inclusive para outros estados. O comércio entre maricultores é mais acentuado entre ostreicultores, tendo essencialmente a reputação da origem do produto como fator predominante por conta da característica do comércio e do consumo do molusco vivo.

A preocupação quanto à origem dos moluscos e, nesse caso, especialmente quanto às ostras, se deve essencialmente ao mercado. Enquanto no âmbito territorial da região da Grande Florianópolis o maior diferencial é creditado para “Ostras do Ribeirão da Ilha” ou ainda “Ostras da Ponta do Papagaio”, alguns malacocultores adquirem sua produção de outras regiões, comercializando-a como

se tivesse sido ali cultivada. No âmbito do restante do Litoral Catarinense os entrevistados sustentam que prevalece a marca territorial “Ostras de Florianópolis” e, quando se trata de comercialização interestadual, se associa também a marca territorial “Ostras de Santa Catarina”. Essa informação é repassada verbalmente pelos malacocultores ou intermediários no momento da venda, agregando ao produto atributos de qualidade e distinção sem qualquer certificação ou possibilidade de rastreabilidade, ao passo que o consumidor final confia nessas informações baseado essencialmente no histórico de comercialização e confiança entre os agentes.

O segundo elemento verificado trata do canal de comercialização do malacocultor. O comércio de moluscos bivalves apresenta igualmente sua singularidade relativa à espécie comercializada. De forma consolidada, os malacocultores comercializam a maior parte (49,84%) da sua produção diretamente ao consumidor, via cadeia curta, ficando em segundo lugar o comércio por meio de distribuidor (intermediário, atacadista, varejista) e, em terceiro lugar, o comércio via indústria. O comércio entre maricultores atualmente ocorre de modo totalmente informal.

Quando se detalha a comercialização entre as duas espécies de moluscos mais importantes, observa-se que a comercialização direta ao consumidor tem maior importância para as ostras (73,91%), seguida pelo comércio entre maricultores com 11,28%. No caso da comercialização de mexilhões, o comércio via distribuidor (50,55%) é mais importante, seguido pelo consumidor com 25,52%.

O terceiro elemento que sinaliza a característica comercial do malacocultor está na forma da comercialização do produto. Enquanto o comércio de ostras é realizado em 98,76% dos casos *in natura*, na forma viva, o comércio de mexilhões tem seu comércio realizado preponderantemente pela forma beneficiada (cozido e desconchado), que ainda pode ser fresco ou congelado. A comercialização da produção se viabiliza através de distribuidores (peixarias e intermediários), diretamente com o consumidor ou ainda entre os próprios maricultores, indicando que 86,30% da produção dos entrevistados realiza-se preponderantemente sem o devido registro fiscal.

6.1.3 Empresas de Beneficiamento

As empresas consideradas nesta pesquisa são indústrias em conformidade com o serviço de inspeção sanitária de produtos de origem animal municipal (S. I. M.) ou federal (S. I. F.), e têm beneficiamento de moluscos com matéria-prima oriunda da região da Grande Florianópolis em seu processo industrial. Nesse caso, considerando a totalidade das empresas existentes na região delimitada na pesquisa que somam 10 unidades, todas apresentam serviço de inspeção, sendo uma unidade com S. I. M. (com requerimento para S. I. F. em análise) e nove unidades com S. I. F devidamente homologado pelo Mapa.

A origem da matéria-prima das indústrias é apresentada na Tabela 9. Destaca-se o processo de verticalização da produção, onde 80% das indústrias têm seus próprios cultivos. Destaque-se ainda que 40% das empresas apresentam autossuficiência na produção de ostras e mexilhões, sendo apenas realizada a aquisição externa do vôngole que, por não ser cultivado, é adquirido de coletores da região que exploram áreas abrigadas, dentre as quais a Reserva Extrativista da Costeira do Pirajubaé (Resex), em Florianópolis.

Duas empresas não possuem cultivo próprio, obtendo a totalidade de sua matéria-prima a partir de terceiros. Uma delas adquire moluscos processados de outras indústrias da região, enquanto a outra unidade detentora de S. I. F. comercializa exclusivamente moluscos vivos e terceiriza o beneficiamento em outra unidade sifada, considerando sua capacidade ociosa (Tabela 9).

Tabela 9 – Origem da matéria prima das indústrias beneficiadoras de moluscos do AMGF.

ORIGEM DOS MOLUSCOS		
Cultivo Próprio	8	80%
Aquisições de moluscos externas	10	100%
	Maricultores	5 50%
	Coletores	4 40%
	Indústrias com SIF	1 10%

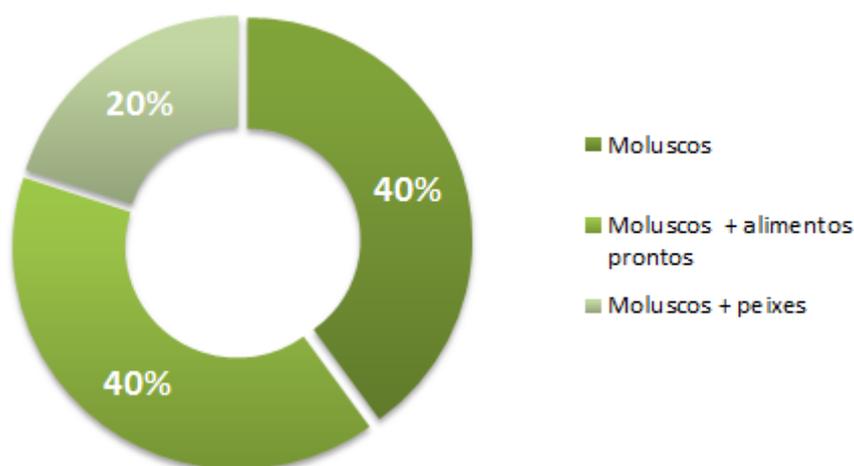
Fonte: pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

O volume consolidado de moluscos comercializados pelas empresas pesquisadas foi de 1.480 t em 2011, o que representa 10,58% da produção do aglomerado.

A estratégia de comercialização da produção pelas empresas do aglomerado é bastante diversificada, utilizando desde o comércio de moluscos vivos até alimentos processados prontos para o consumo.

O Gráfico 6 apresenta as formas de comércio dos moluscos pelas empresas. A pesquisa verificou que 40% das empresas do aglomerado comercializam exclusivamente moluscos, vivos ou processados (desconchados, resfriados ou congelados); 40% das empresas da região comercializam além de moluscos nas formas apresentadas anteriormente, outros alimentos processados prontos para o consumo, aumentando o portfólio de comércio dos moluscos. Em menor proporção, 20% das empresas associaram às suas unidades de beneficiamento, além do comércio de moluscos, o comércio de peixes, tanto capturados localmente quanto importados, oferecendo uma maior diversidade de produtos ao consumidor.

Gráfico 6 - Forma de comercialização das empresas beneficiadoras do AMGF



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

A pesquisa demonstra que 60% das empresas tiveram que ampliar o *mix* de produtos ofertados ao mercado, o que é explicado pelos respondentes como a única forma de competir com a elevada taxa de informalidade presente no mercado, que praticamente inviabiliza o comércio exclusivo de moluscos bivalves que atende os requisitos legais.

6.1.4 Distribuidores

Os distribuidores identificados na pesquisa representam elementos-chave no comércio de moluscos do AMGF. A Tabela 10 apresenta os resultados das entrevistas com dirigentes das quatro unidades de distribuição formalizadas e duas informais, que totalizaram 158,6 t de moluscos comercializados em 2011.

Tabela 10 – Caracterização dos distribuidores do AMGF

Distribuidores		Registro*		Origem dos moluscos		Volume Comercializado 2011 (t)
		VS	SIE	Maricultor	Indústria	
Peixaria	3	3	-	3	-	101
Supermercado	1	1	1	-	1	0,6
Intermediário	2	-	-	2	-	57

* Vigilância Sanitária (VS); Serviço de Inspeção Sanitária Estadual (SIE).

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Quanto à formalização das unidades de distribuição, as peixarias apresentam registro junto à Vigilância Sanitária, enquanto o supermercado possui registro na Vigilância Sanitária e no Serviço de Inspeção Sanitária Estadual realizado pela Cidasc por meio da Inspeção de Produtos de Origem Animal.

Quando se observa a origem dos moluscos comercializados, verifica-se que as peixarias e intermediários adquirem seu produto diretamente dos maricultores, tanto na forma *in natura* quanto na beneficiada. Já o supermercado comercializa exclusivamente produtos com origem de unidades com o serviço de inspeção sanitária, de acordo com a legislação, devido à intensificação da fiscalização feita pelo Serviço de Inspeção Sanitária Estadual. Esse mecanismo fez com que outras redes de supermercados abolissem o comércio de moluscos frescos na região da Grande Florianópolis, por considerarem que o custo de aquisição do molusco de indústrias com serviço de inspeção sanitária é maior do que o adquirido diretamente do malacocultor. Ou seja: a concorrência com as peixarias, que não sofrem o mesmo grau de fiscalização, reduz o interesse dos estabelecimentos e inviabiliza a sua comercialização.

Do total comercializado, a pesquisa aponta que 99,62% dos moluscos são comercializados pelas peixarias e intermediários, o que indica a preferência do maricultor em beneficiar sua produção, visando agregar valor ao produto.

6.1.5 Consumidores

O último elo tecnológico considerado na pesquisa refere-se aos consumidores e tem seu detalhamento apresentado a seguir. Foram considerados oito empreendimentos privados da modalidade restaurante, e uma unidade de consumo institucional na modalidade alimentação escolar.

A Tabela 11 apresenta as unidades de consumo divididas por tipo de serviço, considerando uma predominância do autosserviço. Verificou-se que os estabelecimentos com serviço *a la carte*, que têm como especialidade frutos do mar, servem também outros produtos de origem animal. Portanto, todos os estabelecimentos considerados na pesquisa incluem moluscos no seu cardápio, não impedindo o consumo de outras carnes.

Quanto ao número de refeições, o maior número anual é oferecido pela alimentação escolar municipal de Florianópolis, considerando um total de 23.486 alunos matriculados em 2012, aos quais é servida merenda escolar em todos os dias letivos do ano. Para esse caso específico foi considerado o consumo de mariscos desconchados, abortando-se o consumo de carne de ostras pelo alto custo da matéria-prima.

No setor de restaurantes, o consumo de moluscos se dá de formas variadas, com cardápios que oferecem o produto servido na concha, fresco, cozido ou mesmo como complemento de pratos mais sofisticados. Verificou-se uma maior frequência de consumo anual em restaurantes *a la carte* com 120 g de moluscos por refeição, enquanto os de autosserviço consomem em média 11g por refeição.

Tabela 11 – Caracterização dos consumidores do AMGF

Tipo de serviço		Número de refeições anual		Consumo anual (t)	
<i>A la carte</i>	3 33,33%	66.000	1,29%	7,95	40,42%
Autosserviço	5 55,56%	351.000	6,86%	3,72	18,91%
Alimentação escolar	1 11,11%	4.697.200	91,85%	8,00	40,67%
Total	9 100,00%	5.114.200	100,00%	19,67	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Também se identificou que a maioria das unidades consumidoras (53,85%) adquire e consome moluscos em peixarias, considerando a possibilidade de auferir garantia de origem e rastreabilidade ao produto, conforme descrito na Tabela 12. A unidade de consumo escolar municipal adquire apenas moluscos de indústrias, por conta das exigências estabelecidas no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) do Ministério da Educação (MEC). Os demais empreendimentos (30,77%) adquirem a matéria-prima diretamente dos malacocultores, sempre considerando o produto entregue na unidade pelo malacocultor.

Tabela 12 – Origem dos moluscos e regularidade do elo consumidores do AMGF.

Origem dos moluscos			Regularidade Fiscal e Sanitária	
Malacocultor	4	30,77%	CNPJ	100%
Indústria	2	15,38%	Alvará Sanitário	100%
Distribuidor	7	53,85%	PAS	33%
Total	13	100,00%		

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Dentre os estabelecimentos verificados, todos apresentam regularidade fiscal e sanitária e três unidades participam do Programa de Alimentos Seguros (PAS)¹¹, visando auferir maior garantia da matéria-prima oferecida para o consumidor.

6.1.6 Organizações

Para a análise adequada da governança, além da compreensão dos elos tecnológicos em si, faz-se necessária a compreensão das organizações presentes no Aglomerado e que intervêm nos diferentes elos tecnológicos, segundo suas competências. Essa diretriz está alinhada à formulação de North (1998), que afirma que as organizações são grupos de indivíduos dedicados a alguma atividade finalística e que são alinhadas aos limites impostos pelo contexto institucional.

A esse respeito, verificou-se que o desenvolvimento da malacocultura na região da Grande Florianópolis, desde seu princípio, foi propiciado pelo processo de tradição na relação com o mar e de investigação científica, processo esse associado

¹¹ Programa de Alimentos Seguros (PAS) é um programa desenvolvido por entidades do Sistema “S” que tem o objetivo de reduzir os riscos de contaminação dos alimentos (SENAI, 2011).

a um histórico de cooperação entre as organizações localizadas na região, cada qual contribuindo com suas *expertises* e habilidades (POLI, 1996; CÁRIO; PEREIRA; SOUZA, 2008). O Quadro 3 apresenta de forma condensada o conjunto de organizações que atuam direta ou indiretamente no desenvolvimento e adensamento do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis.

Quadro 3 - Organizações e atividades desenvolvidas no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis

Organização	Unidade/Atividade
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Centro de Ciências Agrárias <ol style="list-style-type: none"> a) Departamento de Aquicultura <ol style="list-style-type: none"> i) Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos <ol style="list-style-type: none"> (1) Pesquisa com moluscos; (2) Extensão, treinamento de maricultores; (3) Produção de sementes, larvas de mexilhões e pré-semente de vieiras, pré-semente de ostras nativas e larvas de vôngole. ii) Graduação, Mestrado e Doutorado em Aquicultura; b) Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos <ol style="list-style-type: none"> i) Laboratório de Qualidade dos Alimentos ii) Graduação em Ciência e Tecnologia Agroalimentar e Mestrado em Ciência dos Alimentos; 2) Centro de Ciências Biológicas <ol style="list-style-type: none"> i) Departamento de Microbiologia e Parasitologia <ol style="list-style-type: none"> (1) Laboratório de Virologia Aplicada – pesquisa sobre qualidade microbiológica da água; 3) Centro Tecnológico; <ol style="list-style-type: none"> a) Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental <ol style="list-style-type: none"> i) Projeto Valorização de Resíduos da Ostricultura b) Engenharia de Produção através de estudos de Ergonomia. 4) Centro de Comunicação e Expressão <ol style="list-style-type: none"> a) Departamento de Expressão Gráfica <ol style="list-style-type: none"> i) Núcleo de Gestão do Design – desenvolvimento de embalagens;
Universidade do Vale do Itajaí (Univali)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar <ol style="list-style-type: none"> a) Graduação em Oceanografia b) Laboratório de algas nocivas
Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Graduação em Engenharia Ambiental Sanitária; 2) Graduação Gastronomia
Instituto Tecnológico Catarinense (IFC)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Curso técnico de nível médio de cozinha; 2) Cursos de extensão em frutos do mar; 3) Laboratório de Pesquisa e Monitoramento de Algas Nocivas e Ficotoxinas IFC/Itajaí
Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Superintendência Federal de Pesca e Aquicultura de Santa Catarina – SFPA SC <ol style="list-style-type: none"> a) Regulamentação de cultivos aquícolas; b) Fomento a pesquisa e produção; c) Formalização da Cadeia Produtiva;
Ministério do Planejamento (SPU/SC)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Superintendência do Patrimônio da União em Santa Catarina – SPU SC <ol style="list-style-type: none"> a) Coordenação do projeto orla; b) Permissão de uso de áreas da União;
Ministério da Defesa	<ol style="list-style-type: none"> 1) Marinha do Brasil <ol style="list-style-type: none"> a) Capitania dos Portos de Santa Catarina <ol style="list-style-type: none"> i) Laudo pericial para maricultura; ii) Inspeção naval; iii) Inscrição de embarcação; iv) Habilitação de tripulantes;

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Superintendência Federal de Agricultura em Santa Catarina – SFA SC <ol style="list-style-type: none"> a) Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal – SIPOA SC <ol style="list-style-type: none"> i) Inspeção de produtos de origem animal <ol style="list-style-type: none"> (1) Setor de pescados
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (Ibama)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Superintendência do IBAMA em Florianópolis <ol style="list-style-type: none"> a) Fiscalização, monitoramento e controle ambiental; b) Licenciamento ambiental; c) Autorização do uso de recursos naturais;
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Administrar unidades de conservação e reservas extrativistas; <ol style="list-style-type: none"> a) Administrar a Reserva Extrativista da Costeira do Pirajubaé – Florianópolis <ol style="list-style-type: none"> i) Área de 1.444 ha, dos quais 740 ha são manguezais e 704 ha pertencem ao Baixio do Tipitinga local de extração do vôngole (<i>Anomalocardia brasiliiana</i>); b) Unidades de conservação federais com influência na área das baías norte e sul; <ol style="list-style-type: none"> i) Estação Ecológica de Carijós - Florianópolis; ii) Reserva Marinha da Ilha do Arvoredo – Governador Celso Ramos; iii) Área de Proteção Ambiental do Anhatomirim – Governador Celso Ramos; iv) Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca – Florianópolis, Palhoça.
Secretaria de Estado da Saúde	<ol style="list-style-type: none"> 1) Diretoria de Vigilância Sanitária de Santa Catarina <ol style="list-style-type: none"> a) Inspeção de produtos b) Vigilância pós-comercialização 2) Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN <ol style="list-style-type: none"> a) Realizar controle de qualidade analítica; b) Realizar procedimentos laboratoriais;
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural (Epagri)	<ol style="list-style-type: none"> 2) Gerência Regional de Florianópolis <ol style="list-style-type: none"> a) Extensão Aquícola b) Cursos de extensão 3) Centro de Desenvolvimento da Aquicultura e Pesca <ol style="list-style-type: none"> a) Pesquisa com moluscos; b) Pesquisa com macroalgas; 4) Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola <ol style="list-style-type: none"> a) Acompanhamento de Mercado 5) Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina; <ol style="list-style-type: none"> a) Monitoramento do clima e temperatura do mar;
Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola do Estado de Santa Catarina (Cidasc)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Gerência Regional de Florianópolis <ol style="list-style-type: none"> a) Fiscalização Sanitária Animal b) Defesa Sanitária Animal <ol style="list-style-type: none"> (1) Realização de Barreiras Sanitárias; (2) Emissão de GTA; (3) Fiscalização de estabelecimentos comerciais regulamentados pelo S.I.F.; (4) Análise Microbiológica; (5) Análise de Ficotoxinas e Algas Nocivas;
Fundação do Meio Ambiente (Fatma)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Gerência de Licenciamento <ol style="list-style-type: none"> a) Licenciamento ambiental b) Licenciamento náutico 2) Gerência de Fiscalização <ol style="list-style-type: none"> a) Fiscalização Ambiental
Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Instituto de Geração de Oportunidades de Florianópolis – IGEOF <ol style="list-style-type: none"> a) Apoio a empresas do agronegócio; b) Apoio ao aglomerado de malacocultura; c) Realização da FENAOSTRA; 2) Vigilância Sanitária <ol style="list-style-type: none"> a) Fiscalização de empreendimentos processadores de alimentos; b) Fiscalização do comércio de alimentos;

Federação das Empresas na Aquicultura (FEAq)	a) Organização e representação setorial das empresas beneficiadoras aquícolas com SIF;
Associação Catarinense de Aquicultura (ACAq)	1) Organização e representação setorial dos aquicultores catarinenses.
Serviço de Apoio a Micro e Pequena Empresa (Sebrae/SC)	1) Gerencia Regional de Florianópolis a) Desenvolvimento do projeto APL Ostras da Grande Florianópolis; b) Apoio a empresas processadoras na maricultura; c) Apoio a certificação da produção de ostreicultores;
Fundação de Amparo e Apoio à Pesquisa do Estado de Santa Catarina (Fapescc)	1) Financiamento da pesquisa científica e realização de eventos;
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE)	1) Financiamento de longo prazo.
Banco do Brasil (BB)	1) Financiamento de longo prazo e custeio oficiais

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

A pesquisa de campo avaliou junto a 17 organizações presentes na região do AMGF como o desenvolvimento do processo de regularização da malacocultura atua sobre a ECT em seus pressupostos comportamentais e os atributos da transação.

Das organizações entrevistadas, 65% são públicas federais, estaduais e municipais e 35% são organizações privadas, representativas do setor ou de apoio ao desenvolvimento setorial.

Nessa diretriz, o primeiro elemento verificado trata da influência da regularização da malacocultura sobre a especificidade dos ativos do aglomerado, resumidos na Tabela 13, a seguir:

Tabela 13 - Efeito da regularização da malacocultura sobre a evolução dos ativos no AMGF

Detalhamento	Nº de respostas	%
A) A regularização possibilita o incremento dos ativos do AMGF?	17	100%
B) Ativos de Produção		
i) Áreas aquícolas	15	88%
ii) Estrutura produtiva	16	94%
iii) Estrutura de apoio	16	94%
C) Ativos Industriais		
i) Incremento no beneficiamento		
(1) Empresas existentes	16	94%
(2) Novos empreendimentos	7	41%
ii) Aperfeiçoamento da estrutura logística	15	88%
iii) Novos produtos e serviços	15	88%
D) Ativos intangíveis		
i) Qualidade e segurança do produto	17	100%
ii) Reconhecimento de signos distintivos	8	47%
iii) Indicação Geográfica	10	59%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Os respondentes consideraram o detalhamento da questão A presente em 100% das respostas, ou seja, que a regularização da malacocultura representa potencial no incremento nos ativos de produção, especificamente no aumento das áreas aquícolas a partir da licitação de novas áreas aquícolas. No elo de produção também se potencializa o incremento na estrutura produtiva no mar (*long lines*, boias, lanternas, coletores artificiais de sementes) e estrutura de apoio à produção, como balsas, barcos e equipamentos em terra que incluem máquinas de limpeza e classificação.

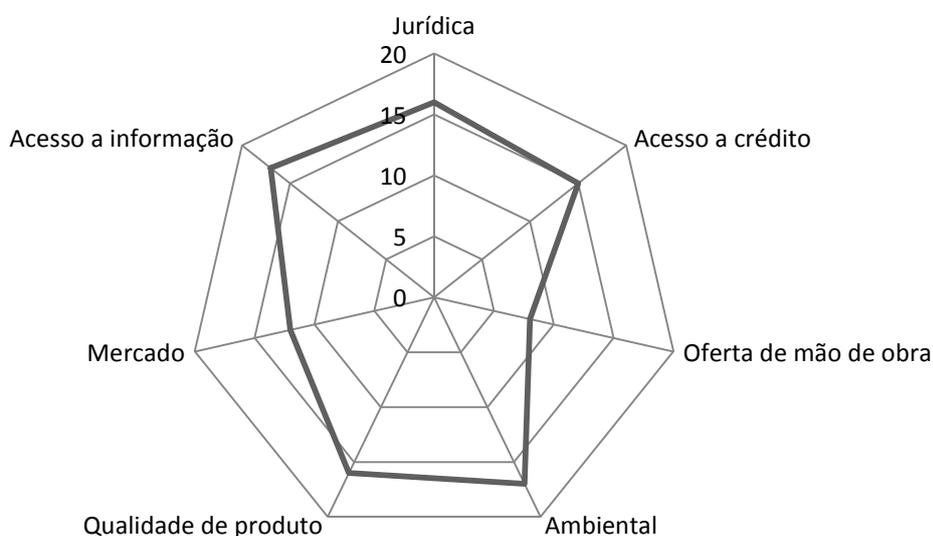
Com relação ao incremento de ativos no elo industrial, aos quais os respondentes creditam maior potencial de incremento nas empresas já instaladas na região, verificou-se que 59% dos respondentes não consideram a possibilidade de incremento dos ativos a partir da entrada de novos empreendedores na região. Também se apresenta expressivo o potencial de expansão de ativos relativos à infraestrutura logística, incluindo transporte e armazenagem.

Por fim foi observado pelos respondentes o incremento potencial de ativos intangíveis. Os entrevistados creditam em 100% das respostas que haverá maior

expressão da qualidade do produto local baseada na segurança certificada pelas organizações de apoio ao setor, a exemplo do S. I. F. A especificidade de marca, relativa à reputação de origem das ostras comercializadas e relacionada ao reconhecimento de signos distintivos e indicação geográfica, não representa potencial de incremento para 53% e 41% dos respondentes respectivamente.

O segundo aspecto investigado trata da incerteza, sobre a qual foram avaliados sete itens aderentes ao aglomerado apresentados no Gráfico 7.

Gráfico 7 - Efeito da regularização da malacocultura sobre de redução de incerteza no AMGF



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

O primeiro elemento verificado junto aos respondentes avalia se há potencial de redução das incertezas na malacocultura, a partir do processo de regularização da atividade, onde o “sim” foi expresso em 100% das respostas obtidas. O próximo subitem identificou esse potencial de redução de incertezas ao longo de sete elementos identificados no Gráfico 7. A exceção do componente “oferta de mão de obra”, todos as demais obtiveram respostas afirmativas superiores a 70%, o que indica, de acordo com os respondentes, que a regularização da atividade aquícola marinha exerce efetivo potencial mitigador de incertezas relativas à segurança jurídica da atividade, acesso a crédito, segurança ambiental, qualidade de produto, acesso a mercado e acesso à informação.

Complementarmente os respondentes foram instados a apresentar de que maneira essa redução das incertezas ocorre. Para tanto, as respostas com múltiplos argumentos foram submetidas ao software de contagem de frequência das respostas apresentadas, consolidado na Figura 20.

Figura 20– Frequência das respostas para redução de incertezas no AMGF



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Os respondentes convergem num trinômio sobre a razão principal da mitigação de incertezas nas transações, formado por: acesso à informação, conscientização e concorrência formal. Essa afirmação decorre da elevação do acesso à informação num ambiente de produção e comércio regularizado e decorrente dela, um maior nível de conscientização de consumidores, físicos e jurídicos, quanto às vantagens da aquisição de moluscos com procedência de origem garantida no âmbito do comércio formal. Esse ambiente mais equânime contribui para a mitigação das principais incertezas apontadas pelos respondentes das organizações.

O terceiro aspecto investigado trata do potencial incremento da frequência nas transações do AMGF, o qual foi avaliado com “sim” por 94% dos respondentes. Importou questionar no próximo item, com respostas não excludentes, qual cadeia de comércio teria potencial de incremento na frequência das transações, cujo resultado segue resumido na Tabela 14.

Tabela 14 – Influência da regularização da malacocultura na frequência das transações do AMGF

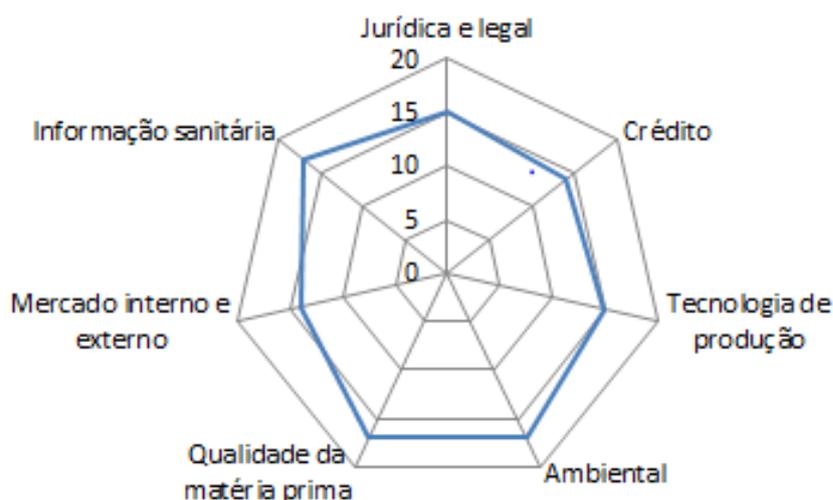
Detalhamento	Nº de respostas	%
A) Cadeia Curta de Comercialização	3	18%
B) Cadeia Longa de Comercialização	16	94%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Para 18% dos respondentes haverá incremento da frequência das transações tanto na cadeia de comércio curta quanto na longa. Para 76% dos respondentes o potencial de incremento das transações será observado exclusivamente na cadeia de comercialização longa, evidenciando-se pelas transformações proporcionadas pelas instituições e, a partir delas, no modo operacional das organizações que têm por função fiscalizar o setor. Dos respondentes consultados, um não soube afirmar se a regularização implica incremento potencial nas transações do aglomerado, por atuar na área de fiscalização aquaviária.

O quarto aspecto investigado trata da racionalidade limitada num ambiente regularizado, tem relação com o compartilhamento e o acesso à informação e foi avaliado com “sim” por 100% dos respondentes. Diante da resposta afirmativa, os respondentes foram inquiridos a avaliar quais as informações na sua opinião podem ser mais difundidas, cujo resultado segue resumido no Gráfico 8.

Gráfico 8 - Influência da regularização da malacocultura sobre a racionalidade limitada no AMGF.



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

O gráfico apresenta maior simetria entre as respostas dos respondentes, confirmando que proporção superior a 82% das respostas sugere uma maior difusão e acesso a informações no AMGF, o que para 88% dos respondentes se deve à intensificação do uso de sistemas de tecnologia de informação, que permite um acesso facilitado a informações creditícias, tecnologia de produção, questões

ambientais, qualidade de matéria-prima, mercado e informação sanitária. Do total, dois respondentes não tinham opinião a respeito.

O quinto aspecto avaliado trata do oportunismo e sua dinâmica num ambiente regularizado. O item relativo à mitigação de conflitos foi avaliado com “sim” por 94% dos respondentes. Diante da resposta afirmativa, os respondentes foram inquiridos quanto à forma como esses conflitos no AMGF podem ser reduzidos em três questões não alternativas que se apresentam na Tabela 15.

Tabela 15 – Influência da regularização da malacocultura na mitigação de conflitos entre os tecnológicos no AMGF

Detalhamento	Nº de respostas	%
A) Mediante formalização do comércio no AMGF	16	94%
B) Mediante fiscalização do produtor	16	94%
C) Mediante fiscalização do produto final	15	88%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Os respondentes consideraram afirmativamente com proporção superior a 88% das respostas que a formalização do comércio e a fiscalização do produtor e do produto final, em todos os elos tecnológicos, criam condições igualitárias para o mercado, permitindo com isso influenciar na mitigação dos conflitos no aglomerado.

O sexto e último elemento observado avalia se as instituições e sua implementação no AMGF poderão fazer surgir um novo padrão de conduta no âmbito do aglomerado produtivo, tornando-o mais profissionalizado, e influenciar o consumidor final, fazendo-o consumir moluscos bivalves com garantia de controle sanitário, o que foi avaliado com “sim” por 100% dos respondentes. Diante da resposta afirmativa, os respondentes consideraram que tais mudanças exigem longo prazo e estão associadas à intensificação da fiscalização em todos os elos tecnológicos do aglomerado, bem como ao marketing informativo.

7 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

Considerando a relevância dos fatores do comportamento humano e as dimensões para os custos de transação e por conseguinte, na estrutura de governança e coordenação, nesse contexto analisa-se a especificidade dos ativos, a incerteza, a frequência das transações, o ambiente institucional, a racionalidade limitada, o oportunismo e o ambiente institucional.

Com base nos questionários e nas entrevistas realizados, pode-se afirmar que maioria dos malacocultores do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis utiliza duas formas de comercialização para o escoamento da produção de moluscos, de acordo com objetivos, oportunidades e conveniência locais, identificadas neste estudo como cadeia curta e cadeia longa.

Em outras palavras, pode-se dizer que um mesmo malacocultor lança mão de diferentes estratégias de comercialização que resultam em dois caminhos distintos, com características próprias: a) um de **cadeia curta**, caracterizado pela relação de proximidade entre maricultor e consumidor, no caso associado à informalidade, no qual foram identificados doze malacocultores, três peixarias e sete consumidores (restaurantes), totalizando 22 respondentes; b) outro de **cadeia longa**, que alcança mercados mais exigentes com relação à rastreabilidade e requisitos de segurança alimentar, o qual tem participação das empresas com S. I. F. A cadeia longa apresenta uma singularidade, porque compartilha do comércio de moluscos frescos e processados, egressos de processos de beneficiamento informais, com atendimento a mercados locais, regionais e nacionais, por meio da ação do intermediário (atravessador). Nesse segmento foram identificados cinco malacocultores, 10 empresas produtoras/beneficiadoras, três distribuidores (dois intermediários e um supermercado), e dois consumidores, totalizando 20 respondentes.

A análise dessas duas cadeias, feita a seguir, destaca seus elementos e as principais características das transações que as constituem. Os dados são apresentados na forma de tabelas. Para as questões que apresentam múltiplas escolhas com determinação de uma escala de valor pelo respondente, utiliza gráficos do tipo radar, sendo a resposta mais importante quanto mais distante do centro se encontrar, numa escala de importância variável de 1 a 5.

7.1 CADEIA CURTA

7.1.1 Especificidade dos ativos

De acordo com o referencial teórico utilizado, a especificidade dos ativos é o indutor mais importante da forma de governança. Ressalta-se que a ocorrência de custos está associada à única utilidade do ativo. Diante desse aspecto, torna-se relevante que no estudo do AMGF e seus elos tecnológicos (produção, distribuição e consumo), aborde-se com detalhes a especificidade dos ativos na cadeia de comercialização curta.

Nesse âmbito, cabe a discussão sobre os investimentos realizados para viabilização da atividade. Em cada um dos elos tecnológicos, os dirigentes dos estabelecimentos do AMGF responderam de formas divergentes sobre os investimentos realizados, conforme apontado na Tabela 16. Os malacocultores realizam investimentos específicos para viabilizar os cultivos e, eventualmente, suas estruturas de beneficiamento. Já os distribuidores e os consumidores identificados na cadeia curta, notadamente não realizaram nenhuma inversão extra de capital que seja especificamente focada na comercialização de moluscos, além da estrutura necessária, para a oferta de alimentos no estabelecimento que, para o caso dos consumidores, serve para uso múltiplo, de acordo com a demanda.

Tabela 16 – Investimentos realizados no âmbito da cadeia curta

Identificação	Quantidade	Investimento
Malacocultor	12	Equipamentos, edificação, estrutura de comercialização
Distribuidor	3	Ponto comercial e cadeia de frio
Consumidor	7	Ponto comercial, equipamentos, móveis e utensílios

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Dentre os ativos identificados na Tabela 16, a cadeia curta apresenta uma maior especificidade na sua base, ou seja, os investimentos realizados pelos malacocultores são altamente específicos para a atividade, enquanto que para os demais elos tecnológicos se destinam a outros setores ligados à aquicultura e

pesca, no caso dos distribuidores, ou não têm relação dependente forte com o primeiro, no caso dos consumidores.

Deve-se ter claro que, dentre os investimentos realizados pelos malacocultores, não consta a aquisição da área aquícola, uma vez que o uso dos espaços físicos em corpos d'água para malacocultura são de domínio da União e a pesquisa identificou-se apenas malacocultores tradicionais, que tiveram acesso à área de produção aquícola através de licitação não onerosa.

Avançando a questão, destaca-se a seguir a dificuldade quanto à composição dos ativos e os itens que foram apontados como barreiras mais importante referidas pelos malacocultores. A Tabela 17 apresenta esse aspecto com detalhe.

Tabela 17 – Dificuldades na composição de ativos na cadeia curta

Identificação	Cadeia Curta	
	Sim	Não
Quanto à ocorrência de dificuldades	8	14
Tipos de dificuldades		
Falta de crédito	7	-
Falta de mão de obra	1	-

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Dos 22 respondentes, oito apresentaram dificuldades, notadamente a maioria (7) eram malacocultores. Essa maior dificuldade relativa aos maricultores está associada a sua origem, sendo a maioria composta por pescadores artesanais ou deles descendentes, atividade que passou por dificuldades nas décadas de 1970 e 1980, pela redução dos estoques pesqueiros e que, por isso, não detinham recursos para investimentos em outras atividades.

[...] O começo foi muito difícil, mas tive ajuda do escritório local da Epagri e consegui crédito do Funrumar da Prefeitura Municipal de Florianópolis, o que permitiu comprar as cordas, poitas e lanternas, e iniciar a produção.
(Respondente M - Malacocultor)

Outro ponto relevante encontrado foi que todos os respondentes percebem as vantagens proporcionadas por aspectos regionais. Na Tabela 18 são apresentados os detalhes das vantagens percebidas pelos respondentes proporcionados pela concentração geográfica de empresas.

Tabela 18 – Vantagens geográficas na visão dos respondentes da cadeia curta

Identificação	Cadeia Curta	
	Sim	Não
Há vantagens advindas do AMGF resultantes da proximidade geográfica	22	-
Vantagens		
Facilidade de comércio	1	-
Boa divulgação	4	-
Cooperação local	6	-
Facilidade de acesso a insumos	1	-
Oferta de moluscos	10	-

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

As vantagens identificadas na cadeia curta são mais intensamente percebidas no elo de produção. A principal vantagem percebida refere-se à facilidade de acesso a insumos necessários à viabilização dos cultivos, desde sementes de ostras, cordas, lanternas, fábricas de balsas e equipamentos de seleção e limpeza de moluscos, boias sinalizadoras, motores marítimos, tudo circunscrito num raio inferior a 50 km. No entanto, destacam-se a cooperação entre agentes e a divulgação da produção local, que está associada a dois aspectos principais: a ocorrência da Fenaostra e a reputação do produto via signo distintivo, especialmente “Ostras de Florianópolis”.

Outro aspecto importante diz respeito à restrição locacional dos empreendimentos inseridos na cadeia curta, sendo que, do total de respondentes, 21 consideraram que não há qualquer restrição locacional para a produção ou comércio de moluscos. Do elo de produção, um malacocultor afirmou que possui como restrição a grande distância do seu cultivo (35 km do centro) até os seus pontos de consumo, especialmente aqueles localizados no outro extremo da parte insular de Florianópolis, cuja distância soma 70 km, associada à característica de entregas fracionadas de moluscos vivos.

Complementando a abordagem foi solicitado aos entrevistados de cada elo tecnológico, quais ações poderiam ser implementadas por ele ou seu ente representativo para aumentar o consumo de moluscos. As respostas dos respondentes estão sintetizadas na Tabela 19, a seguir, destacando-se que apenas um representante do setor de distribuição não tinha qualquer contribuição a oferecer a respeito.

Tabela 19 – Ações para o aumento da garantia da comercialização de moluscos

Ação	Elo Tecnológico		
	Produção	Distribuição	Consumo
Formalizar a comercialização	4		
Educar o maricultor – cursos técnicos	1		
Inovação, divulgação, parcerias governamentais	2		
Honrar compromissos com o cliente	1		
Cooperação entre maricultores	2		
Marketing		1	1
Conhecer a origem dos moluscos		1	2
Utilizar matéria-prima depurada			2
Consumir produtos com S. I. F.			3

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Note-se que as ações relacionadas têm propósito distinto, de acordo com o elo tecnológico entrevistado. No elo de produção, seis ações sugerem soluções coletivas, via formalização da comercialização pela constituição de uma cooperativa ou ainda a organização de um local de beneficiamento coletivo, no âmbito da cooperação entre maricultores. As demais propostas preveem encaminhamentos individualizados, como educação visando aprimorar o conhecimento sobre a biologia das espécies cultivadas, inovações e parcerias com o governo para profissionalizar a produção e a comercialização, e ainda honrar os compromissos de prazo, volume e qualidade com o cliente.

Nos demais elos tecnológicos as propostas se desenham sob dois aspectos principais: a) garantia de comercialização via aumento do consumo por meio de ações de marketing, com preocupação essencialmente focada no aumento da demanda; b) maior garantia de comercialização por meio de mecanismos garantidores da qualidade: oferta de moluscos que tenham sistemas de rastreabilidade, consumo de moluscos com S. I. F. ou utilização de matéria-prima depurada, esta última voltada ao consumo de moluscos vivos.

Ainda se verificou com os entrevistados quais as formas de propiciar o aprimoramento técnico dos elos tecnológicos da cadeia curta, ao que 12 respondentes do elo tecnológico da produção e três do consumo responderam propositivamente. Outros sete respondentes não apresentaram qualquer sugestão com vistas ao aprimoramento técnico da cadeia curta. O resumo é apresentado na Tabela 20.

Tabela 20 – Ações para o aprimoramento técnico da cadeia curta

Ação	Elo Tecnológico		
	Produção	Distribuição	Consumo
Mecanização	6	-	-
Certificação	1	-	-
Associativismo	1	-	-
Cursos e Seminários	1	-	-
Apontamento de não conformidades	-	-	2
Solicitar depuração	-	-	1

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

De acordo com os dados obtidos, no âmbito da cadeia curta existe uma preocupação quanto ao aprimoramento técnico centrado no elo de produção, o que é menos percebido no elo de consumo e inexistente no elo de distribuição.

Dentre as proposições surgidas no elo de produção, acentua-se a questão da mecanização do cultivo, o que tem como pano de fundo a menor dependência por mão de obra e a maior produtividade visando alcançar maior escala de produção. Em proporções iguais surgem ações de certificação, associativismo e realização de cursos.

Quanto ao processo de certificação, entre os anos de 2007 e 2008, foi realizado um significativo investimento pelo Sebrae e outros agentes do AMGF no processo de certificação das ostras de Florianópolis com 33 ostreicultores em processo, resultando em um certificado. Ao final do processo não houve adesão de mais ostreicultores ao processo de certificação e o mecanismo foi extinto. A ação de associativismo sugere, na visão dos respondentes do elo de produção, o retorno de benefícios sociais, pois quando eles não são alcançados individualmente o modelo associativo tende a se inviabilizar.

A esse respeito vale registrar que, segundo Barni e Rosa (2005), foram criadas na região do AMGF três unidades de beneficiamento cooperativadas, localizadas em Palhoça, Governador Celso Ramos e Florianópolis. Todas as unidades foram fechadas, sendo as duas primeiras unidades repassadas por licitação a gestores privados em 2006 e 2010 respectivamente (integrantes da cadeia longa) e a terceira repassada a uma nova cooperativa fundada no segundo semestre de 2012, mas ainda não está operando.

Ainda com relação às sugestões de aprimoramento técnico da cadeia curta, figura a realização de cursos e seminários. Como apresentado na Tabela 7 (pág. 84), 100% e 41% dos maricultores realizaram cursos de produção e gestão

(administração rural), respectivamente, junto à Epagri. Baseado nesse parâmetro 59% dos maricultores entrevistados não elaboram e não conhecem seu custo de produção.

Com base no conjunto de elementos sobre especificidade de ativos apresentado anteriormente e sob o enfoque sugerido por Williamson (1996), a cadeia curta de comercialização apresenta, especialmente em relação ao elo tecnológico da produção de moluscos, alta especificidade locacional, pois se registra uma elevada concentração de firmas complementares na região do aglomerado, resultando em um elevado inter-relacionamento produtivo entre elas.

Outro aspecto observado confirma a alta especificidade de ativos físicos, que está fortemente relacionada às características físicas de utilização dos moluscos bivalves, especialmente ostras, que têm como padrão de utilização o consumo vivo. Quando destinado a outra forma de utilização (desconchado congelado), apresenta elevada perda de valor econômico. Concomitantemente, a vieira e o mexilhão apresentam o mesmo atributo de valor para venda fresca, porém acabam integrando alimentos mais elaborados.

A cadeia curta apresenta igualmente alta especificidade de ativos humanos, em que a questão do capital humano se apresenta de duas formas diferentes: a) No elo tecnológico de produção, ele apresenta significativa importância, pois os ativos humanos são atraídos por outras atividades na região, especialmente atividades sazonais ligadas ao turismo, bem como à construção civil, que apresentam formalização contratual, uma vez que o setor produtivo apresenta uma elevada taxa de informalidade, conforme apresentado na Tabela 7. Esse aspecto torna-se relevante porque não se encontra mão de obra treinada no mercado para esse fim e sua transferência torna-se custosa. b) Para os elos tecnológicos subsequentes, os ativos humanos podem ser facilmente treinados pelas firmas, como no caso dos distribuidores, ou ainda obtidos no mercado como no caso dos consumidores, sem grandes consequências para as transações.

Outro elemento relevante para a especificidade de ativos trata da especificidade dedicada. Para a cadeia curta existe uma forte dependência dos investimentos no elo tecnológico de produção por conta da efetividade da transação. Não raro verifica-se o desestímulo nesse elo tecnológico por conta da impossibilidade de se realizar a transação dentro de um planejamento produtivo anual. No ano de 2012, por exemplo, esse fato ficou evidente pelo cancelamento da

Fenaostra¹², que fez reter no elo tecnológico produtivo uma significativa parcela da produção. Destaca-se que o comércio de moluscos no evento se dá pelos malacocultores representantes da cadeia curta através do credenciamento das associações representativas pela vigilância sanitária municipal.

A cadeia curta ainda conta com a especificidade de marca, relacionada à reputação de origem das ostras comercializadas. É presente no ambiente comercial regional do aglomerado o consumo de “Ostras da Ponta do Papagaio”, “Ostras do Ribeirão”, “Ostras da Praia do Forte” e “Ostras de Santo Antônio de Lisboa”. Registre-se que há produção de ostras em todos os municípios do AMGF, porém não se encontrarão ostras no mercado regional que não tenham sua origem delimitada muito além dessas localidades, às quais se agrega elevada reputação quanto à qualidade de produto.

Fora da região compreendida pelo AMGF, a reputação se concentra nas “Ostras de Florianópolis”, ainda que no comércio relacionado à cadeia curta entrem produtos de todas as origens, não havendo condições de determinar com certeza a sua verdadeira origem.

[...] Toda minha ostra vem da Praia do Pontal em Palhoça, mas para não ficar enalhada na peixaria, digo aos fregueses que sua origem é no Ribeirão da Ilha. (Respondente Q - Distribuidor)

O último elemento abordado é a especificidade temporal. Por se tratar de produtos de alta perecibilidade, o comércio de moluscos é realizado sob encomenda pelos distribuidores e consumidores. Quando o comércio é realizado com moluscos vivos resfriados, o período de validade do produto é de cinco dias. Para os demais produtos processados, o prazo de validade segue as normas existentes para o pescado resfriado ou congelado.

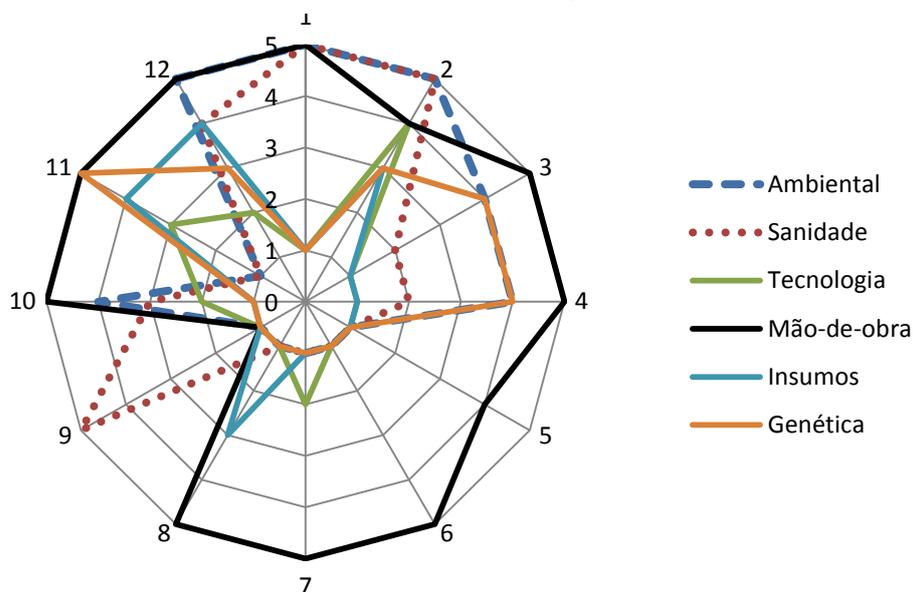
Assim, considerando os resultados obtidos para a cadeia curta de comercialização de moluscos para o AMGF, pode-se afirmar, pelo conjunto de elementos apresentados, que os moluscos bivalves são um ativo específico, e que existe um conjunto de especificidades setoriais para a implementação das fazendas marinhas que devem ser atendidas para a efetivação das transações no setor, cujo uso alternativo aufere altos custos de adaptação especialmente à base da cadeia.

¹² Cancelamento da Fenaostra. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2012/11/procurador-geral-de-florianopolis-diz-que-fenaostra-foi-cancelada.html>>. Acesso em: 10 dez. 2012

7.1.2 Incerteza

Nesse campo da análise buscou-se determinar quais as incertezas presentes no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis que afetam as transações da cadeia curta de comercialização. Para alcançar esse objetivo, os respondentes de todos os elos tecnológicos avaliados foram inquiridos a citar as incertezas que estão envolvidas no seu elo tecnológico e que, portanto, refletem a cadeia curta como um todo. O resultado foi transposto na forma do Gráfico 9, apresentado a seguir.

Gráfico 9 – Incertezas concernentes à produção



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

O elo tecnológico delimitou com simetria sua principal fonte de incerteza: a disponibilidade de mão de obra, com 11 respondentes, qualificando-o com grau de importância 4 ou 5, sendo expressivo em todo o aglomerado. Essa afirmação traduz a incerteza desse elo tecnológico, que gera empregos pouco atraentes, sob a ótica de salubridade, conforto e ergonomia de trabalho, logo competem com outros setores da economia com oferta de empregos mais atraentes do que o trabalho na maricultura.

[...] Fica difícil o maricultor oferecer um emprego, onde tem que pegar pesado, quando com um pouco de estudo o cidadão pode

trabalhar no comércio, servido de ar-condicionado e com todos os direitos trabalhistas (Respondente A - Malacocultor).

A segunda incerteza com maior grau de relevância trata da questão ambiental, onde se expressam duas grandes preocupações: a questão do tratamento de esgotos e os fatores naturais.

Quanto à questão do tratamento de esgotos, não é somente a falta de tratamento que preocupa. A Companhia Catarinense de Águas e Esgotos (Casan) apresenta um histórico de falhas no tratamento de esgoto. Embora tenha sido notificada inúmeras vezes pelos órgãos ambientais municipais e estadual, a empresa ainda apresenta em seus projetos de ampliação do sistema de tratamento, o lançamento de emissários submarinos para dentro das baías Norte e Sul, o que gera elevada incerteza aos malacocultores.

Outro aspecto abordado trata da importância setorial advinda da ocorrência de eventos extremos, como, por exemplo, o furacão Catarina, as enchentes de 2008 que ocasionaram severos prejuízos aos maricultores, que se defrontaram com a morte dos moluscos, que não toleram a diminuição da salinidade da água, e com a perda de material de cultivo, no caso do furacão.

A terceira incerteza mencionada trata da sanidade. A sanidade dos moluscos, organismos filtradores, é diretamente associada às consequências que o produto pode trazer aos consumidores, uma vez que esse tipo de problema não causa danos aos moluscos. O evento de significativa importância está associado ao afloramento de algas com presença de ficotoxinas, conhecidas como maré vermelha; outro de elevada importância é consequência da falta de tratamento de esgotos sanitários, trazendo a elevação das taxas de coliformes fecais, que podem se fazer presentes em certas áreas de cultivo, associado a adensamentos urbanos. Registra-se que para ambos os casos foi estabelecido o Programa de Controle Higiênico-Sanitário de Moluscos Bivalves no Litoral de Santa Catarina, que controla os níveis de qualidade da água de cultivo e da carne de moluscos e o Programa de Monitoramento de Algas Nocivas que monitora a ocorrência do afloramento das algas e, ao nível de segurança, estabelece a suspensão temporária do comércio de moluscos das áreas comprometidas.

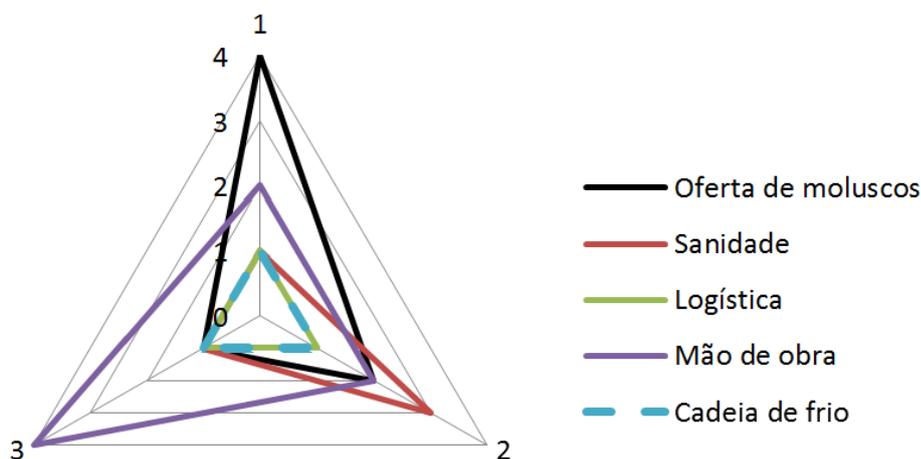
Outro elemento importante trata do fornecimento de sementes de ostras diploides por parte do Laboratório de Moluscos Marinhos (LMM) da UFSC de forma

hegemônica e a dificuldade da obtenção de sementes de ostras triploides, que expressam maior tolerância a temperaturas da água de cultivo acima de 18 °C e são limitantes para as ostras diploides, que concentram a totalidade da produção do aglomerado. Apesar de ter havido uma tentativa de comércio de sementes de ostras triploides de um fornecedor privado, os ostreicultores representantes da cadeia curta manifestaram desconfiança com relação ao material fornecido, pois alguns registraram perdas muito superiores às perdas registradas com o uso do material fornecido pelo LMM, fato posteriormente justificado pelo proprietário, por ocasião do I Encontro de Maricultores de Florianópolis, que aconteceu em 28 de agosto de 2012 no Conselho Comunitário do Ribeirão da Ilha.

Aspectos relativos à oferta de insumos – custo das boias e lanternas e tecnologia de produção – e relativos à mecanização do processo produtivo foram apresentados como importantes por um e dois respondentes respectivamente, mas não apresentam importância como incerteza no conjunto dos entrevistados.

A ocorrência de incerteza no elo tecnológico de distribuição é apresentada de forma resumida no Gráfico 10.

Gráfico 10– Incertezas concernentes ao elo de Distribuição



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

O elo tecnológico de distribuição delimitou como sua principal fonte de incerteza a oferta de moluscos. Essa incerteza se justifica pela existência de uma característica biológica relacionada a ostras e mexilhões: sob determinadas condições ambientais elas se reproduzem (desovam), fato que diminui seu volume de carne, caracterizando-se no mercado como produto “magro”. Nessa condição não

há consumo de moluscos vivos ou resfriados, não havendo disponibilidade no mercado.

Um segundo elemento de incerteza apresentado trata da mão de obra nos estabelecimentos distribuidores. De acordo com relato dos entrevistados, todos os estabelecimentos trabalham com pescado de um modo geral e está cada vez mais difícil encontrar trabalhadores dispostos a trabalhar com o peixe, tornando a mão de obra um ponto de incerteza relevante.

Por fim, ainda se considera como fonte de incerteza a sanidade dos moluscos comercializados, pela responsabilidade auferida a jusante na cadeia curta imposta pela legislação.

Destaca-se que aspectos como cadeia de frio e logística não representam incerteza com relação ao elo tecnológico avaliado, possivelmente por estarem estruturadas e disponíveis no varejo. Observa-se, entretanto, que a despreocupação com a cadeia de frio está alinhada à força da tradição nesse tipo de comércio, especialmente pela venda de moluscos não refrigerados. O Decreto N° 31.455 20 de fevereiro de 1987, que regulamenta os artigos 30 e 31 da Lei no. 6.320, de 20 de dezembro de 1983, e dispõe sobre Alimentos e Bebidas, estabelece em seu artigo 116:

A pessoa deve manter o pescado sob refrigeração ou congelamento, conforme o caso, em dispositivos dotados de produção e regulação automáticas de frio.

Parágrafo único: É expressamente proibido manter o pescado em exposição fora dos locais que preencham as exigências deste artigo, senão no tempo necessário para a sua limpeza, descamação, esfolagem, evisceração e filetagem.

A lei e o artigo em questão estendem os rigores estabelecidos ao pescado também ao comércio de moluscos. Mesmo assim, nos distribuidores, os moluscos são frequentemente encontrados fora dos parâmetros de refrigeração requeridos, conforme apresenta a Figura 21.

Figura 21 – Forma de comercialização de moluscos pelos distribuidores



Exposição de produto congelado
Sem origem em ambiente resfriado



Exposição de ostras sem refrigeração

Fonte: Fotos do autor

Apesar do contraste entre a legislação e a prática de mercado, a inexistência de fiscalização torna o aspecto de comercialização de moluscos corrente nesse elo tecnológico, por uma tradição de comércio, conferindo a ele um baixo grau de incerteza.

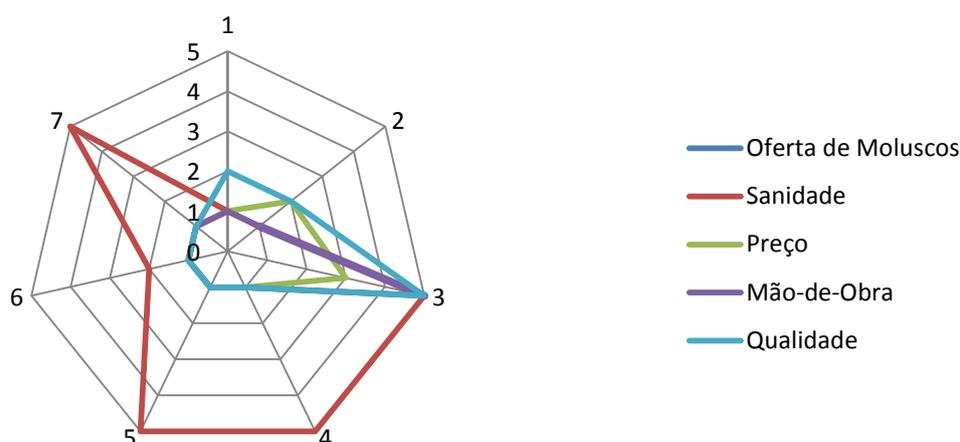
O último elo tecnológico da cadeia curta a ser apresentado é o de consumo, que segue detalhado no Gráfico 11.

Os respondentes desse elo creditaram o maior grau de incerteza à sanidade dos moluscos comercializados, preocupação que advém da responsabilidade do estabelecimento no âmbito da lei frente aos consumidores finais. Esse dado se destaca, pois todos os estabelecimentos entrevistados adquirem moluscos sem certificação de origem garantida, e ao mesmo tempo manifestam preocupação com a qualidade dos moluscos servidos em seus estabelecimentos.

Apesar de menor, o segundo elemento de incerteza apontado se refere à qualidade dos moluscos, que tem simetria com a sanidade e, conseqüentemente, responsabilidades legais a jusante, previstas pelo ambiente legal.

Os demais elementos submetidos à avaliação, incluindo mão de obra, preço e oferta de moluscos não foram considerados fontes de incerteza significativa para o elo tecnológico.

Gráfico 11 – Incertezas concernentes ao consumo



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Após delimitar as incertezas *ex-ante* nos elos tecnológicos, foi questionado quais as ações desenvolvidas por cada elo tecnológico para reduzir as incertezas apontadas ao longo da cadeia curta, cujo detalhamento segue na Tabela 21.

Tabela 21 – Ações para redução das incertezas *ex-ante*

Ação	Elo Tecnológico		
	Produção	Distribuição	Consumo
Inovação de processo e comercialização	2	-	-
Pagamento em dia	1	-	-
Mecanização da produção	6	-	-
Qualificação profissional	1	-	-
Cobrança aos órgãos ambientais	1	-	-
Acompanhar qualidade da água	1	-	-
Atenção aos avisos sanitários	-	2	2
Atestar qualidade perante o fornecedor	-	2	-
Manter estoque elevado	-	-	1
Não faz nada	-	1	2

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

No campo das ações destinadas a diminuir as incertezas fica evidente o esforço do elo produtivo em neutralizar sua maior incerteza, a questão relativa à mão de obra. Dentre o conjunto de ações apresentadas, 67% procuram mitigar essa questão de três maneiras distintas:

- a) o pagamento em dia dos funcionários que, por razões de especificidade contratual, recebem de forma semanal ou quinzenal. Na falha dessa

sistemática de pagamento, o malacocultor corre sério risco de perda da mão de obra;

- b) outro fator apontado é a busca pela qualificação profissional, que visa melhorar a produtividade e permite realizar mais tarefas com menos pessoal empregado;
- c) a terceira frente de atuação e a mais significativa, com 50% do esforço do elo tecnológico, foca na mecanização da produção, tanto da parte de manejo na água quanto das ações desenvolvidas em terra que, associada à qualificação profissional, procura reduzir ao máximo a dependência por mão de obra.

No tocante aos elos tecnológicos seguintes, a manifestação de dois respondentes do elo de distribuição se deu em atentar para os avisos sanitários pela manifestação da ocorrência de ficotoxinas presentes nos cultivos.

No elo de consumo, dois respondentes reduzem a incerteza atestando a qualidade da matéria-prima junto ao fornecedor. Essa forma de verificação não considera qualquer forma de certificação de origem via GTA ou laudos de análise microbiológicos da água ou carne, mas puramente sob o aspecto visual do molusco vivo, ou minimamente processado, a granel, verificando-se forma, cor e odor. Outros dois respondentes se mantêm atentos aos avisos sanitários quanto à ocorrência de ficotoxinas e um procura manter alto o estoque de moluscos no estabelecimento comercial, não incorrendo na incerteza pela sua falta. Por fim, três respondentes não promovem qualquer ação no sentido de reduzir incertezas.

O próximo item questionado trata das incertezas concernentes à área de comercialização, verificando-os em todos os elos tecnológicos identificados na cadeia curta de comercialização, sendo os dados igualmente separados a fim de permitir uma melhor visão da análise de cada elo tecnológico.

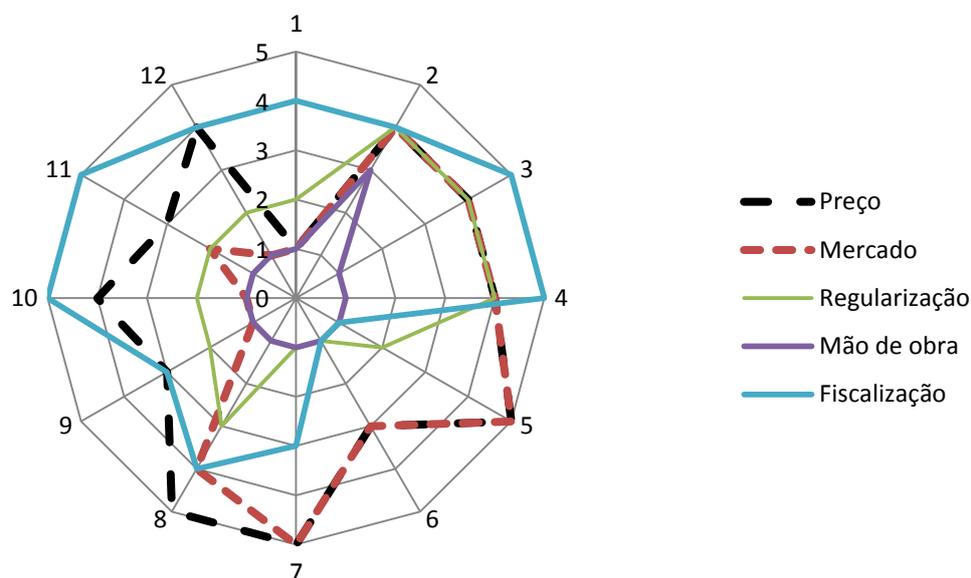
Verifica-se que no elo de produção, com dados detalhados no Gráfico 12, atualmente a maior preocupação se dá em torno da fiscalização da comercialização de produtos de origem animal no elo produtivo e também nos demais elos da cadeia curta a jusante. Diversos são os motivos para ocorrência dessa incerteza. Pode-se, no entanto, afirmar que a principal delas está no fato de os órgãos públicos estarem sendo instados pelos representantes organizados da cadeia longa a cumprir suas prerrogativas legais, atuando na fiscalização dos produtos de origem animal, incluindo na pauta os moluscos bivalves.

[...] Ainda bem que a gente conta com a vigilância sanitária municipal que nos apoia na atividade, não proibindo o maricultor de desconchar seu mexilhão (Respondente E - Malacocultor).

O segundo elemento de incerteza de maior expressividade é centrado no preço verificado na venda dos moluscos. Cada espécie comercializada no AMGF tem suas especificidades, mas no conjunto verifica-se a necessidade de ajustar os preços ao mercado. Esse aspecto de incerteza se expressa especialmente pela entrada do mexilhão chileno no mercado local, sendo comercializado no varejo, processado com garantia de origem a R\$ 5,00 o kg, ao passo que o maricultor comercializa seu produto a granel, sem qualquer atendimento às instituições, auferindo R\$ 7,00 o kg.

[...] Em 1996 quando comecei a comercializar ostras, recebia R\$ 4,00 pela dúzia, hoje após 16 anos de cultivo, passei a receber R\$ 5,00, o que é impraticável para o maricultor (Respondente H - Malacocultor)

Gráfico 12 – Incertezas na comercialização no elo de produção



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Como terceiro elemento gerador de incertezas na comercialização está o mercado. A maioria dos malacocultores que atuam na cadeia curta e atendem o mercado local e regional sente que o mercado está saturado, não oferecendo

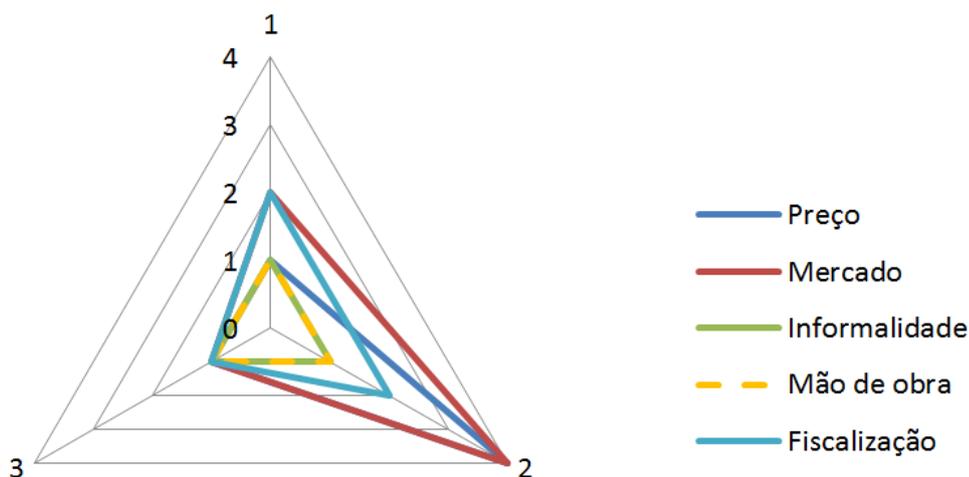
respostas de preço ao produto, levando a incertezas quanto ao planejamento da produção, tema abordado no âmbito da racionalidade limitada. Enquanto alguns encontram nichos de comércio para ostras, diminuindo a produção de mexilhões, outros encontram justamente no cultivo de mexilhões a oportunidade de avançarem no cultivo de moluscos bivalves.

O quarto item de geração de incertezas se refere à regularização das áreas de cultivo. Essa incerteza ocorre particularmente na região da Baía Norte, região considerada área de influência da Reserva Biológica do Arvoredo, que ainda não teve os parques aquícolas com o licenciamento ambiental homologados, mas que, no entanto, continua com produção ativa.

O elemento mão de obra não se mostrou fonte de incerteza para esse elo tecnológico por conta das relações de confiança construídas ao longo do tempo com os elos a jusante, dispensando a estruturação de representantes de venda ou assemelhados.

Para o elo de distribuição, apresentado no Gráfico 13, a maior fonte de incerteza se concentra em preço e mercado para um único respondente. Para os demais respondentes a informalidade, a mão de obra e a fiscalização geram pouca incerteza para o referido elo.

Gráfico 13 – Incertezas na comercialização no elo de distribuição

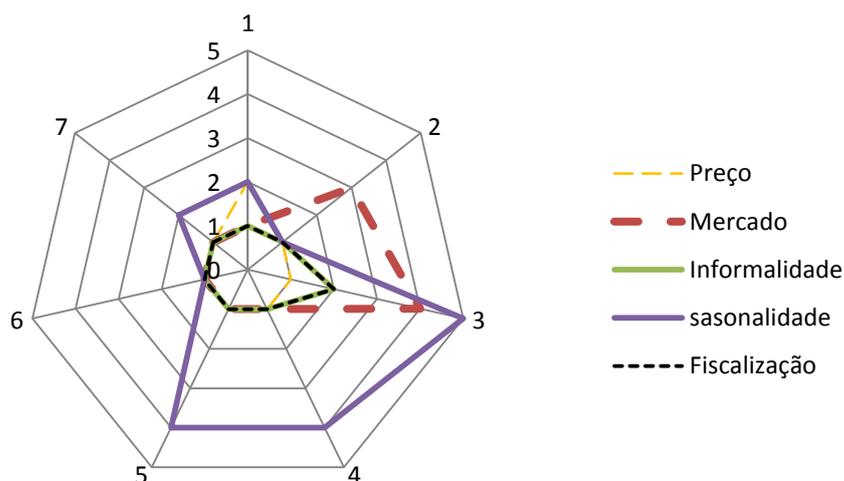


Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Para o elo tecnológico de consumo as fontes de incerteza na comercialização são apresentadas no Gráfico 14. Segundo dados da pesquisa, dentre os sete consumidores alinhados à cadeia curta, a maior fonte de incerteza se concentra na

sazonalidade de comércio, que é assimétrica ao longo do ano, fortemente dependente da temporada de verão. Num segundo plano estão as incertezas relativas ao mercado local, limitado ao fluxo turístico estacional. As demais fontes de incerteza relativas a preço, informalidade e fiscalização não apresentam relevância para o elo tecnológico.

Gráfico 14 – Incertezas na comercialização no elo de consumo



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Complementarmente à identificação das fontes de incerteza na comercialização da cadeia curta, os respondentes foram questionados sobre as ações que visam reduzir tais incertezas na comercialização, as quais estão resumidas na Tabela 22.

Tabela 22 – Ações para redução das incertezas na comercialização

Ação	Elo Tecnológico		
	Produção	Distribuição	Consumo
Burlar a fiscalização	1	-	-
Formalização da comercialização	4	-	-
Comercializar matéria prima de qualidade	6	-	-
Venda à vista	1	-	-
Valorizar sua matéria-prima	1	-	-
Obter informações sobre mercado	1	-	-
Oferta de produtos de qualidade	-	1	-
Variação do cardápio	-	-	1
Marketing	-	-	1
Não faz nada	2	2	5

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Esse ponto da pesquisa apresenta elementos que estabelecem relação entre incerteza e oportunismo, o que será discutido mais à frente. Apesar de apenas um respondente ter afirmado explicitamente que burla a fiscalização, ficou claro durante a entrevista que todos os demais se utilizam desse subterfúgio para abastecer o mercado de moluscos no âmbito da cadeia curta.

[...] Para não ter problemas com a fiscalização, coloco os sacos com o mexilhão desconchado na caçamba do utilitário, coberto com lona marítima e saio às 6h00min de casa. Às 6h45min já me encontro descarregando a mercadoria na peixaria, distante 47 km (Respondente A - Malacocultor).

Alternativa encontrada pelo elo de produção para minimizar a incerteza gerada pela fiscalização é buscar vender sua produção no âmbito formal, o que pode ocorrer eventualmente. Nessa possibilidade ocorrem duas questões: a) o valor recebido pelo produto é menor do que quando vendido diretamente ao mercado local; b) os pagamentos normalmente são programados para 30 dias após efetivação da transação. Essa combinação de preço e prazo normalmente impede a continuidade do processo comercial, motivado pela demanda permanente de produto e a presença de concorrentes (intermediários) que realizam o pagamento à vista, no ato da transação.

Por conta da incerteza relativa a preço e mercado, os agentes do elo de produção desenvolvem esforço significativo com ações para obter mais informações sobre o mercado, comercializar matéria-prima de maior qualidade, visando valorizar produto na origem, sem ficar refém da desvalorização promovida pelo mercado.

No elo da distribuição também se verificou uma maior busca de informações de mercado para contornar a incerteza relativa a esse aspecto.

Enquanto no elo de consumo a incerteza quanto à sazonalidade se enfrenta com marketing, tenta-se contornar a incerteza de mercado com a variação de cardápio.

Um fato relevante nesse campo é a verificação de que 41% dos entrevistados da cadeia curta não promovem qualquer ação para minimizar as incertezas apontadas na pesquisa.

Por último verificou-se junto aos entrevistados se era de seu conhecimento a realização de ações, por parte de organizações no âmbito do AMGF, no sentido de

reduzir incertezas na produção e comercialização de moluscos, ao que 41% dos entrevistados responderam afirmativamente e 59% dos entrevistados responderam que “não” verificaram qualquer ação minimizadora de incertezas, que seguem sumarizadas na Tabela 23.

Tabela 23 – Ações coletivas para redução das incertezas no âmbito da cadeia curta

Ação	Elo Tecnológico		
	Produção	Distribuição	Consumo
Ordenar áreas de produção	1	-	-
Valorização da produção local	1	-	-
Baixa fiscalização	1	-	-
Formação de cooperativa de beneficiamento	2	-	-
Apoio na tecnificação da produção	1	-	-
Produção de sementes de ostras de qualidade	-	-	2

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

As ações verificadas pelos respondentes estão relacionadas aos esforços dinamizados pelos órgãos federais, estaduais e municipais, no sentido de viabilizar a integral e definitiva implantação de todos os parques aquícolas previstos para a região compreendida pelo AMGF, fato que colaborará com o ordenamento da produção e a tecnificação da produção mediante concessão de crédito de investimento oficial para os pequenos malacocultores e, juntamente com os mecanismos de fiscalização associados, permitirá a valorização do produto local.

Também se torna relevante para os agentes da cadeia de comercialização curta a constatação da baixa fiscalização sanitária da produção comercializada, tanto *in natura* quanto beneficiada, o que permite a continuidade das transações dessa cadeia e consolidação da malacocultura.

Também foi registrada por dois respondentes o apoio da Prefeitura Municipal de Florianópolis, através do IGEOF¹³, para a criação da Cooperativa dos Produtores de Ostras de Florianópolis (Cooperostra) e, na sequência, cessão das instalações de uma unidade de beneficiamento de moluscos¹⁴ localizada no Ribeirão da Ilha, em agosto de 2012. Segundo os respondentes, a ação propicia o acesso ao

¹³ Assinatura de convênio disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/mobile/index.php?pagina=notpagina¬i=7209>>. Acesso em: 15 out. 2012

¹⁴ A unidade de beneficiamento de moluscos localizada em Florianópolis, na localidade do Ribeirão da Ilha, foi construída e equipada com recursos da Prefeitura Municipal de Florianópolis, Governo do Estado de Santa Catarina e Governo Federal ao longo dos anos 2000 e, na oportunidade, cedida a Cooperilha, que encerrou suas atividades em 2011.

beneficiamento formal das ostras com Serviço de Inspeção Federal (S. I. F.) a todos os pequenos ostreicultores associados à cooperativa.

[...] A possibilidade de termos a Cooperativa funcionando é ótima, com isso o maricultor pode se dedicar ao que sabe fazer melhor, produzir ostras com qualidade, e deixar de se preocupar em receber encomenda, preparar as ostras, fazer entregas, cobrar pelo que vendeu (Respondente J - Malacocultor).

O elo de consumo destaca como ação coletiva para redução de incertezas a produção e venda de sementes de ostras de qualidade pelo LMM/UFSC.

Pelo exposto, entende-se que o conjunto de questionamentos elaborado e submetido aos respondentes integrantes da cadeia curta permitiu identificar as fontes de incerteza na produção e comercialização de moluscos do AMGF, identificando também as ações atenuantes, desenvolvidas individualmente pelos agentes, bem como pelas organizações integrantes do aglomerado que atuam com ações minimizadoras de incertezas de forma coletiva. De acordo com o referencial teórico adotado, todos os mecanismos que reduzam a incerteza são formas efetivas de diminuir custos de transação, aspecto presente na cadeia curta de comercialização de moluscos do AMGF.

7.1.3 Frequência das transações

O estudo da frequência das transações torna-se necessário porque, conforme aborda Williamson (1985), o custo das estruturas especializadas de governança será mais fácil de ser recuperado em grandes transações de um tipo recorrente. Essa afirmativa ainda é complementada por Zylbersztajn (1995), que se refere à frequência das transações como variável-chave do modo de governança eficiente. As páginas seguintes serão dedicadas à verificação dessa variável para cadeia curta de comercialização do AMGF.

O primeiro momento da análise aborda as transações entre malacocultores ou aquisições conjuntas¹⁵ realizadas no âmbito da cadeia curta. De acordo com os respondentes dessa categoria, observa-se uma importante troca de ativos entre os

¹⁵ Aquisições conjuntas: trata-se de aquisições realizadas em grupo, objetivando obter vantagens de preço por conta do maior volume adquirido.

malacocultores (aquisição de terceiros), que chega à ordem de 29% do volume total (Tabela 24). Quando se observa essa característica de transação por espécie cultivada, verifica-se que as transações entre ostreicultores são mais intensas, resultando em volume maior, como frequência de transação superior dos mitilicultores.

Tabela 24 – Dinâmica da produção e transações entre malacocultores na cadeia curta do AMGF

Produto	Volume	
	Produção - t	%
Ostras	885	100%
Produção própria	461	52%
Aquisição de terceiros	424	48%
Mexilhões	735	100%
Produção própria	695	95%
Aquisição de terceiros	40	5%
Total	1.620	100%
Produção Total	1.156	71%
Aquisição de terceiros	464	29%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

[...] Alguns ostreicultores não gostam da área comercial, preferem comercializar sua produção junto com a minha, fazendo entregas três vezes por semana, o que é bom para ambas as partes, pois, além de atender a demanda com ostras de qualidade, ainda barganhamos preço na compra de alguns insumos que compramos em conjunto (Respondente I - Malacocultor).

[...] Nós formamos uma verdadeira parceria para enfrentar o mercado. Enquanto nós dois nos especializamos no cultivo das ostras, nosso terceiro irmão se especializou na comercialização, onde em troca manejamos sua área de cultivo e realizamos todas as aquisições em conjunto (Respondente D - Malacocultor).

O próximo parâmetro trata da frequência das transações entre os elos tecnológicos. A questão sempre foi dirigida ao elo tecnológico referindo-se ao seu fornecedor, relativo ao elo tecnológico a montante, cujas respostas podem ser visualizadas detalhadamente na Tabela 25.

Tabela 25 – Frequência das transações entre elos tecnológicos da cadeia curta

Frequência	Elo Tecnológico		
	Produção	Distribuição	Consumo
Diária		1	1
Semanal		2	3
Quinzenal			3
Semestral	12		

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

As respostas apresentadas demonstram que, apesar da particularidade relativa à frequência do comércio de sementes de ostras, 97,75% das sementes são comercializadas ao longo de oito meses do ano, o que corresponde ao período entre os meses de dezembro a julho. Segundo Blacher (2012), dessa forma a terminação das ostras é atingida, em sua maioria, antes do período crítico da temperatura da água do cultivo (18 °C), a partir do qual ocorre um aumento da taxa de mortalidade dos moluscos.

Os demais elos tecnológicos apresentam uma frequência nas transações de moluscos no mínimo quinzenal e no máximo diária ao longo do ano.

A frequência semanal diz respeito à transação programada para a semana com entrega fracionada ao longo dela.

Esses dados indicam que a cadeia curta apresenta uma elevada recorrência nas transações, pois as transações estão baseadas, como ainda será visto, em laços de confiança, os quais, por sua vez, são baseados na “qualidade do produto” ofertado. Essa frequência de comércio de moluscos frescos sofre interrupções nas seguintes ocasiões: a) ocorrência de eventos extremos; b) afloramento de algas ficitóxicas com risco ao consumo humano. Essas duas situações demonstram estreita relação entre a especificidade do ativo, a incerteza e a frequência de transação, corroborando os elementos teóricos apresentados.

[...] Quando a meteorologia avisa que vai entrar um ciclone extratropical na região, torna-se impossível fazer a colheita do mexilhão e eventualmente pode atrasar as entregas (Respondente E - Malacocultor).

Outro elemento abordado na pesquisa trata da forma como a transação é realizada, verificando se a recorrência da transação é planejada ou não. Os detalhes são observados na Tabela 26.

Tabela 26 – Forma de realização da transação entre os elos tecnológicos da cadeia curta

	Detalhamento	Elo Tecnológico		
		Produção	Distribuição	Consumo
Elo tecnológico	UPS	Planejada		
	Produção		Planejada	Planejada
	Distribuição			Planejada

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

A relação de comércio entre a UPS e os malacocultores é recorrente, uma vez que, apesar de se registrar iniciativas privadas, até o ano de 2012 o LMM ainda exercia o monopólio do comércio de sementes de ostras. Com isso, a transação entre os dois elos tecnológicos se dá de forma planejada, com um volume anual comercializado, conforme Blacher (2012), de aproximadamente 45 milhões de sementes. Assim como o LMM planeja sua produção em face do histórico de comércio e capacidade produtiva, os malacocultores igualmente planejam a sua, baseados no histórico de produção e venda e em função do espaço aquícola disponível para ostras e mexilhões.

As transações entre malacocultores e os elos a jusante também ocorrem de forma planejada, ainda que esse planejamento se dê de forma mínima, baseado no histórico de comercialização recente, não estabelecendo metas de longo prazo. No caso dos consumidores, existe uma distinção na forma de planejamento. Enquanto os restaurantes *a la carte* baseiam seu planejamento no histórico de vendas e perspectiva futura, considerando a sazonalidade do fluxo turístico e a época do ano, os restaurantes com autosserviço planejam a demanda de moluscos de acordo com o cardápio e o volume de alimento elaborado na semana ou quinzena.

O próximo aspecto verificado trata da percepção de qualidade quanto ao insumo ou matéria-prima transacionada ao longo da cadeia curta e segue resumido na Tabela 27, a seguir.

Tabela 27 – Percepção dos elos tecnológicos quanto à qualidade do insumo ou matéria prima transacionada na cadeia curta

Qualidade	Elo Tecnológico		
	Produção	Distribuição	Consumo
Satisfatória	3		
Boa	6	2	5
Excelente	1	1	2
Não responderam	2		

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

No conjunto da cadeia curta de comercialização, dos vinte respondentes que avaliaram a qualidade de seus insumos (sementes de ostras) e matéria-prima, 85% consideraram-na boa ou excelente. Apenas 15% dos respondentes avaliaram a qualidade dos insumos como “satisfatória”, pois afirmam que as sementes que apresentam melhor desempenho produtivo teriam acesso preferencial aos maiores produtores. O elevado índice de qualidade dos insumos e matéria-prima avaliado pelos respondentes é um indicativo da alta recorrência das transações na cadeia curta.

A proposição de ações individuais ou coletivas, visando ao aumento da frequência, foi o último aspecto verificado, contemplado em duas questões que abordam os fornecedores e compradores de cada elo tecnológico, e se apresenta resumido na Tabela 28.

Tabela 28 – Desenvolvimento de ações para o aumento da frequência das transações na cadeia curta

Ações	Elo Tecnológico		
	Produção	Distribuição	Consumo
Concorrência na oferta de sementes	2		
Aumento da área de cultivo	1		
Qualificação do maricultor	2		
Desenvolvimento do consumo	2		
Marketing	1	1	4
Industrialização	3		
Fidelização do consumidor	1		
Melhorar logística			2
Não opinaram	1	2	4

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Do conjunto de oito proposições apresentadas por todos os respondentes da cadeia curta, 62,5% tratam de questões pós-produção e 37,5% estão relacionadas ao aperfeiçoamento dos ativos específicos no elo de produção.

Tal como em todos os elos tecnológicos, registra-se a realização de ações de *marketing* para alavancar a frequência das ações em todos os elos da cadeia curta, contemplando 31,5% das respostas. Logo após, com 15,8%, está a formalização do comércio de moluscos mediante a industrialização. Essa é uma proposta recorrente por conta da elevada incerteza apresentada na cadeia curta quanto à viabilidade da informalidade no longo prazo.

Outro aspecto aderente à industrialização é o fato de que a firma deve se responsabilizar pelo mercado e garantir que a transação se efetive, trazendo maior regularidade aos produtores, convertendo-se numa governança mais eficiente. Esses mecanismos sempre tendem a aumentar os custos *ex-ante*; em contrapartida, espera-se que haja uma redução dos custos *ex-post* na mesma proporção.

Num terceiro plano, com 10,5% das respostas, seguem as proposições relativas à abertura da concorrência para comercialização de sementes de ostras, qualificação do maricultor, fidelização do consumidor e melhoria da logística. Segundo Blacher (2012), não existe qualquer impedimento à entrada de um fornecedor de sementes de ostras privado, porém a principal barreira à entrada é o baixo mercado brasileiro para sementes, e também a concorrência por preço apresentado pelo LMM, que tem a semente vendida ao ostreicultor por um valor subsidiado. Quanto à ação de melhorar a logística, trata-se de melhorar o fluxo das rodovias federais, estaduais e municipais na região do AMGF, para que as transações entre agentes possam se concretizar nos prazos estabelecidos e os clientes dos restaurantes possam efetivamente exercer a decisão do consumo de moluscos, uma vez que os estabelecimentos especializados não se localizam na sede dos municípios da região.

O conjunto de elementos descritos nessa seção da pesquisa permitiu identificar uma elevada frequência das transações na cadeia curta, comprovada pela recorrência das transações, contribuindo para redução da ação oportunista com ganhos de curto prazo e das incertezas da cadeia.

7.1.4 Racionalidade limitada

A abordagem da racionalidade limitada na cadeia curta do AMGF segue a partir de Williamson (2012), que trata o tema como pressuposto cognitivo sobre o qual se alicerça a economia de custos de transação. Segundo o autor, sempre que se defronta com racionalidade limitada, os custos decorrentes de planejamento, adaptação e monitoramento das transações devem ser considerados. Resumidamente a racionalidade limitada deve ser compreendida sob a ótica de que a informação não é gratuita, e sim onerosa.

Nessa parte do questionário buscaram-se elementos relativos ao compartilhamento de informações no âmbito do AMGF, no presente caso relativos à cadeia curta de comercialização, observando a magnitude e forma do acesso. Além disso, foi verificada a ocorrência de restrições ao seu acesso nos elos tecnológicos identificados e como elas podem interferir nas decisões dos agentes.

O primeiro conjunto avaliado junto à cadeia curta do AMGF considera o acesso e a importância das informações ambientais, a tecnologia de produção, a legislação e o mercado disponíveis no âmbito do aglomerado, as quais seguem resumidas na Tabela 29.

Tabela 29 – Percepção quanto ao acesso, compartilhamento, distribuição e importância das informações na cadeia curta.

Descrição	Elo Tecnológico		
	Produção	Distribuição	Consumo
Estar inserido no ambiente de um aglomerado:			
1. Confere vantagens na busca e compartilhamento de informações			
Sim	12	3	6
Não	-	-	1
2. A informação tem distribuição universal			
Sim	10	3	4
Não	2	-	3
3. Confere qual nível de importância para a informação			
Sem importância	-	-	-
Importante	-	1	3
Muito importante	12	2	4

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Os respondentes de todos os elos tecnológicos reconhecem em 95% das respostas o fato de que estar inserido num aglomerado produtivo, como no caso da malacocultura, confere vantagens na busca e compartilhamento de informações

entre os agentes. Desse conjunto um consumidor não visualiza essa vantagem, considerando que:

[...] A informação necessária para aquisição dos mexilhões para o restaurante obtenho na hora da compra, diretamente na peixaria de minha confiança no mercado público, pois acredito que tudo o que é comercializado tem boa procedência, e se o produto estiver com uma “cara boa”¹⁶, eu compro! (Respondente R – Consumidor/Restaurante).

A respondente tem a informação de que o seu estabelecimento apresenta alvará sanitário expedido pela Vigilância Sanitária municipal e por conta disso sofre vistorias periódicas. Acredita que seus fornecedores com o mesmo credenciamento têm a mesma condição de legalidade aferida, portanto o documento fiscal de compra é a comprovação de que seu produto é legal e atesta a garantia de origem do produto.

Porém, como afirma representante de uma organização que monitora o fluxo de comércio de gêneros alimentícios:

[...] Muitos fiscais das vigilâncias sanitárias municipais não possuem a informação sobre a classificação dos moluscos bivalves, nesse caso, se eles são de origem animal ou vegetal, e por essa deficiência, encontram dificuldade em realizar a fiscalização no ponto de venda! (Organização M).

Complementarmente foi abordado junto aos respondentes se as vantagens auferidas pelo aglomerado representavam igualmente universalidade na distribuição das informações vitais para tomada de decisão dos agentes entrevistados. Do total 77% dos entrevistados responderam afirmativamente, ao passo que 23% consideraram que “não” existe acesso universal à informação no aglomerado. A maioria dos representantes do elo produtivo afirma que, apesar de universal, a informação está restrita às organizações e, através delas, deve ser acessada, o que é facilitado pela atual disponibilidade da informação, pela pequena distância ou pelos mecanismos de comunicação. O único respondente que justificou sua resposta quanto à restrição do acesso à informação, ponderou que as organizações não são iguais no esforço quanto à disponibilidade das informações de interesse do

¹⁶ Na definição dos compradores do elo de consumo, o mexilhão para ser utilizado no preparo de refeições em estabelecimentos comerciais, deve apresentar características próprias: ser gordo e corado. Esse aspecto lhe confere aspecto de frescor, qualidade e maciez.

maricultor e, assim, o acesso se torna custoso, pela logística necessária e tempo gasto em sua busca.

O próximo elemento abordado em relação a cada elo tecnológico avalia o grau de importância das informações relativas à malacocultura disponíveis, sejam elas ambientais, legais ou mercadológicas, para o planejamento das atividades intrínsecas a cada um. Do total de respondentes, 82% e 18% consideram a informação “muito importante” e “importante” respectivamente para o planejamento de suas atividades. Das respostas apresentadas, 100% dos respondentes do elo de produção consideram a informação “muito importante”. Esse fato ocorre porque o elo de produção primária é mais dependente de informações para aumentar seu desempenho produtivo. Isso pressupõe que o agente deve se esforçar para obter aquela informação que é importante para o seu negócio.

Complementando a parte inicial da investigação, importa saber o meio com o qual os agentes da cadeia curta do AMGF recebem usualmente as informações. Para tanto, os respondentes dispunham de oito formas não excludentes de obtenção das informações, que seguem condensadas na tabela 30.

Tabela 30 – fontes de informação por elo tecnológico na cadeia curta do AMGF

Fonte	Elo Tecnológico		
	Produção	Distribuição	Consumo
Publicações	0	0	0
Internet	2	1	3
E-mail	0	0	0
Reportagem de TV	3	1	6
Encontros informais	12	3	4
Revistas científicas	0	0	0
Comunicações pessoais	12	3	7
Congressos, seminários	3	0	0

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Analisando a cadeia curta, o meio mais comum de obtenção das informações ocorre na forma de “comunicações pessoais” e “encontros informais” com 100% e 86% respectivamente das respostas, demonstrando que os diálogos individuais, formais ou informais entre os agentes do aglomerado compreendem a maior fonte de informação para a tomada de decisão. Essa informação é corroborada por Cário et al., (2008), que reforça que nas comunidades produtoras são considerados relevantes os encontros informais de produtores para discussão e troca de experiência acerca das condições técnicas ideais para a malacocultura.

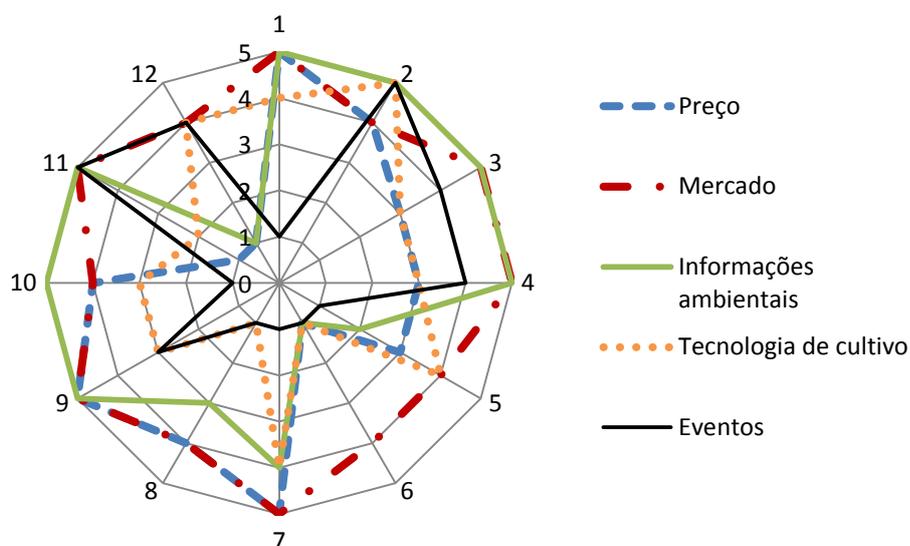
Quanto às demais fontes de informação registradas, destacam-se as reportagens de TV, internet, congressos e seminários, que obtiveram 45%, 27% e 14% das respostas respectivamente. O dado mais relevante nesse resultado se expressa com o crescente uso da internet como fonte de informação e normalmente conta com a ajuda de um jovem maricultor ou outra pessoa da família familiarizada com a tecnologia, como é descrito a seguir:

[...] Quando necessitamos de algo novo para resolver nossos problemas, pesquisamos na internet e às vezes conseguimos adaptar a tecnologia à nossa necessidade, o que de outra forma seria muito mais difícil e demorado de resolver (Maricultor F).

Já com relação ao pressuposto da racionalidade limitada, importa verificar, de acordo com os agentes da cadeia curta, quais são as informações mais significativas para o planejamento de suas atividades.

Com dados detalhados no Gráfico 15, verifica-se que no elo de produção as informações mais importantes são o mercado e o preço de venda da produção, com 100% e 50% das manifestações dos respondentes qualificando essas informações com importância 4 e 5, retratando a importância dada a elas para o planejamento da safra futura, o que é convergente com as incertezas na comercialização apresentadas no Gráfico 12.

Gráfico 15 – Tipos de informação mais importantes para o elo de produção do AMGF



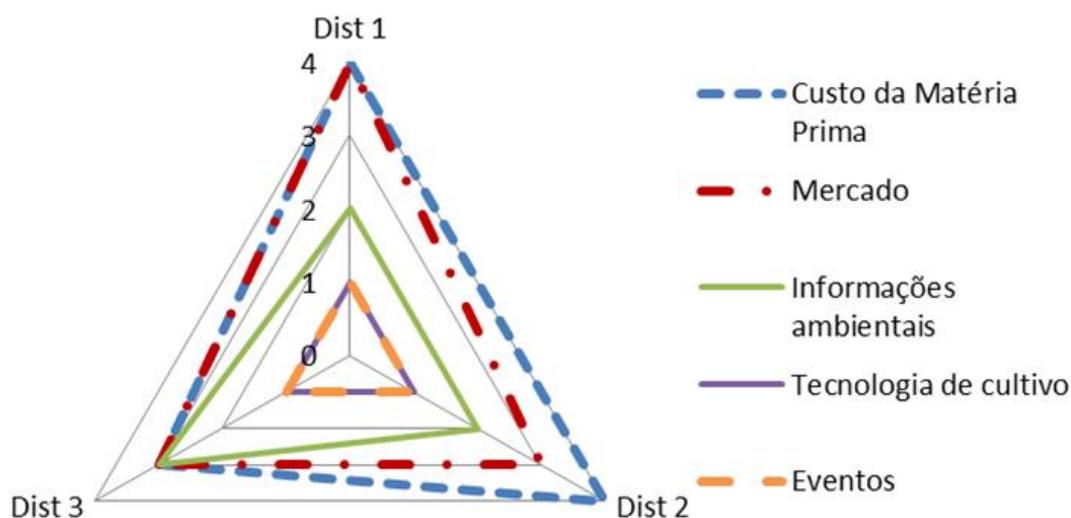
Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

O terceiro elemento mais relevante se alicerça nas informações ambientais, que além de exercer influência no planejamento da produção, tem elevada contribuição no planejamento da comercialização da produção, por conta das incertezas apontadas e discutidas a partir do Gráfico 9, relativas a eventos extremos e afloramentos de algas nocivas. Informações sobre “tecnologia de informação” e ocorrência de “eventos” apresentam menor relevância entre os respondentes, com 21% das manifestações apontando importância 4 e 5 para essas duas informações.

No caso do elo tecnológico de distribuição, os dados relativos à importância das informações seguem resumidos no Gráfico 16.

Segundo os respondentes as informações mais importantes se referem ao “custo de matéria-prima” e “mercado”.

Gráfico 16 – Tipos de informação mais importantes para o elo de distribuição do AMGF



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

A segunda informação em grau de importância se refere às “informações ambientais”, que orientam o consumo de acordo com os eventos que cercam a produção, sejam eles de origem natural, como o afloramento de algas nocivas¹⁷, sejam eles de origem antrópica, como no caso de fontes de poluição¹⁸. As

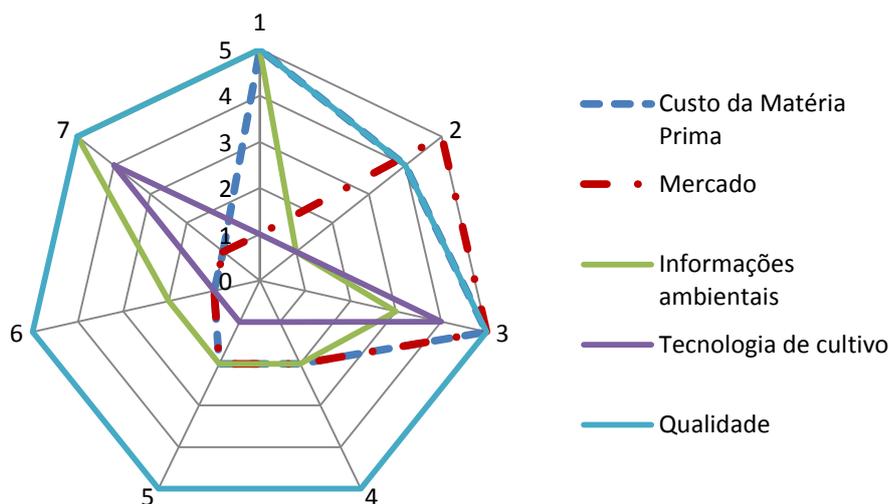
¹⁷ Afloramento de algas nocivas. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/acidentes-ambientais-abril-2008/mare-vermelha-atinge-areas-de-cultivo-de-mexilhoes-florianopolis/sc>>. Acesso em: 12 dez. 2012.

¹⁸ Contaminação por ascarel no Ribeirão da Ilha. Disponível em: <<http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2013/01/laudo-aponta-substancia-cancerigena-analisada-nas-aguas-do-sul-da-ilha-4010786.html>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

informações sobre tecnologia de cultivo e eventos não apresentam relevância para o elo tecnológico.

Finalmente avaliam-se as informações mais relevantes para o elo de consumo, conforme detalhado no Gráfico 17.

Gráfico 17– Tipos de informação mais importantes para o elo de consumo do AMGF



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Para o elo de consumo a informação mais importante é a “qualidade” do produto, sendo ela obtida por meio de avaliação visual, laudos técnicos, certificação de origem ou pela especificidade de marca, discutida nas especificidades de ativos. A segunda informação mais importante para o elo relaciona-se ao custo da matéria-prima, pois exerce reflexo direto na rentabilidade do negócio, obtendo 43% da pontuação 4 e 5. As demais informações apresentaram pontuações máximas em 29% dos respondentes.

Outro elemento avaliado junto aos agentes da cadeia curta de comercialização verificou se existem restrições ao compartilhamento de informações que afetam o desempenho das atividades no AMGF. Para 59% dos agentes entrevistados existem restrições ao compartilhamento, enquanto para 41% dos agentes o compartilhamento de informações é pleno. A manifestação quanto à restrição do compartilhamento de informações foi maior no elo de produção, chegando a 92% dos respondentes. Para esse grupo as principais informações supostamente restritivas estão resumidas na Figura 22.

Figura 22 – Frequência das respostas para restrição ao compartilhamento de informações na cadeia curta do AMGF.

tecnologia.produção
 monitoramento.água
 preço
 informações.convênios mercado
 legislação

Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Para o elo de produção, as três principais informações com restrição ao compartilhamento são relativas a novas tecnologias de produção, informações sobre monitoramento da água e informações relativas à realização de convênios públicos. Essa percepção de que existem restrições ao compartilhamento de informações está relacionada à forma com que os maricultores as obtêm. Como apresentado na Tabela 30, existe uma predominância na obtenção da informação por comunicação pessoal em caráter informal, enquanto as informações supracitadas se encontram integralmente disponíveis em sites na internet¹⁹, o que não é preferencial para os produtores. Por fim, as tecnologias de produção, validadas por método científico, são divulgadas em dias de campo e seminários públicos, os quais apresentam adesão variável dependendo a época do ano e da localidade de sua realização. Ainda podem ser obtidas através dos escritórios municipais de extensão rural, diretamente com extensionistas treinados, o que é corroborado por Cário et al., (2008), segundo o qual afirmam que a Epagri atua como órgão de maior aproximação dos maricultores, o que se justifica pelas funções de promoção de assistência técnica, transferência de tecnologia e realização de cursos e treinamentos. O autor afirma ainda que a empresa realiza parcerias com outras instituições de apoio ao desenvolvimento da atividade, destacando a formação de associação de produtores e cooperativas de produtores.

¹⁹ Fontes de informação da internet;

1. Algas nocivas.

2. Convênios. Disponível em: <<https://www.convênios.gov.br/portal/>>. Acesso em: 10 dez. 2012.

3. Controle higiênico-sanitário. Disponível em: <http://www.cedap.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1012&Itemid=207>. Acesso em: 10 dez. 2012.

Solicitou-se aos agentes da cadeia curta o grau de compartilhamento das informações, classificando-o entre 1 como “péssimo” e 5 como “ótimo”, que segue sintetizado na Tabela 31.

Tabela 31 – Nível de compartilhamento das informações na cadeia curta do AMGF

Compartilhamento de informações	Volume	
	Respondentes	%
1 - Péssimo	0	0%
2 - Ruim	2	9%
3 - Satisfatório	11	50%
4 - Bom	8	36%
5 - Ótimo	1	5%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Dentre os respondentes, 50% considera o nível de compartilhamento das informações no AMGF como satisfatório, enquanto outros 41% o consideram bom ou ótimo, delimitando com isso que existem questões a ser resolvidas relativas ao compartilhamento das informações tanto na esfera das organizações públicas, quanto nas privadas, especialmente nas associações de maricultores nos municípios.

Entre as observações dos respondentes com relação às pontuações apresentadas, observa-se que as organizações apresentam um bom nível de informação disponível, porém o acesso é dificultado e que as associações representativas dos malacocultores deveriam ser mais profissionalizadas e proativas, informando melhor seu associado em relação às questões do setor aquícola.

[...] Nossa associação omite informações, não apresenta detalhes do financeiro, impede o maricultor de participar nas reuniões e com isso ficamos no prejuízo (Respondente F - Malacocultor).

[...] Falar da nossa associação chega a dar mal-estar, sempre tem alguém querendo tomar posse para levar vantagem, hoje ela não tem mais qualquer função coletiva (Respondente I - Malacocultor).

[...] Havia tanto desentendimento e ingerência política nas associações do lugar, que resolvemos nos mobilizar e fundamos uma nova, o que resultou na formulação do primeiro seminário de malacocultura do município, além de contribuímos na fundação da cooperostra (Respondente N - Malacocultor).

O próximo passo foi identificar a existência de vantagens ou desvantagens locais relacionadas à obtenção de informações no AMGF, onde os

respondentes convergiram unanimemente no reconhecimento das vantagens de se localizarem num aglomerado, mas divergiram quanto à ocorrência de desvantagens. Os resultados da pesquisa com relação a esse aspecto segue apresentado na Tabela 32.

Tabela 32 – Ocorrência de vantagens ou desvantagens locais para obtenção de informações no AMGF

Ação	Elo Tecnológico		
	Produção	Distribuição	Consumo
1. Houve vantagem quanto à inserção no AMGF			
sim	12	3	7
não	0	0	0
2. Houve desvantagem quanto a inserção no AMGF			
sim	6	0	1
não	5	3	6

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

No que tange às vantagens locais na obtenção de informações na Figura 23, foram relatados com destaque pelos agentes entrevistados do elo produtivo o “acesso a informações” relativas aos tipos apresentados e detalhados no Gráfico 15. Os elos de distribuição e consumo convergiram quanto à vantagem na obtenção de informações relativas à “oferta de moluscos de qualidade” detalhadas nos gráficos 16 e 17, tendo reflexos na composição das ações minimizadoras de incertezas, registradas na Tabela 22.

Figura 23 – Frequência das respostas para vantagens na inserção no AMGF



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Quanto ao parâmetro das desvantagens locais levantadas pelos respondentes, seguem detalhadas na Figura 24.

Com relação ao elo produtivo, a manifestação de maior destaque observa a questão “maricultores não cooperativos”, o que é motivado segundo os respondentes pela densidade de agentes no aglomerado e encerra um fluxo informativo considerável, oportunizando com mais facilidade soluções individualizadas pelos maricultores, ao invés de privilegiar ações cooperativas.

Figura 24 – Frequência das respostas para desvantagens na inserção no AMGF



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

O segundo aspecto verificado pelo elo produtivo observa a questão da sazonalidade produtiva e está relacionado à tecnologia de produção, onde há manifestação específica por parte dos ostreicultores quanto à dificuldade de acesso a sementes de ostras triploides. A jusante na cadeia curta, observam-se duas manifestações do elo de consumo que consideram o preço elevado da matéria-prima praticado no AMGF, alicerçado a partir da informação dos malacocultores quanto à boa qualidade da água e dos moluscos produzidos na região, verificados na Figura 23.

Após discussão relativa à dinâmica da informação no âmbito da cadeia curta no AMGF, verifica-se que no elo tecnológico da produção as informações não atendem à totalidade das demandas dos agentes. Essa situação converge para uma fragilidade na tomada de decisão, tornando a informação limitada e custosa.

Diante desse aspecto, pode-se afirmar que a racionalidade é semiforte, baseado nos dados apresentados na cadeia curta, segundo os quais existem informações restritas ao compartilhamento, havendo um desequilíbrio na sua obtenção com reflexos na tomada de decisão. Verificou-se que o meio mais evidenciado na obtenção da informação, detalhado na Tabela 30, acentua como

efeito resultante a assimetria informacional, especialmente porque poucos aspectos são de domínio e controle dos agentes da cadeia.

Apesar da unanimidade quanto à vantagem proporcionada pelo AMGF na busca e acesso a informações, observam-se várias oportunidades de aperfeiçoamento, tanto do lado das organizações públicas quanto das privadas, na profissionalização do acesso à informação pelos agentes do aglomerado, especialmente aqueles que representam a classe produtiva, onde a tecnologia de informação se apresenta como a ferramenta mais promissora no atendimento isonômico à demanda de informações requeridas pela cadeia curta.

7.1.5 Oportunismo

Nesta parte da investigação procurou-se elucidar na cadeia curta de comercialização o oportunismo citado por Williamson (2012) como a busca do autointeresse com avidez, integrando múltiplas formas de ação do ser humano, desde as mais sutis, como distorcer, disfarçar, ofuscar e insinuar, até as mais veladas, como mentir, roubar ou trapacear, comportamentos que muitas vezes levam à assimetria de informação e causam prejuízos diretos à organização econômica, incluindo a emergência de conflitos.

Procurou-se estabelecer inicialmente a forma de relacionamento entre os elos tecnológicos da cadeia curta, incluindo UPS, produtores, distribuidores, consumidores. Os dados seguem resumidos na Tabela 33 e estão sempre relacionados ao seu elo anterior.

Tabela 33 – Forma de relacionamento da cadeia curta do AMGF

Forma de relacionamento	Detalhamento	
	Respostas	%
1 - Histórico	3	9%
2 - Confiança	30	73%
3 - Garantias	5	12%
4 - Orientação técnica	0	0%
5 - Outros	4	7%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Observa-se que, entre todas as manifestações verificadas, a cadeia curta estabelece sua base de relacionamento na confiança entre agentes, pois com

exceção do Laboratório de Moluscos Marinhos, os demais elos consideram que o mercado se desenvolve essencialmente na informalidade, e nesse contexto a confiança é primordial para que as transações ocorram com normalidade e sejam recorrentes.

A segunda forma mais expressiva se evidencia na relação com garantia, sendo ela expressa essencialmente na relação entre produtores, consumidores e distribuidores, motivados pelo maior frequência do não pagamento do produto por esses elos tecnológicos, aspecto que será abordado mais a frente.

Em terceiro e quarto lugares, aparecem o “histórico” e “outras formas de relacionamento” respectivamente. Para o relacionamento histórico, os agentes afirmam que o ato de transacionar por um período longo, superior a 10 anos, sem a ocorrência de sobressaltos para a recorrência das transações, permite assegurar transações duradouras. Quanto à manifestação de “outras formas”, os agentes tipificam a forma de relacionamento como “profissional”, e relaciona-se a garantir a efetividade da transação entre distintos elos tecnológicos com salvaguardas *ex-ante*, diminuindo a exposição *ex-post*, especialmente aquelas que envolvem o elo de produção.

[...] Com muitas peixarias e restaurantes, só dá para se relacionar profissionalmente, é produto numa mão e dinheiro na outra, senão o calote é certo (Respondente A - Malacocultor).

A elevada manifestação na forma de relacionamento baseada na confiança na cadeia curta do AMGF ressalta outros elementos relativos às instituições, como a ética, apontados por Farina, Azevedo e Saes (1997), oriunda da construção de um conjunto de regras informais pelo ser humano, visando balizar as interações entre indivíduos. Logo a ética age restritivamente ao comportamento oportunista, minimizando custos de transação.

O próximo item questionou como os agentes entendem o relacionamento entre elos tecnológicos, e segue detalhado na Tabela 34.

Tabela 34 – Base de relacionamento da cadeia curta do AMGF

Base de relacionamento	Detalhamento	
	Respostas	%
1 - Formal	1	2%
2 - Informal	28	62%
3 - Não tem	16	36%
4 - Não sei	0	0%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Como resposta, obteve-se que o conjunto da cadeia curta analisada apresenta preponderantemente como base de relacionamento o contrato informal. Essa base de relacionamento atinge 100% quando avaliados apenas os elos de distribuição e consumo, o que aponta que a informalidade, associada à confiança, sustenta fortemente as transações nessa cadeia. Um grupo menor de respondentes afirmou que a base de relacionamento das transações é ocasional e não há qualquer relação de proximidade entre agentes, seja ela formal ou informal. Por fim o único que apresentou relação formal à transação, relacionou-a à aquisição de sementes de ostras, ainda que, conforme apresentado pelo LMM, não exista contrato de compra e venda formalizado com os produtores, mas sim uma intenção de compra na forma de reserva de volume, que o interessado realiza por telefone.

Também se fez necessário verificar nos casos de relações contratuais formais ou informais, a especificidade de tempo e a duração dos contratos entre agentes, detalhados na Tabela 35.

Tabela 35 – Especificidades contratuais da cadeia curta do AMGF

Ação	Elo Tecnológico				
	Produção	Distribuição	Consumo	Total	
Número de relações contratuais	28	6	9	43	
Duração dos contratos (média de anos)	8,5	8,7	6,5	-	
Rompimento	Sim	Não	Não	-	
Quanto à existência de conflitos na cadeia curta					
	Sim	9	0	1	10
	Não	3	3	6	12

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Pode-se verificar um total de 43 relações contratuais entre todos os elos tecnológicos da cadeia curta que foram detalhados por elo produtivo. A média de duração dos contratos da cadeia curta foi de 8,1 anos, sendo maior no elo de produção e distribuição e menor no elo de consumo, em relação à base da cadeia. A

manifestação de rompimento contratual foi apresentada pelo elo produtivo, e está estritamente relacionada com a falta do compromisso de pagamento dos produtos fornecidos nas transações.

Com isso se verificou a existência de conflitos entre os elos tecnológicos, registrados na Tabela 33. A não ocorrência de conflitos foi registrada por 55% dos agentes, enquanto 45% manifestaram a ocorrência de conflitos entre os elos.

Quanto às ocorrências, a maior frequência ocorreu no elo de produção, totalizando nove, sendo oito relativas ao não pagamento dos produtos fornecidos, ou pelo elo de distribuição ou consumo e uma relativa à “extração de sementes de mexilhão de costão”, que gerava atrito com outras comunidades, método extinto pelo uso atual da técnica de assentamento remoto de larvas de *Perna perna*. Enquanto isso, no elo de consumo, foi registrada uma ocorrência concernente à baixa “qualidade da matéria-prima” fornecida pelo distribuidor.

O apontamento avaliado a seguir dirigiu-se aos entrevistados que responderam afirmativamente a ocorrência de conflitos. Perguntou-se como os conflitos são mediados, e 75% dos respondentes afirmaram que tentam resolver a questão via negociação direta entre as partes, porém nem sempre os resultados são eficazes, o que acaba resultando na interrupção da transação. Por fim, 25% dos entrevistados optaram por apresentar a demanda à justiça. Como o processo de efetivação da transação é informal, sua comprovação é realizada mediante prova testemunhal, na qual ocorre a apuração de volume e valor efetuados.

[...] Como ele se negou a pagar os R\$ 10.000,00 restantes da venda de ostras, entrei na justiça cobrando a dívida. Levei vizinhos honrados e de boa reputação para testemunhar a meu favor, atestando a venda realizada e minha idoneidade na cobrança, por fim deu certo (Respondente J - Malacocultor).

[...] Depois de algum tempo na atividade, percebi que a trapaça era uma coisa tão corriqueira e normal entre maricultores e surpreendeu o fato de todos acharem isso normal. Me dirigi a um dos pioneiros da ostreicultura do município e, ao ser indagado a respeito, me respondeu dizendo: - assim como é no jogo, é na vida (Respondente I - Malacocultor).

Por isso o processo de comunicação informal e direta torna-se importante em comunidades produtoras de moluscos, uma vez que a realização da transação é “comunicada” aos demais agentes da comunidade, que acabam por se tornar testemunhas orais e oculares da transação, pela visualização da colheita e transporte do produto a partir da fazenda marinha de origem até o local de destino.

Ainda foi solicitado aos agentes se no âmbito do AMGF poderia haver o planejamento de ações coletivas que melhorassem a confiança entre os agentes. Do total houve 11 respostas afirmativas, duas negativas e nove não opinaram a respeito. Aos entrevistados que responderam afirmativamente, foi solicitado que respondessem quais ações seriam adequadas para atender essa expectativa. As respostas seguem sumarizadas na Figura 25.

Figura 25 – Frequência de respostas para aprimoramento da confiança na cadeia curta do AMGF.

Marketing ^{cooperativa institucional} ^{Profissionalização} informações ^{via}
profissionalização
 divulgação

Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

De um total de 12 contribuições para melhorar as relações de confiança entre agentes, dez tiveram origem no elo de produção enquanto duas no elo de consumo. A primeira indicação de melhoria da confiança trata da profissionalização da maricultura no sentido amplo, onde a partir da regularização do espaço aquícola, os maricultores possam ter condições de beneficiar sua produção de modo individual ou coletivo, e assim vendê-la dentro das regras legais de mercado. Essa proposta está alinhada à principal fonte de incertezas na comercialização do elo de produção, registrada no Gráfico 12, que é a fiscalização da comercialização. Como resultado desse processo de profissionalização do setor, os agentes acreditam na minimização dos conflitos e na ampliação da confiança dentro do grupo.

O segundo elemento sugerido diz respeito à divulgação de informações institucionais. Há um sentimento registrado entre os maricultores que a informação apresenta acesso privilegiado, e a partir da condição de acesso isonômico a toda informação circunscrita em torno da maricultura, num plano de fácil acesso, haveria igual condição de competição e estaria aderente à importância da informação, demonstrada na Tabela 29.

Por fim, a última contribuição segue na direção da realização de ações de marketing que incluísse o foco institucional, o qual, sendo realizado de forma

adequada, permite ganhos a toda cadeia produtiva, diminuindo assimetria informacional e munindo o consumidor de informações corretas para o consumo seguro de moluscos, mesmo porque a informação incompleta de modo proposital ou involuntário tende a gerar oportunismo.

Cabe ainda ressaltar o que apresentam Farina, Azevedo e Saes (1997). Para eles, a racionalidade limitada condiciona a incompletude dos contratos e, em um ambiente de emergência de comportamento oportunista, poderá haver *ex-post* uma ação de interesse próprio (aética), levando a perdas os demais agentes relacionados à transação.

Considerando que os agentes agem de maneira geral em interesse próprio, mas também chegam a causar prejuízo com dolo a outra parte, pode se afirmar que nesse caso apresenta-se autointeresse forte. Dessa forma, a implementação das sugestões supracitadas reduziria as ações oportunísticas, obtendo-se como efeito direto a diminuição do custo de transação.

7.1.6 Ambiente institucional

No ambiente institucional, avança-se sobre as “regras do jogo”, as quais, segundo North (1991), condicionam o surgimento e a seleção de formas organizacionais que compõem a estrutura de governança que se propõe a reduzir incertezas. North (1998) ainda complementa que as instituições que formam o ambiente institucional, objeto dessa parte da análise, podem estar estabelecidas por meio de um arcabouço institucional formal, constituído por um conjunto de leis, normas, direitos de propriedade; ou informal, onde emergem crenças, tradições, normas de comportamento e códigos de conduta autoimpostos. Trata-se, em suma, das regras que constituem todo arcabouço imposto pelo ser humano e que condicionam os relacionamentos.

Essa parte da pesquisa se propõe a identificar os elementos do ambiente institucional que contribuem com o desenvolvimento do AMGF, bem como aqueles geradores de custos de transação, verificando sua dinâmica na cadeia curta de comercialização do aglomerado.

Os agentes foram instados a avaliar se os normativos legais possibilitavam o desenvolvimento do AMGF e de cada elo tecnológico especificamente e as respostas se condensam na Tabela 36.

Tabela 36 – Percepção quanto à contribuição das instituições no desenvolvimento do AMGF

Ação	Elo Tecnológico			
	Produção	Distribuição	Consumo	Total
A - As normativas contribuíram com o desenvolvimento do AMGF				
Sim	10	0	2	12
Não	2	3	5	10
B - Ocorrência de ações visando adequação da comercialização na forma da lei				
Sim	9	0	0	9
Não	3	3	7	13

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Essa percepção da contribuição das instituições é mais evidente no elo de produção, por conta da efetiva regularização no que diz respeito à ocupação das águas de domínio da união proporcionada pelo termo de outorga (ANEXO 1). Mesmo considerada exclusivamente sob esse aspecto, a contribuição não é unânime, pois alguns parques aquícolas não tiveram concluído seu licenciamento ambiental, impedindo a realização da licitação das áreas aquícolas e conseqüentemente a emissão dos termos de outorga. Porém a maior parte dos respondentes do elo de consumo (5) e distribuição (3) não percebe essa mudança, principalmente por estar inserida numa cadeia curta de comércio que, nesse caso, apresenta elevado grau de informalidade, sendo os requisitos de garantia e segurança transmitidos essencialmente pelo histórico de consumo sem maiores problemas.

[...] Hoje quando se vai para o banco e afirma ser maricultor, o pessoal respeita a gente, antes da regularização, éramos tratados como uma subclasse social (Respondente E - Malacocultor)

[...] Hoje com o título da água, tenho orgulho de me apresentar como maricultor, pois tenho o direito de uso da água dentro da lei, com reconhecimento da sociedade (Respondente F - Malacocultor).

Aos entrevistados que responderam afirmativamente foi perguntado quais as normativas ou atividades que evidenciam melhor essa mudança positiva no AMGF. As respostas se apresentam resumidas na Figura 26.

Figura 26 – Contribuições das instituições na cadeia curta do AMGF.

The word cloud features the following terms: 'regularização' (largest), 'segurança', 'aquícola', 'profissionalização', 'áreas legal', and 'espaço'.

Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012, com elaboração própria através do Many eyes

O principal elemento apresentado pelos respondentes aponta para a regularização das áreas aquícolas destinadas ao cultivo marinho. Além do sentimento de segurança jurídica, a regularização proporciona um certo orgulho entre os maricultores, pois não são considerados invasores do espaço público. Associada a isso, aparece a possibilidade de desenvolver uma atividade profissionalizada sob a ótica legal (posse do espaço aquícola, registro de maricultor, registro de condutor e embarcação) e com isso obter o respeito perante as organizações públicas e privadas. Esse respeito se expressa também pelo acesso ao crédito aquícola oficial, previsto no Plano Safra Aquícola²⁰.

O próximo item avaliado verificou a existência de ações no sentido de alinhar a cadeia curta às regras legais, identificadas na Tabela 36, item B. O resumo demonstra que 59% dos respondentes (dos quais a totalidade dos elos de distribuição e consumo) não realiza qualquer ação que vise adequação da cadeia às normativas legais. Em contraponto, 41% dos respondentes afirmam realizar ações coletivas visando à regularização do comércio, que convergem nas quatro manifestações registradas na direção da implementação do comércio legal via cooperativa de beneficiamento.

O próximo item avaliou se houve alguma normativa legal que influenciou na adequação de processos e controles de cada um dos elos tecnológicos, ao que 100% das respostas foram afirmativas “Sim”. Ao registrar quais os normativos que influenciaram cada elo tecnológico, no entanto, houve diferenças de acordo com a posição de cada um na cadeia. O elo de produção citou os normativos que

²⁰ Plano Safra Aquícola 2012 – 2013. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/images/Docs/Planos_e_Politicis/Plano%20Safra (Cartilha).pdf>. Acesso em: 15 dez. 2012.

regularizam a produção aquícola e o normativo que exige a emissão da Guia de Trânsito Animal (GTA) para o transporte de moluscos vivos. Os elos de distribuição e consumo citaram os decretos e normativos que dispõem sobre a manipulação de alimentos de origem animal, previstos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, tanto no âmbito federal, quanto estadual, que estão listados no Quadro 1.

Outro elemento avaliado buscou verificar a existência de condutas de origem cultural ou ligadas à tradição que podem influenciar processos ou padrões de conduta nos elos tecnológicos.

Os respondentes da cadeia curta afirmaram em 73% das respostas não haver qualquer influência, ao passo que 27% dos respondentes afirmaram que existem. Esses seis respondentes convergiram suas respostas afirmando que essas tradições estão ligadas à informalidade da transação, onde 35% dos maricultores não apresentam registro de produtor junto à Secretaria de Estado da Fazenda (Tabela 7). Segundo eles, tais maricultores têm origem na pesca artesanal, cujas atividades são: a retirada de sementes de mexilhão do costão, pela crença de ser mais produtivo; o não resfriamento dos moluscos vivos, considerando que na natureza esses animais desenvolveram mecanismos de sobrevivência fora da água, o que permitiria o comércio sem refrigeração. Além disso, para esses maricultores o frescor dos produtos oriundos do mar, associado ao conhecimento tácito de distribuidores e consumidores, representa maior valor do que qualquer certificação legal oferecida, demonstrando conflito entre regras formais e informais (AZEVEDO, 2000).

As “regras do jogo”, desde que percebidas como previsíveis no longo prazo, exercem especial influência sobre o desenvolvimento econômico através da indução das decisões de investimento, uma vez que instituições fortes transmitem segurança aos investidores, enquanto instituições frágeis permitem que fatores como o comportamento humano, o ambiente e o fluxo de informação influenciem ou ajam diretamente sobre os custos de transação (AZEVEDO, 2000).

Os representantes da cadeia curta de comercialização apresentam conhecimento das instituições que influenciam seus processos, assim como interferem sobre a cadeia curta de comercialização. Entre todas as regras, entretanto, são consideradas pelos elos tecnológicos apenas aquelas imprescindíveis para o seu funcionamento. Assim, todas as regras que promovem aumento dos serviços administrativos ou de investimento são refutadas.

7.2 CADEIA LONGA

Com base no referencial teórico utilizado, neste item desenvolve-se a análise da cadeia longa de comércio de moluscos bivalves sob a ótica dos atributos das transações, condicionantes comportamentais e instituições completando a visão das transações do AMGF e de seus elos tecnológicos (produção, beneficiamento, distribuição e consumo).

A cadeia longa de comércio se diferencia da cadeia curta em alguns aspectos, entre os quais se destacam: presença de mais elos tecnológicos na estrutura de análise; presença da integração vertical por parte das empresas tanto a montante quanto a jusante, integrando em muitos casos a produção, o beneficiamento e a distribuição dos moluscos, e incluindo a figura do intermediário (chamado pelos agentes de “atravessador”) na cadeia.

Ainda que controversa, a presença do intermediário na cadeia longa se justifica porque se observou que esse agente viabiliza o comércio de moluscos bivalves no âmbito da cadeia longa, induzindo o consumidor, que tem como seu elo de suprimento o distribuidor, a considerar que a matéria-prima passou por todo um processo formal de beneficiamento. Dessa forma não se leva em conta o maricultor no fornecimento da matéria-prima, o que faz com que não se encontre abrigo nas definições propostas por Marsden, Banks e Bristow, (2003) e Renting, Marsden e Banks (2003), que descrevem os três tipos principais de cadeias agroalimentares curtas já conceituadas anteriormente: *face-to-face*, de proximidade espacial e espacialmente estendida.

7.2.1 Especificidade dos ativos

Torna-se relevante que no estudo do AMGF e de seus elos tecnológicos (produção, beneficiamento, distribuição e consumo) aborde-se integralmente a especificidade dos ativos como desenvolvidos na cadeia de comercialização curta.

Inicia-se a discussão sobre os investimentos realizados para viabilização dos elos relacionados na cadeia longa, onde foi encontrada uma acentuada diferença entre eles, conforme apontado na Tabela 36. Assim como na cadeia curta, os

malacocultores realizam investimentos semelhantes para viabilizar os cultivos, abrindo nessa cadeia estruturas de beneficiamento.

As empresas alcançam maior grau de investimento realizado na cadeia, incluindo todo o sistema de cultivo, beneficiamento, processamento e distribuição.

Os distribuidores e os consumidores da cadeia longa, por sua vez, notadamente não registraram nenhuma inversão de capital destinada especificamente à comercialização de moluscos.

Tabela 37 – Investimentos máximos realizados no âmbito da cadeia longa

Identificação	Quantidade	Investimento
Malacocultor	5	Unidade de cultivo, equipamentos, edificação, estrutura de comercialização.
Empresa	10	Unidades de cultivo, unidade de beneficiamento homologada pelo serviço de inspeção competente, sistemas de beneficiamento e processamento de alimentos, cadeia de frio, unidades de distribuição.
Distribuidor	3	Ponto comercial e cadeia de frio.
Consumidor	7	Ponto comercial, equipamentos, móveis e utensílios.

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Dentre os ativos identificados na Tabela 37, a cadeia longa apresenta uma maior especificidade na sua base, ou seja, os investimentos realizados na produção de moluscos se constituem como altamente específicos.

Quanto às empresas de beneficiamento, elas devem ser avaliadas sob dois enfoques: a) aquelas que produzem, comercializam e distribuem moluscos exclusivamente vivos, totalizando quatro unidades que possuem ativos altamente específicos; b) aquelas que produzem, comercializam e distribuem produtos, mas incluem plantas de congelamento ou processamento de alimentos prontos para o consumo, que somam seis unidades e que apresentam uma menor especificidade, pois suas unidades, além de comercializarem moluscos vivos resfriados, permitem o processamento de outras matérias-primas originárias da aquicultura e pesca, como peixes, lulas e rãs.

Quanto aos distribuidores e consumidores, não se verificou relação de dependência com a cadeia, havendo baixa especificidade dos ativos.

Observa-se ainda que para as empresas detentoras de áreas aquícolas para cultivo, a cessão se deu de forma onerosa, enquanto as áreas aquícolas pertencentes à malacocultores (sócios ou não sócios das empresas) a cessão

ocorreu de forma não onerosa, porque estes, por serem considerados malacocultores tradicionais, são isentos do pagamento de taxas à União. A Figura 27 ilustra os diferentes níveis de investimento verificados na cadeia longa de comércio no AMGF.

Figura 27 – Unidades de beneficiamento na cadeia longa, ilustrando o nível de investimento.



Fotos: Reney Dorow, Luiz Henrique Beirão e Mauro César Campos de Almeida.

Na figura anterior evidencia-se a diferença de investimento em unidades de processamento e manipulação de alimentos sem o Serviço de Inspeção Federal (S. I. F.) e com ele, destacando-se aspectos de segurança do trabalho, higiene, estrutura física e climatização do ambiente.

Quanto à ocorrência de dificuldades para a composição dos ativos da cadeia longa, os obstáculos mais importantes seguem sumarizados na Tabela 38.

Tabela 38 – Dificuldades na composição de ativos e iniciativas para aprimoramento na cadeia longa.

Detalhamento	Nº de respostas	%
A) Apresentou dificuldade na composição dos ativos		
Sim	13	65%
Não	7	35%
B) Aspectos geográficos trazem vantagens aos elos tecnológicos		
Sim	19	95%
Não	1	5%
C) A localização do elo tecnológico apresenta restrições à atividade		
Sim	6	30%
Não	14	70%
D) Verifica-se a ocorrência de iniciativas para aprimoramento da cadeia longa		
Sim	12	60%
Não	8	40%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

No levantamento 100% dos produtores e 70% das empresas de beneficiamento relataram dificuldades na composição da estrutura de beneficiamento.

Por outro lado, 100% dos representantes do elo de distribuição e 30% do elo tecnológico formado por empresas de beneficiamento não apresentaram dificuldades. Cabe destacar que o elo de distribuição não locou ativos específicos para essa atividade. No que tange às empresas, uma parcela obteve os ativos para processamento de moluscos de duas maneiras distintas: a) por comodato da estrutura física e equipamentos ociosos; b) aproveitamento de ativos destinados à manipulação de peixes.

As principais dificuldades encontradas pelos agentes estão sintetizadas na Figura 28.

Figura 28 – Frequência das respostas para dificuldade na estruturação dos ativos na cadeia longa do AMGF.



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Conforme apresentado na Figura 28, considerando todos os elos da cadeia, a ampla maioria dos agentes apresentou o acesso ao crédito como maior dificuldade na composição dos ativos. Os impedimentos advinham da falta de regulamentação setorial, de dificuldades na apresentação de garantias reais ou fidejussórias, bem como de fragilidades na elaboração dos projetos de investimento.

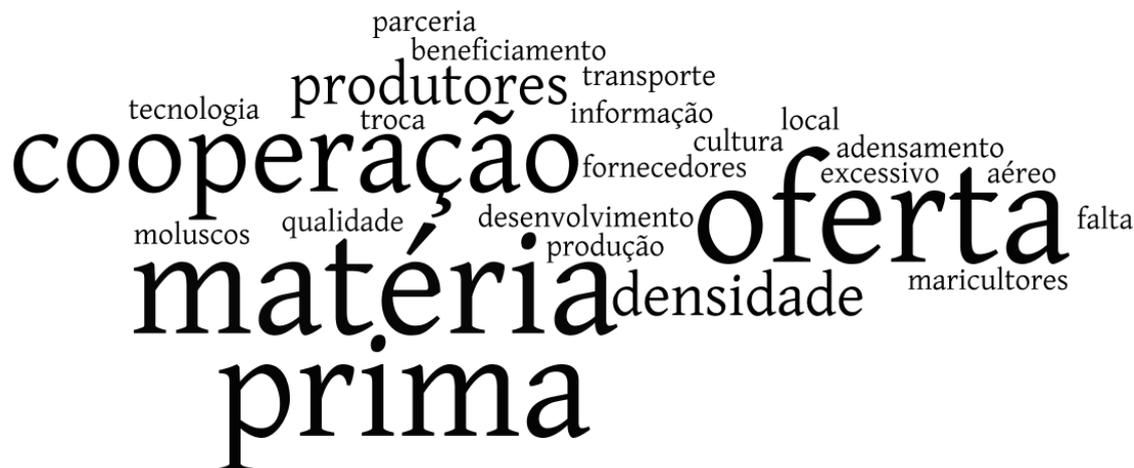
Destaca-se também a dificuldade na obtenção de tecnologias de processamento industrial, expressa pelos agentes do elo de beneficiamento. Do conjunto de empresas instaladas, quatro desenvolvem processamento de alimentos prontos para o consumo (*food service*), o que implica o acesso a tecnologias mais complexas, não prontamente disponíveis. As mesmas empresas também relatam dificuldades na obtenção de equipamentos específicos para o processamento de moluscos nativos, como o *Perna perna*, havendo necessidade de muito investimento de tempo e de recursos na adaptação de equipamentos para esses casos associados à pequena escala industrial.

Os agentes do elo de consumo, tendo em conta especialmente o mercado institucional, relatam dificuldades de acesso à tecnologia de processamento do alimento final para consumo humano, dadas as especificidades do público-alvo beneficiado pela merenda escolar.

Conforme já apontado na Tabela 38, verificou-se que 95% dos agentes da cadeia longa percebem vantagens na concentração geográfica. Apenas um agente manifestou-se contrariamente a esse respeito, afirmando que a produção de moluscos foi altamente disseminada, de forma que a entrada de considerável contingente de produtores causou excesso de produção e assimetrias de mercado, resultando em prejuízos ao setor.

O detalhamento das vantagens segue descrito na Figura 29.

Figura 29 – Frequência das respostas para vantagens na concentração geográfica na cadeia longa do AMGF.



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Do ponto de vista dos agentes entrevistados, a principal vantagem do efeito da concentração geográfica reside na oferta de matéria-prima e densidade de produtores, que resulta em benefícios aos elos de processamento, distribuição e consumo. Outro aspecto relevante trata da cooperação associada à oportunidade de parcerias para o beneficiamento, troca de informações, englobando todos os elos tecnológicos descritos na cadeia longa.

Outro aspecto importante diz respeito à restrição locacional dos empreendimentos inseridos na cadeia longa, conforme detalhado na Tabela 38, item C. Verificou-se que 30% (6) dos agentes distribuídos nos diferentes elos da cadeia percebem esse tipo de restrição.

É importante destacar que no elo de produção as restrições percebidas se referem à falta de credibilidade sanitária da área para a comercialização da produção via cadeia curta. Já os agente dos elos de processamento e consumo estão relacionados à logística. Enquanto duas empresas apresentam dificuldades para comercialização de moluscos vivos em face da distância do aeroporto, localizado na parte insular de Florianópolis. Vale registrar que uma unidade de consumo verificou a mesma dificuldade, por se localizar numa área de difícil acesso para entrega dos moluscos pelas unidades de beneficiamento com S. I. F.

[...] Nenhum restaurante aceita comprar minha ostra para servir viva, aí os atravessadores fazem o serviço, me pagando com cheques dos próprios estabelecimentos. É tudo muito simples, o intermediário, que é funcionário do governo, vende minha ostra como se fosse do

Ribeirão da Ilha, e o mais importante, até hoje ninguém passou mal comendo ostras do meu cultivo (Respondente B - Malacocultor).

Complementando a abordagem sobre as especificidades dos ativos, procurou-se compreender quais ações, do ponto de vista dos agentes da cadeia, poderiam ser desenvolvidas visando aumentar a garantia de comercialização da cadeia de comércio longa. As ações sugeridas pelos agentes entrevistados estão representadas na Figura 30.

Figura 30 – Frequência das respostas para garantias de comercialização da cadeia longa do AMGF.



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes.

As opiniões dos agentes da cadeia produtiva longa convergem em torno do beneficiamento regular da produção, o que é compartilhado por todos os elos tecnológicos em maior ou menor grau, dependendo do nível de autointeresse associado. Em torno desse foco são sugeridas medidas complementares, como a estruturação de unidades cooperativadas de beneficiamento com S. I. F., na visão do elo de produção, uma vez que as existentes não apresentariam capacidade de processar toda a produção ou ainda não remuneraram adequadamente o produtor.

Há consenso em todos os elos tecnológicos quanto à necessidade de se realizar ampla campanha informativa quanto às vantagens de se consumir moluscos dentro de um padrão sanitário regulamentado, e também sobre a necessidade de aumentar a produtividade, seja por meio do aperfeiçoamento do malacocultor, seja pela integração vertical das unidades de beneficiamento.

Por fim, para finalizar a compreensão em torno da especificidade dos ativos, destaca-se que 60% dos agentes percebem a existência de ações desenvolvidas visando ao aprimoramento da cadeia longa de comércio, conforme sintetizado na

Tabela 38 item D. Na Figura 31 estão sintetizadas as principais ações percebidas pelos agentes.

Figura 31 – Frequência das respostas para aprimoramento dos ativos na cadeia longa do AMGF.



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Conforme destacado na Figura 31, o principal elemento de aprimoramento dos ativos da cadeia de comércio longa do AMGF refere-se à mecanização da produção. É importante salientar que essa questão central visa enfrentar outras questões apontadas pelos respondentes, como aumento da qualificação técnica, da produtividade, menor dependência de mão de obra e esforço humano, problemas que causam dificuldades de saúde no ambiente de cultivo.

Esse conjunto de ações visa promover uma maior competitividade local através da ampliação dos ativos para o enfrentamento de produtos similares importados, especialmente mexilhão e vieiras, que acessam o mercado local com um valor menor.

Para a cadeia de comércio longa o ativo mais importante está associado à especificidade de marca, especialmente quanto à reputação de origem das ostras. Ainda que a cadeia longa também se apresente na região da Grande Florianópolis, é fora dela que se encontra o maior mercado e expressividade relativa à marca denominada “Ostras de Florianópolis”.

Convergente a esse tema, em 2008 foi criado um selo pelo Núcleo de Design da UFSC, visando aperfeiçoar o referencial do produto com origem na região da Grande Florianópolis para o mercado aderente à cadeia longa formal, que se apresenta na Figura 32.

Figura 32 – Selo de origem para ostras produzidas na Grande Florianópolis.



* Selo criado pelo Núcleo de Design da UFSC

Fonte: Figueiredo (2007).

Ainda que tenha sido desenvolvido no âmbito do projeto “APL ostras da Grande Florianópolis” e aprovado pelos gestores do projeto, o objeto visual ainda não foi apropriado em um selo de qualidade coletivo por parte das empresas localizadas no AMGF e, assim, não contribui efetivamente na diminuição dos custos de transação.

Azevedo (2000) afirma que alguns custos de transação surgem por conta de características intrínsecas aos produtos, sendo independentes do contexto temporal. No caso do consumo de moluscos, características como cheiro, textura e sabor somente podem ser avaliadas após seu consumo. O uso de elementos visuais que antecipem essas informações e auxiliem a relação de confiança, portanto, ajuda a reduzir custos de transação.

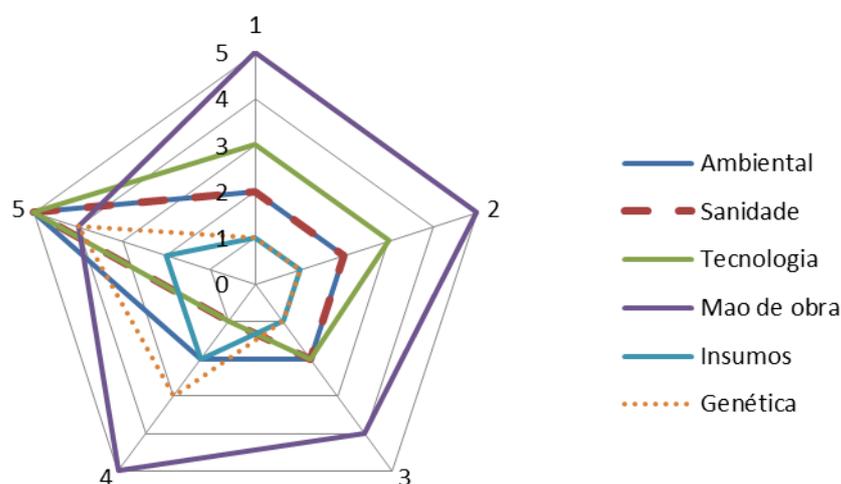
Considerando os resultados obtidos para a cadeia longa de comercialização de moluscos para o AMGF, reafirma-se que, no presente caso, os moluscos bivalves são um ativo específico. Conforme demonstrado, esse ativo está relacionado a um conjunto de especificidades técnicas relativas ao cultivo marinho e ao processamento industrial que devem ser atendidas para a efetivação das transações no setor, cujo uso alternativo aufere altos custos de adaptação aos elos tecnológicos na base da cadeia (produção e beneficiamento).

7.2.2 Incerteza

A análise buscou identificar as incertezas presentes no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis e que afetam as transações da cadeia longa de comercialização. Todos os elos tecnológicos foram avaliados e, com isso, as percepções dos agentes dos diferentes elos serão detalhadas a seguir.

Trata-se inicialmente do elo de produção, cujas percepções a respeito das incertezas estão apresentadas no Gráfico 18.

Gráfico 18 – Incertezas concernentes ao elo de produção na cadeia longa do AMGF



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Os agentes da produção destacaram a mão de obra como principal fonte de incerteza. Para cinco respondentes esse item tem grau de importância 4 ou 5. Note-se que essa percepção é expressiva em todo o aglomerado por conta da pouca atratividade do trabalho no mar.

A segunda incerteza com maior grau de relevância trata da questão de tecnologia de produção, onde se expressam as seguintes preocupações: a questão relativa à modernização do processo produtivo mediante mecanização, produtividade e escala.

O terceiro item destacado no que tange à incerteza trata da questão ambiental relativa à qualidade da água e está associado à sanidade dos moluscos. O elo de produção na cadeia longa reforça a preocupação quanto à qualidade do tratamento de esgotos oferecido na região. Outro fato emergente trata do potencial

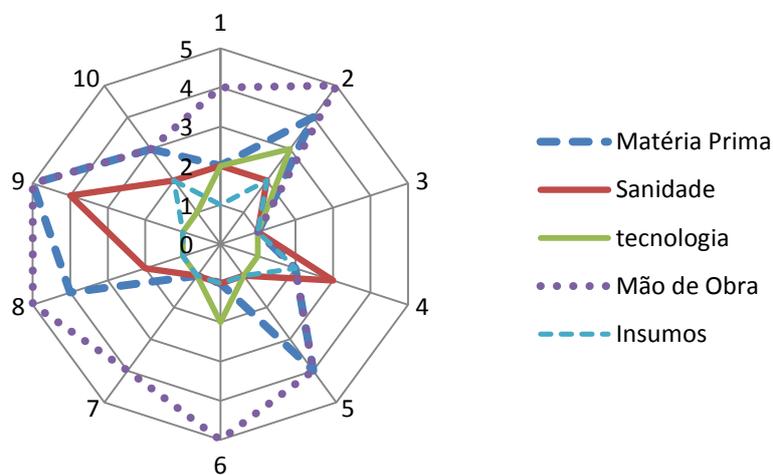
de poluição de derivados de petróleo, decorrente de acidentes como naufrágios e roubos, como o que ocasionou a interdição²¹ de 740 ha de cultivos no Sul de Florianópolis por conta de um derramamento de óleo com elementos tóxicos ocorrido em novembro de 2012. A questão ambiental, quando deriva potencial efeito sobre a saúde humana, também no caso da presença de ficotoxinas, apresenta aderência à sanidade, resultando numa permanente preocupação da cadeia.

A questão genética, no que se refere à possibilidade de acesso a sementes de ostras triploides, apresenta o quarto elemento de incerteza mais importante para a cadeia longa, mas no presente caso apenas foi relatada como importante para dois produtores.

Por fim a menor incerteza destacada é relativa à oferta de insumos à cadeia, mas não representa uma fonte de incerteza forte.

O segundo elo tecnológico verificado concentra as empresas de beneficiamento. Destaca-se que esse elo tecnológico não era representado na cadeia curta e estabelece parâmetros próprios quanto à visão da incerteza no aglomerado, cujo detalhamento se verifica no Gráfico 19.

Gráfico 19 – Incertezas concernentes ao elo de empresas de processamento



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

²¹ Contaminação de águas. Disponível em: <<http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2013/01/laudo-aponta-substancia-cancerigena-analisada-nas-aguas-do-sul-da-ilha-4010786.html>>. Acesso em: 10 jan. 2013.
Suspensão de atividades. Disponível em: <<http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2013/01/justica-determina-suspensao-das-atividades-de-maricultura-na-grande-florianopolis-4012737.html>>. Acesso em: 12 jan. 2013.

O elo das empresas de beneficiamento se caracteriza pela integração vertical e tem sua visão de incerteza ampliada, considerando desde a produção aquícola até a distribuição de moluscos.

O elemento de maior destaque quanto à manifestação de incerteza se evidencia no suprimento de mão de obra para 70% dos respondentes, com qualificação 4 ou 5. Além dos problemas relativos à mão de obra para os cultivos aquícolas, há demanda reprimida para o beneficiamento de moluscos. Dentre os fatores já elencados na cadeia curta, outro elemento causador de instabilidade na oferta de mão de obra vem do consumo de drogas.

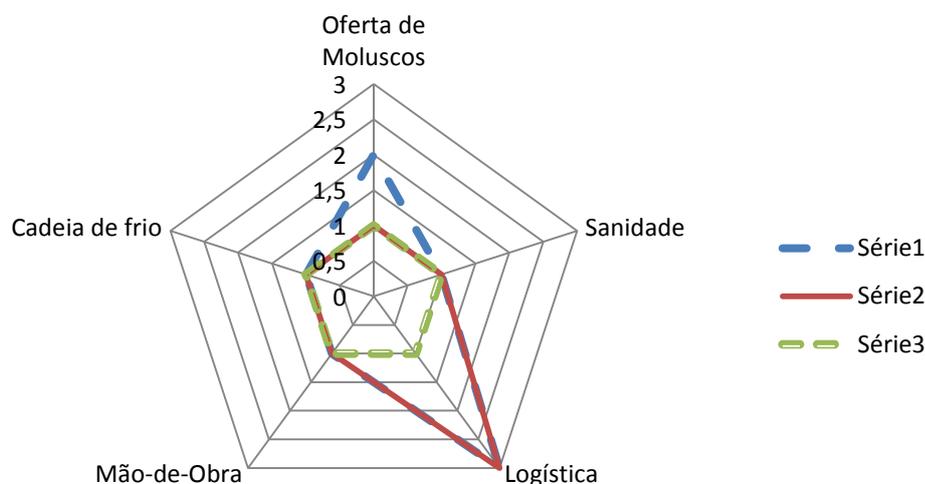
[...] Temos um bairro próximo à nossa comunidade onde o consumo de entorpecentes é alto. Não raro, alguns empregados se apresentam para trabalhar, recebem o adiantamento e depois desaparecem, ao que indica, consomem o dinheiro no crack, ficando a empresa sem sua força de trabalho (Respondente F – Empresa beneficiamento).

O segundo elemento de maior importância refere-se à oferta deficiente de matéria-prima às empresas, que não suprem sua demanda de mexilhões através da integração vertical. A incerteza decorre da concorrência direta para o suprimento do ramo informal da cadeia longa que, por não apresentar elevados investimentos em ativos, oferece melhor remuneração pela matéria-prima, deixando a empresa formal, atuante na cadeia longa, sem o produto no prazo estabelecido e as quantidades acordadas. Esse fato que também é resultado da modalidade contratual estabelecida nas transações da cadeia, que serão observadas mais adiante.

O próximo elemento gerador de incerteza para 20% dos respondentes corresponde à sanidade, que no presente caso está relacionada a fatores ambientais do cultivo já observados no elo de produção.

A tecnologia de produção e beneficiamento, assim como o suprimento de insumos para o cultivo e beneficiamento dos moluscos, não constituem fontes de incerteza relevantes para o elo de empresas de beneficiamento.

A percepção da ocorrência de incerteza no elo tecnológico de distribuição é apresentada de forma resumida no Gráfico 20.

Gráfico 20 – Incertezas concernentes ao elo de Distribuição

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

O elo tecnológico de distribuição delimitou como sua principal fonte de incerteza a logística de moluscos, especialmente para o ramo informal da cadeia longa. Essa incerteza se justifica pela constante ameaça na intensificação da fiscalização sanitária, pois o transporte de moluscos fora dos padrões de refrigeração não pode ser tolerado pelos órgãos de fiscalização.

Os demais itens não representam fonte de incerteza para o elo tecnológico, mas são extremos de duas realidades: a) o agente formal (supermercado) atua no estrito cumprimento das instituições; b) o agente informal (atravessador) age em total desconformidade com as instituições. A Figura 32 apresenta dois meios de transporte utilizados para suprimento da cadeia longa informal.

Figura 33 – Transporte utilizado na cadeia longa informal.

Modelo utilitário com lona marítima, utilizado para transporte de insumos e moluscos no âmbito da cadeia longa informal



Modelo utilitário furgão utilizado para transporte de moluscos no âmbito da cadeia longa informal

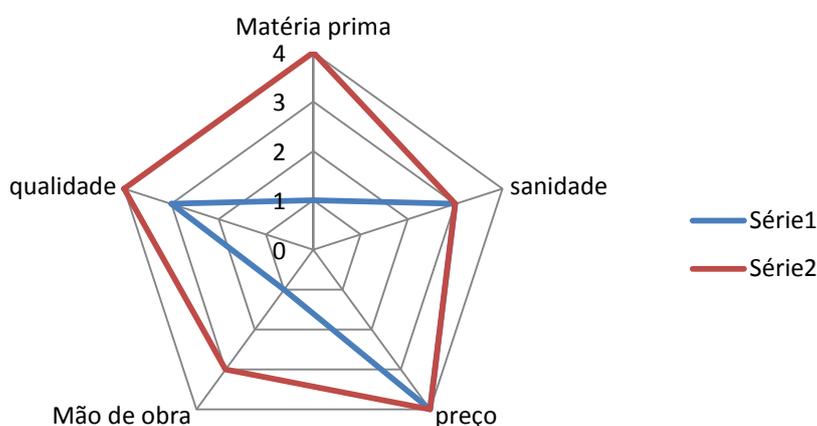
Foto: Reney Dorow.

O último elo tecnológico da cadeia longa a ser apresentado é o de consumo, cujas percepções acerca das incertezas estão detalhadas no Gráfico 21.

Os respondentes desse elo que adquirem exclusivamente moluscos oriundos de estabelecimento com S. I. F. creditaram o maior grau de incerteza ao preço dos moluscos comercializados em face dos limites orçamentários impostos à aquisição de matéria-prima. Em segundo lugar, apresenta-se o binômio qualidade e sanidade: apesar de as aquisições serem realizadas estritamente de estabelecimentos com S. I. F., fica a dúvida com respeito à origem da matéria-prima, o que indica claramente uma dificuldade de transmissão da informação que faz com que a decisão de compra se realize com informações incompletas, aderentes à racionalidade limitada.

A questão relativa à mão de obra se constitui como incerteza exclusivamente no âmbito da merenda escolar. Como explica o entrevistado, existe uma discrepância do nível de conhecimento aplicado ao preparo das refeições nas 120 unidades escolares da rede municipal, e essa diferença se reflete no nível de aceitabilidade do alimento por parte dos alunos.

Gráfico 21 – Incertezas concernentes ao consumo na cadeia longa no AMGF



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

O quinto elemento submetido à avaliação, que aborda oferta de matéria-prima, não foi considerado fonte de incerteza significativa ao elo tecnológico.

Após delimitar as incertezas nos elos tecnológicos, procurou-se compreender quais ações estão sendo desenvolvidas no conjunto da cadeia longa para reduzi-las. Veja-se a ilustração das ações apontadas pelos agentes na Figura 34.

Figura 34 – Ações para redução das incertezas na produção ou aquisição de moluscos no AMGF



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes.

No campo das ações destinadas a atenuar as incertezas emerge o esforço comum em neutralizar sua maior incerteza, a questão relativa à mão de obra. Do conjunto de ações que procuram mitigar o problema, as formas apresentadas são:

- a) Pagamento em dia dos funcionários;
- b) Mecanização do processo de colheita de moluscos;
- c) Automação de processos de beneficiamento e embalagem.

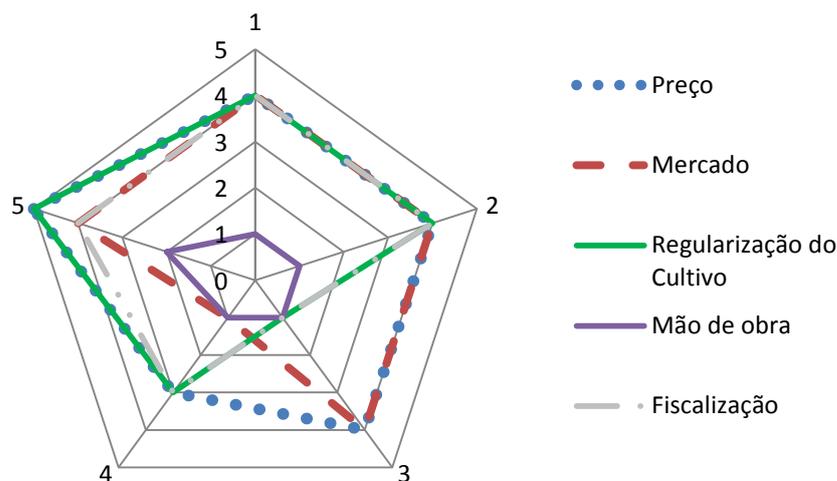
No tocante às preocupações sanitárias e ambientais, a manifestação se deu em atentar para os avisos sanitários oriundos das análises da água e dos moluscos, e pela manifestação da ocorrência de ficotoxinas nos cultivos.

Com referência às questões da qualidade, identificou-se como prioridade a implementação do processo de fiscalização nos elos de produção, distribuição e consumo, permitindo com isso eliminar assimetrias de conduta entre os agentes da cadeia longa e elevando sua reputação, o que atua na redução dos custos de transação.

Analisaram-se também as incertezas concernentes à área de comercialização em todos os elos tecnológicos identificados na cadeia longa com os dados igualmente separados, visando permitir uma melhor visão da análise de cada elo tecnológico.

Inicialmente, verifica-se que no elo de produção, com dados detalhados no Gráfico 22, há maior expressão de incerteza relativa a preço e mercado, com notas atribuídas entre 3 e 5. A percepção de preço e mercado como incertezas está associada à fiscalização, à qual os agentes atribuíram notas entre 3 e 4.

Gráfico 22 – Incertezas na comercialização no elo de produção



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Os dados relativos à incerteza no elo de produção devem ser vistos sob dois aspectos: a) na cadeia longa informal, as incertezas se devem à redução da margem de lucro do produtor que exerce o cultivo e o beneficiamento por conta do aumento do preço de insumos (gás e combustível) e mão de obra e não repassa esses custos ao produto final, somado à expectativa de fiscalização futura sobre a atividade, gerada pelas orientações obtidas com organizações competentes; b) na cadeia longa formal, as incertezas se devem à baixa competitividade dos produtos com S. I. F. face ao acesso pelo mercado dos produtos com origem na cadeia longa informal.

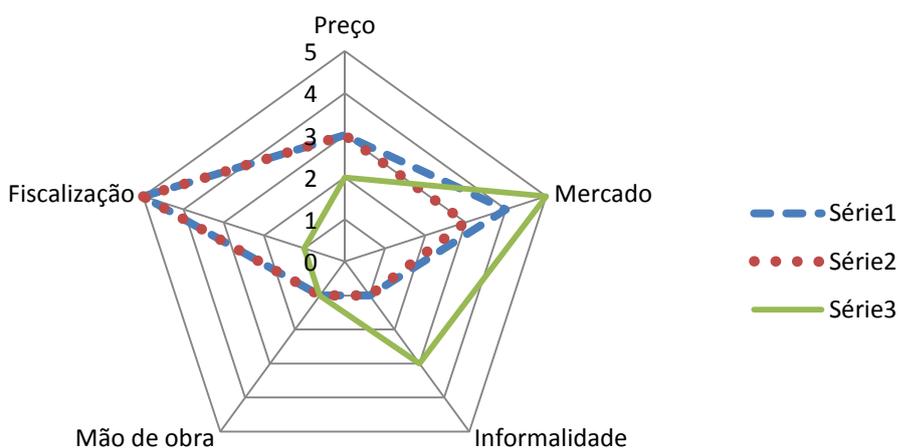
[...] Está cada vez mais difícil vender o mexilhão desconchado, hoje até a madeira de descarte utilizada para cozimento é paga, o gás tem aumentado de preço, e esse aumento de custos o mercado não absorve (Respondente A - Malacocultor).

[...] Não é possível carregar todo o custo de uma unidade sifada, que é altamente fiscalizada e, ao chegar no mercado, concorrer com o produto que tem sua origem no processo de comercialização informal (Respondente N – Empresa de Beneficiamento).

A incerteza relativa à regularização do cultivo foi evidenciada a partir da não regularização das áreas aquícolas sob influência da Reserva Marinha da Ilha do Arvoredo, localizada ao norte da Baía Norte. Já a mão de obra na comercialização não se caracteriza como incerteza relevante.

Quanto ao elo de distribuição, cujas percepções estão apresentadas no Gráfico 23, as maiores fontes de incerteza se concentram na fiscalização, preço e mercado para distribuidores informais e mercado e informalidade para o distribuidor formal. As demais variáveis, segundo a percepção dos entrevistados, não representam incertezas na cadeia longa.

Gráfico 23 – Incertezas na comercialização no elo de distribuição



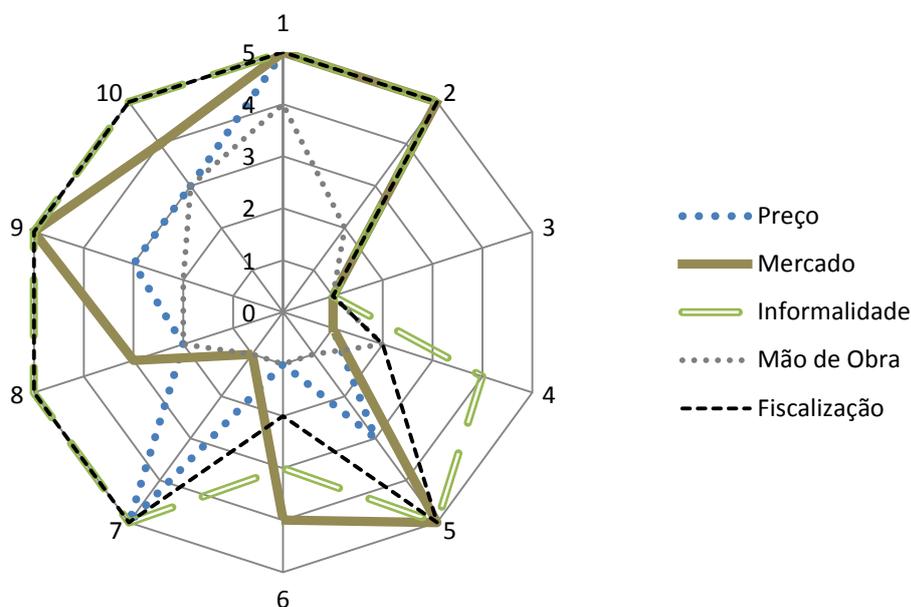
Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Esse quadro de incerteza pode ser avaliado, mais uma vez, sob a ótica da cadeia longa informal e formal, conforme segue:

- o elo de distribuição na cadeia longa informal passa a considerar que fiscalização, mercado e preço representam grau de incerteza elevado por conta das potenciais restrições impostas pelas instituições e a promessa de que as organizações irão atuar efetivamente na fiscalização, ou seja, devido a esse conjunto de fatores, há uma depreciação no valor da matéria-prima;
- o distribuidor formal, agindo integralmente de acordo com as instituições formais, avalia como incerteza o alto grau de informalidade no comércio de moluscos, que atua diretamente sobre o mercado formal, resultando num baixo fluxo de comércio, conforme apresentado na Tabela 10, na pág. 87.

O próximo elo tecnológico avaliado é o das empresas de beneficiamento cujo cenário de incertezas é apresentado no Gráfico 24.

Gráfico 24 – Incertezas na comercialização no elo de processamento



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Para o elo de beneficiamento os elementos de incerteza na comercialização mais expressivos são, em ordem decrescente: informalidade, fiscalização, mercado e preço e mão de obra.

Na visão dos agentes, o conjunto de variáveis formado pela informalidade, fiscalização, mercado e preço interagem entre si. A variável-chave, principal geradora de incertezas no elo de beneficiamento, é a informalidade, causada fundamentalmente pela passividade das organizações ao aplicarem as instituições correspondentes de forma isonômica por meio da fiscalização a todos os elos tecnológicos. Essa variável acaba por elevar o grau de incerteza nas outras variáveis como mercado e preço, que sofrem influência decorrente da informalidade, resultando em aumento dos custos de transação.

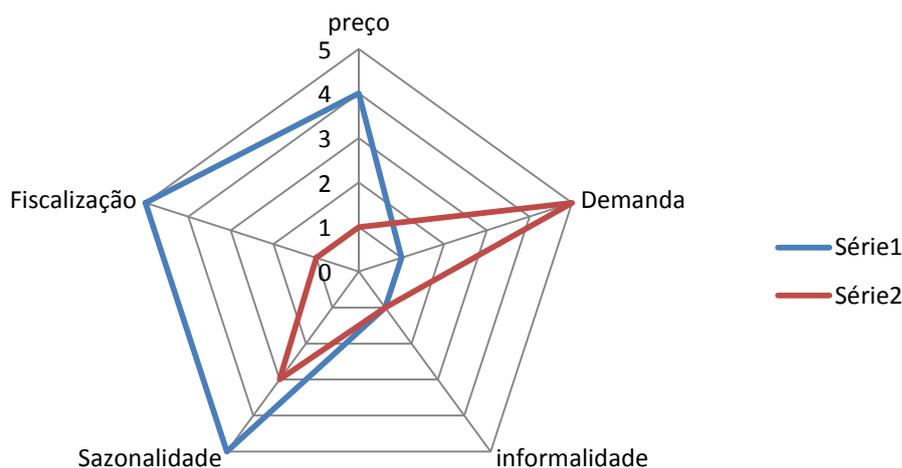
[...] A fiscalização tem como único propósito penalizar a empresa formal, pois ela tem CNPJ, endereço e responsável técnico; enquanto isso, o agente informal tem compromisso consigo mesmo, sem dever nada à lei (Respondente S – Empresa de Beneficiamento).

[...] para nós o valor social de uma atividade tem o mesmo peso da lei, ainda que a mesma represente riscos para o consumidor (Respondente N - Organizações).

Por fim passa-se a analisar as incertezas na comercialização por parte do elo de consumo, cujas fontes de incertezas são apresentadas no Gráfico 25.

Conforme os dados encontrados, dentre os dois consumidores avaliados, a maior fonte de incerteza se concentra na sazonalidade do comércio, na demanda e na fiscalização. Num segundo plano, as incertezas se concentram no preço. A informalidade não representa qualquer fonte de incerteza a esse elo tecnológico.

Gráfico 25 – Incertezas na comercialização no elo de consumo



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

A sazonalidade apresenta efeito sobre a oferta de moluscos por conta da temporada de verão, momento no qual diminui a oferta e a qualidade de moluscos frescos resfriados. A demanda torna-se incerteza a partir do momento que não se apresenta a mesma qualidade no preparo da merenda escolar em todas as 120 unidades, afetando a aceitabilidade dos alunos. A fiscalização é apontada como fonte de incerteza, pois o ambiente organizacional é permanentemente auditado e ainda assim há incertezas com relação à origem dos moluscos servidos ao consumidor. Tais incertezas são causadas pela falta de informação relativa à origem do cultivo e à qualidade da água, aspectos que não são necessariamente esclarecidos através do S. I. F., segundo o respondente.

Complementarmente à identificação das fontes de incerteza na comercialização da cadeia longa, os respondentes foram questionados sobre que ações individuais são empreendidas para reduzir tais incertezas na comercialização, as quais estão resumidas na Figura 35.

Figura 35 – Ações para redução das incertezas na comercialização na cadeia longa de moluscos no AMGF



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

A ação mais forte executada pelos agentes do elo das empresas de processamento corresponde à denúncia da comercialização praticada por meio do intermediário (informal), com objetivo de forçar as organizações a procederem ações de fiscalização, resultando na redução de custos de transação *ex post*. Para tornar a ação efetiva, o mecanismo de denúncia é voltado ao Ministério Público Estadual. A segunda ação de maior convergência, e que têm assento em todos os elos tecnológicos, corresponde à comercialização legal de moluscos bivalves, seja pela maior facilitação na implantação de estruturas de beneficiamento coletivas “sifadas”, permitindo o monitoramento da água e dos produtos, como forma de diminuir o oportunismo na cadeia longa, elevando a cadeia longa para um ambiente de responsabilidade sanitária comum.

Por último verificou-se junto aos entrevistados se era de seu conhecimento a realização de ações coletivas, por parte de organizações no âmbito do AMGF, no sentido de reduzir incertezas ao longo da cadeia longa de comercialização de moluscos, ao que 40% dos entrevistados responderam afirmativamente e 60% dos responderam que “não” verificaram qualquer ação minimizadora de incertezas. Dos respondentes que sinalizaram afirmativamente para a ocorrência de ações minimizadoras de incerteza, foram instados a descrevê-las, as quais seguem detalhadas na Figura 36.

Figura 36 – Ocorrência de ações coletivas para redução das incertezas na cadeia longa de moluscos no AMGF



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

As ações identificadas pelos respondentes seguem na direção da mudança de hábito de consumo da população, que iniciam na obtenção de maior produtividade nos cultivos com utilização de novas tecnologias; inserção de todos os elos da cadeia longa num ambiente formal de comercialização, utilizando como ferramenta de incentivo o mecanismo de denúncia e fiscalização; e a partir da consolidação dos protocolos sanitários, habilitar as empresas com SIF ao comércio exterior.

No âmbito da organização representativa das empresas, foram mencionadas a geração de iniciativas como consórcios de comercialização e degustação em grandes centros, com a expectativa de ampliar a disseminação da informação conquistando novos mercados e reduzir incertezas e custos de transação.

7.2.3 Frequência das Transações

Do mesmo modo como ocorreu no âmbito da cadeia curta, as páginas seguintes serão dedicadas à análise da frequência das transações no âmbito da cadeia longa de comercialização do AMGF.

O primeiro momento da análise aborda as transações entre malacocultores ou aquisições conjuntas realizadas no âmbito da cadeia longa. Destaca-se que não se observa troca de ativos entre os malacocultores (aquisição de terceiros), sendo ela

realizada preferencialmente com o intermediário na cadeia longa informal e com a empresa de beneficiamento no âmbito da cadeia longa formal.

O próximo parâmetro trata da frequência das transações entre os elos tecnológicos, referindo-se ao seu fornecedor, relativo ao elo tecnológico à montante, cujas respostas são visualizadas detalhadamente na Tabela 39.

Tabela 39 – Frequência das transações entre elos tecnológicos da cadeia longa do AMGF.

Frequência	Elo Tecnológico			
	Produção	Distribuição	Processamento	Consumo
Diária				
Semanal		2	10	2
Mensal		1		
Semestral	5			

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Conforme as respostas apresentadas, verifica-se que a particularidade relativa ao comércio de sementes de ostras na cadeia longa é idêntica à da cadeia curta. Os demais elos tecnológicos apresentam uma frequência semanal nas transações de moluscos ao longo do ano, a transação é programada para semana com entrega fracionada ao longo dela. A exceção se dá na unidade de distribuição na categoria supermercado, onde a programação é mensal por conta do baixo volume transacionado.

Esses dados indicam que a cadeia longa apresenta uma elevada recorrência nas transações, sofrendo interrupções nas mesmas ocasiões da cadeia curta.

O próximo elemento avaliado na pesquisa trata da forma como a transação é realizada, verificando se a recorrência da transação é planejada ou não. Os detalhes são observados na Tabela 40.

Tabela 40 – Forma de realização da transação entre os elos tecnológicos da cadeia longa

	Detalhamento	Elo Tecnológico		
		Produção	Distribuição	Consumo
Elo tecnológico	UPS	Planejada		
	Produção		Planejada	
	Beneficiamento	Planejada	Planejada	Planejada
	Distribuição			Planejada

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

A relação de comércio entre a UPS os malacocultores e as unidades de beneficiamento produtoras de moluscos é recorrente, seguindo o mesmo formato das transações apresentadas na cadeia curta. Os malacocultores e unidades de beneficiamento que apresentam integração vertical igualmente planejam sua produção baseados no histórico de produção e vendas e espaço aquícola disponível para ostras e mexilhões.

As transações entre malacocultores e os elos a jusante (distribuidor e empresas de beneficiamento) também ocorrem de forma planejada, nos mesmos moldes da cadeia curta. As unidades de beneficiamento planejam sua atividade baseadas no desempenho do ano anterior, observando que a transação com o mercado, ainda que recorrente e baseada em clientes fixos, é realizada através de pedidos semanais. As unidades de consumo baseiam seu planejamento considerando a sazonalidade do fluxo turístico, o ano letivo e o cardápio elaborado para seus clientes para o mês.

O próximo aspecto verificado trata da percepção acerca da qualidade do insumo ou matéria-prima transacionada ao longo da cadeia longa que segue resumida na Tabela 41.

Tabela 41 – Percepção dos elos tecnológicos quanto à qualidade do insumo ou matéria prima transacionada na cadeia longa

Qualidade	Elo Tecnológico			
	Produção	Distribuição	Beneficiamento	Consumo
Satisfatória	3			
Boa		2	2	1
Excelente	1	1	8	1
Não responderam	1			

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

No conjunto da cadeia longa de comercialização, dos 19 respondentes que avaliaram a qualidade de seus insumos (sementes de ostras) e matéria-prima, 52% as consideraram “excelentes” e 32% as consideraram “boas”. Apenas 16% dos respondentes avaliaram a qualidade dos insumos “satisfatória”, pois segundo eles as sementes de ostras apresentam desempenho diferenciado entre os maricultores, sendo esse comportamento relacionado à sua qualidade. O índice de qualidade dos insumos e da matéria-prima avaliados pelos respondentes somam 84% de respostas

“boas” e “excelentes”, justificando a alta recorrência verificada nas transações na cadeia longa.

A proposição de ações individuais ou coletivas, visando ao aumento da frequência a jusante e a montante da cadeia, foram os últimos aspectos verificados, contemplados em duas questões que abordam a frequência das transações com fornecedores e compradores de cada elo tecnológico, conforme resumido na Figura 37.

Figura 37 – Desenvolvimento de ações voltadas ao aumento da frequência das transações na cadeia longa de moluscos no AMGF



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Do conjunto de proposições apresentadas por todos os respondentes da cadeia longa, destaca-se: o aumento da frequência das transações a partir da difusão da informação, para reduzir a racionalidade limitada dos consumidores, indicando um novo padrão de consumo; a aplicação das instituições, mediante ação das organizações executoras das políticas de defesa e fiscalização sanitária animal e qualidade dos alimentos comercializados, promovendo o alinhamento da cadeia longa de comércio às instituições sanitárias brasileiras; os investimentos nos ativos específicos mediante ampliação do parque de beneficiamento de moluscos com serviço de inspeção oficial que visa aumentar a qualidade do produto final comercializado.

O conjunto de elementos analisados nesta seção permitiu identificar uma elevada frequência das transações na cadeia longa, comprovada pela recorrência das transações, contribuindo para redução da ação oportunista dentro da cadeia longa formal e informal. A análise elucida como importante contribuinte à incerteza da cadeia longa formal a ação oportunista da cadeia longa informal pelo seu elevado

grau de informalidade, o que a torna geradora de expressiva parcela das incertezas na cadeia longa formal, combatíveis unicamente pela ação das organizações públicas investidas do preceito institucional para execução de medidas de controle, redutoras de incertezas.

7.2.4 Racionalidade Limitada

A análise da racionalidade limitada na cadeia longa de comercialização do AMGF segue o mesmo preceito aplicado à cadeia curta, de modo que se parte do pressuposto de que a informação é onerosa. Buscou-se elementos relativos ao compartilhamento de informações no âmbito da cadeia longa de comercialização. O primeiro conjunto avaliado considera o acesso e a importância das informações relativas aos aspectos ambientais, de tecnologia de produção, de legislação e de mercado, disponíveis no âmbito do aglomerado, conforme apresentado na Tabela 42.

Tabela 42 – Percepção quanto ao acesso, compartilhamento, distribuição e importância das informações na cadeia longa.

Descrição	Elo Tecnológico			
	Produção	Distribuição	Processamento	Consumo
Estar inserido no ambiente de um aglomerado:				
1. Confere vantagens na busca e compartilhamento de informações				
Sim	3	3	7	2
Não	2	-	3	0
2. A informação tem distribuição universal				
Sim	1	3	2	0
Não	4	-	8	2
3. Confere qual nível de importância para a informação				
Sem importância	-	2	-	-
Importante	-	-	5	-
Muito importante	5	1	5	2

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

A maioria dos agentes (75%) do conjunto dos elos tecnológicos afirma que o fato de estar inserido no aglomerado produtivo confere vantagens na busca e compartilhamento de informações entre os agentes. Por outro lado, deve-se destacar que apenas 30% dos agentes acredita que o pertencimento ao aglomerado possibilita distribuição universal das informações vitais para sua tomada de decisão. Ou seja, a grande maioria (70%) entende que “não” existe acesso universal à

informação no aglomerado e se opõe ao que acontece na cadeia de comercialização curta, que segue detalhado na Figura 38.

Figura 38 – Desenvolvimento de ações voltadas ao aumento da frequência das transações na cadeia longa de moluscos no AMGF



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Essa forte percepção por parte dos agentes quanto à indisponibilidade das informações junto às organizações está relacionada à forma como os agentes têm “acesso à informação” no âmbito do aglomerado – questão-chave quando se quer proceder à análise da racionalidade limitada. No caso do AMGF, conforme depoimento dos agentes, pode-se afirmar que existe um acesso deficitário à informação, que sustenta essa percepção, e é caracterizado pelos seguintes aspectos: a) a informação disponível se encontra dispersa e é de baixa qualidade para os tomadores de decisão; b) existe segregação das informações geradas, resultando em acesso privilegiado e seletivo a poucos agentes do aglomerado; c) produtores consideram que existe conflito de interesse entre as organizações e gestores públicos, principalmente no que se refere à qualidade da informação disponibilizada, focada especialmente na cadeia de insumos.

No terceiro item da Tabela 42 dispõe-se sobre o grau de importância atribuído pelos agentes às informações disponíveis, sejam elas relativas a aspectos ambientais, legais ou mercadológicos, para o planejamento das atividades específicas. Do total de respondentes da cadeia longa, 65% e 25% consideraram a informação respectivamente “muito importante” e “importante” para o planejamento de suas atividades, enquanto 10% a consideram “sem importância”. Da mesma forma como acontece na cadeia curta, 100% dos respondentes do elo de produção a consideram “muito importante”. Isso confirma que o elo de produção primária é mais dependente das organizações e de suas informações para aumentar seu

desempenho produtivo , o que reforça o que é previsto no pressuposto da racionalidade limitada, para a qual o agente se esforçará para obter aquela informação que é importante para o seu negócio.

De uma forma geral, 90% dos respondentes da cadeia longa consideraram a informação “importante” ou “muito importante” para a gestão do negócio aquícola. A exceção são os intermediários informais da cadeia longa, que consideram a informação gerada no aglomerado como sem importância, pois sua base de referência se encontra no mercado consumidor, que se localiza fora dessa região.

Complementando a questão relativa ao acesso à informação, verificou-se as formas pelas quais os agentes da cadeia longa do AMGF obtêm as informações, que seguem condensadas na Tabela 43.

Tabela 43 – Fontes de informação por elo tecnológico na cadeia curta do AMGF

Fonte	Elo Tecnológico			
	Produção	Distribuição	Beneficiamento	Consumo
Publicações	0	0	6	1
Internet	2	1	6	2
E-mail	0	1	4	0
Reportagem de TV	1	1	0	2
Encontros informais	4	1	9	1
Revistas científicas	0	0	5	1
Comunicações pessoais	5	3	7	2
Congressos, seminários	0	1	5	0

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Analisando a cadeia longa, observa-se uma diferença substancial na forma de obtenção da informação. Ainda que a informalidade esteja presente na obtenção das informações, na forma de “comunicações pessoais” e “encontros informais”, com 24% e 21% das respostas respectivamente, verificou-se nessa cadeia maior dinamismo na obtenção das informações, de forma que publicações, internet, e-mail, reportagens televisivas, revistas científicas e congressos são responsáveis por 55% das fontes de informação.

Observando as outras fontes de informação registradas, destacam-se as reportagens de TV, internet, congressos e seminários, que obtiveram 45%, 27% e 14% das respostas respectivamente. Entende-se no entanto que o resultado mais marcante se expressa no conjunto formado pelas publicações, revistas científicas

nacionais e internacionais e congressos como fonte de informação que somam 26%, como é descrito a seguir:

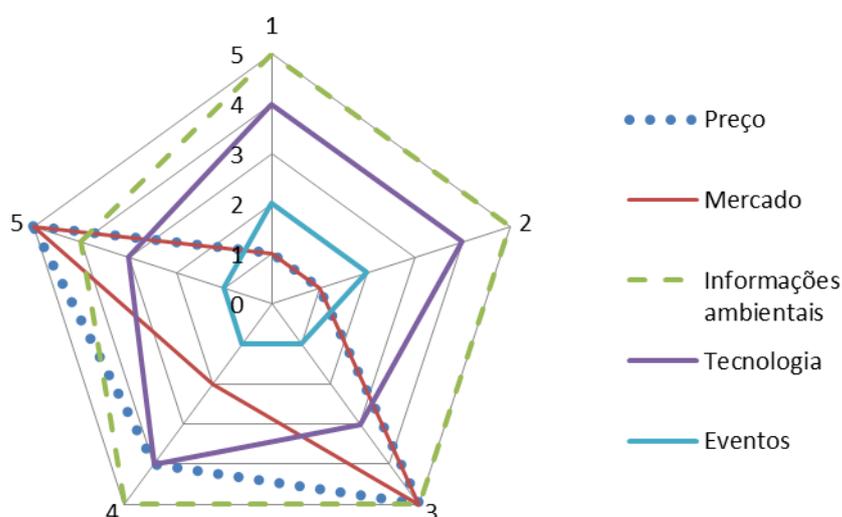
[...] Dada a baixa qualidade da informação disponível, somos obrigados a nos informar adequadamente por meio de publicações internacionais, bem como congressos e feiras de renome (Respondente N – Empresas de Beneficiamento).

Esse dado revela que ocorre maior dispêndio de recursos financeiros e de tempo por parte dos agentes da cadeia longa, os quais visam obter informações relevantes para o seu negócio, voltadas a dar maior segurança na tomada de decisão.

Aderente ao pressuposto da racionalidade limitada verificou-se quais são as informações mais significativas para o planejamento de suas atividades.

Com dados detalhados no Gráfico 26, verifica-se que no elo de produção as informações mais importantes são “informações ambientais” e “tecnologia”, com 100% e 60% respectivamente das manifestações dos respondentes, que as qualificaram com grau de importância 4 ou 5. Esses dados retratam a importância dada à informação ambiental, pelas responsabilidades relativas à saúde, e à tecnologia, devido à necessidade de aumentar a produtividade para redução da mão de obra, em contraponto à incerteza apresentada anteriormente.

Gráfico 26 – Tipos de informação mais importantes para o elo de produção do AMGF



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

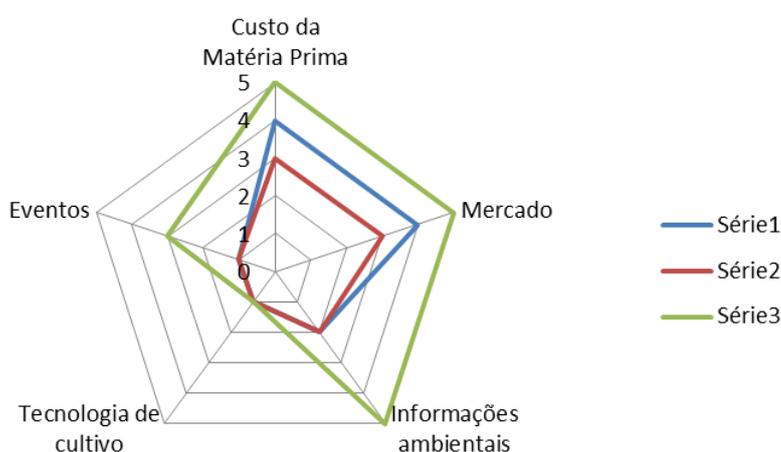
O segundo patamar de relevância das informações, na percepção dos entrevistados, diz respeito às informações relativas a mercado e preço, que também exercem influência no planejamento da produção. Informações sobre “eventos” (festejos típicos, ligados à cultura e culinária regional) apresentam menor relevância, pois os produtores inseridos na cadeia longa participam de mercados mais distantes e os eventos serem uma referência regional, tendo maior relevância para a cadeia curta.

No caso do elo tecnológico de distribuição, os dados quanto à importância das informações segue resumido no Gráfico 27.

Segundo os respondentes, as informações mais importantes se referem ao “custo da matéria-prima” e ao “mercado” e, num segundo plano, aos “eventos” e às “informações ambientais”, enquanto a “tecnologia de cultivo” não representa uma informação relevante para esse elo tecnológico.

Essa característica do tipo de informação de interesse se dá especialmente por conta dos distribuidores informais, que concentram suas informações no binômio matéria-prima e mercado, enquanto o distribuidor formal também encontra relevância nas informações ambientais, por conta de sua responsabilidade junto aos consumidores.

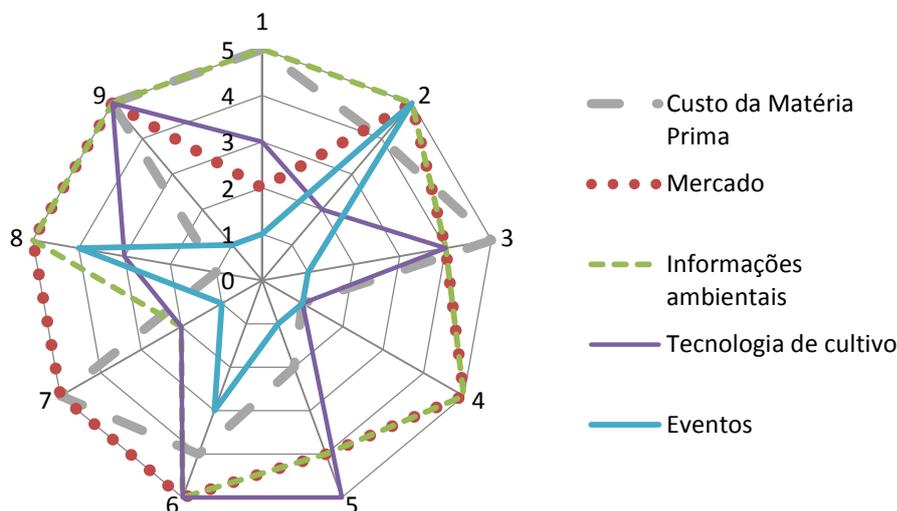
Gráfico 27 – Tipos de informação mais importantes para o elo de distribuição do AMGF



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

O próximo elo analisado contempla as empresas de beneficiamento, cujos dados estão representados no Gráfico 28.

Gráfico 28 – Tipos de informação mais importantes para o elo de beneficiamento do AMGF



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

O tipo de informação considerado mais importante, com mais de 90% das respostas com grau de importância “4” e “5”, são “informações ambientais” e de “mercado”. Esse fato se justifica pelo elevado nível de responsabilização institucional alinhada ao comércio formal de alimentos e, no caso da produção de ostras, consumidas preferentemente vivas nos mercados mais sofisticados, o que implica um gradiente extra de cuidados. Essa condição especial da atividade pode ser verificada tomando-se como exemplo a total suspensão das atividades aquícolas no aglomerado de malacocultura da Grande Florianópolis no ano de 2013²², por conta do dano ambiental²³ ocorrido em 2012.

Embora a suspensão tenha sido retirada alguns dias depois²⁴, o fato ilustra a importância desse tipo de informação para o aglomerado. Essa situação extrema pode representar sérios prejuízos à especificidade de marca, especialmente quanto

²² Suspensão das atividades. Disponível em: <<http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2013/01/justica-determina-suspensao-das-atividades-de-maricultura-na-grande-florianopolis-4012737.html>>. Acesso em: 16 jan. 2013.

²³ Dano ambiental. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2012/12/vazamento-em-sc-pode-afetar-area-de-cultivo-de-mariscos-e-ostras.html>>. Acesso em: 20 dez. 2012.

²⁴ Revogação do embargo à maricultura. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2013/01/justica-decide-por-mantener-embargo-maricultura- apenas-no-sul-da-ilha.html>>. Acesso em: 21 jan. 2013.

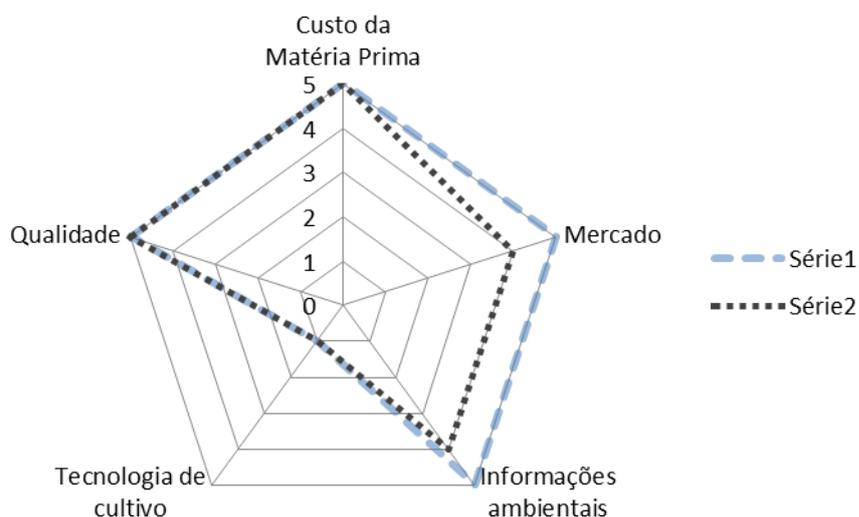
à reputação de origem associada a “Ostras de Florianópolis”, gerando aumento dos custos de transação por conta do custo associado para gerar e transmitir informações positivas aos consumidores.

O tipo de informações em segunda ordem de importância se refere ao binômio “custo de matéria-prima” e “tecnologia de cultivo”. Isso acontece por conta da pressão exercida pelas incertezas concernentes à informalidade e à disponibilidade de mão de obra, o que gera sobre as empresas de beneficiamento e produção à necessidade de elevação da produtividade com redução de custos da matéria-prima para enfrentar um mercado com produtos que emergem no âmbito da informalidade.

Por fim, as informações sobre “eventos” apresentam a terceira demanda de informação, por representarem para os agentes da cadeia longa, expectativa de acréscimo de mercado, dado a relevância da informação transmitida pela mídia jornalística.

Finalmente, avaliam-se as informações mais relevantes para o elo de consumo, conforme detalhado no Gráfico 29.

Gráfico 29 – Tipos de informação mais importantes para o elo de consumo do AMGF



Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Para o elo de consumo as informações mais importantes dizem respeito ao conjunto “qualidade”, “custo da matéria-prima”, “mercado” e “informações ambientais”, com 80% das indicações apresentando índice “4” ou “5”.

Salienta-se que a importância dada pelos agentes às informações ambientais, custo da matéria-prima e de qualidade se deve aos custos e responsabilidades institucionais inerentes ao consumo de alimentos em ambiente formal ou ainda no mercado institucional, como a merenda escolar.

O mercado apresenta relevância por conta da aceitabilidade dos produtos ofertados, preocupação inerente tanto às organizações privadas quanto às públicas, como no caso de atendimento à 120 mil alunos da rede pública de ensino.

Quanto à informação de qualidade do produto, ela é obtida por meio de avaliação visual, laudos técnicos, certificação de origem ou pela especificidade de marca, já discutida no item dedicado às especificidades de ativos. A segunda informação mais importante, do ponto de vista dos agentes deste elo, diz respeito ao custo da matéria-prima, pois se reflete diretamente na rentabilidade do negócio, obtendo 43% da pontuação 4 e 5. As demais informações apresentaram pontuações máximas apenas para 29% dos respondentes.

Verificou-se, ainda, junto aos agentes da cadeia longa de comercialização a existência de restrições ao compartilhamento de informações no AMGF que afetam o desempenho de suas atividades. Para 80% dos agentes entrevistados existem restrições ao compartilhamento, enquanto 20% dos agentes entendem que o compartilhamento de informações é pleno. A manifestação quanto à restrição do compartilhamento de informações foi apresentada por 80% dos agentes do elo de produção, chegando a 100% dos agentes dos elos de beneficiamento e de consumo, mas não aparece no elo de distribuição.

Na Figura 39, estão resumidas as principais informações cujo compartilhamento é restrito no âmbito da cadeia longa, segundo a percepção dos agentes.

Figura 39 – Frequência das respostas para restrição ao compartilhamento de informações na cadeia longa do AMGF.



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Para o elo de produção, as três principais informações com compartilhamento restrito são relativas a novas tecnologias de cultivo, monitoramento da água e das normativas. Do mesmo modo que na cadeia curta, essa percepção sobre as informações está relacionada à forma com que os maricultores as obtêm. Como apresentado na Tabela 41, 75% das fontes de informação são de caráter informal (boca a boca) e não estão ao alcance desse público.

Já os agentes do elo de beneficiamento entendem que existem restrições ao compartilhamento de informações relativas à qualidade da água, as quais são retidas nas organizações, e também informações de mercado e tecnologia industrial que influenciam a competitividade das empresas.

Por fim, as unidades de consumo se referem à falta de informação sobre fornecedores de moluscos que sejam idôneos no cumprimento das instituições setoriais.

Solicitou-se aos agentes da cadeia curta o grau de compartilhamento das informações, classificando-o entre 1 como “péssimo” e 5 como “ótimo”. Os dados da pesquisa estão sintetizados na Tabela 44.

Tabela 44 – Nível de compartilhamento das informações na cadeia longa do AMGF

Compartilhamento de informações	Quantidade	
	Respondentes	%
1 - Péssimo	2	10%
2 - Ruim	6	30%
3 - Satisfatório	7	35%
4 - Bom	4	20%
5 - Ótimo	1	5%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Verifica-se que 35% dos respondentes consideram satisfatório o nível de compartilhamento das informações no AMGF, enquanto outros 25% o consideram bom ou ótimo.

Nesse aspecto, diferentemente da cadeia curta, observa-se um nível de exigência informacional superior, voltado à tomada de decisões mais complexas, em investimentos e mercado. Por conta disso, 40% dos agentes definem que o compartilhamento de informações no AMGF é “péssimo” ou “ruim”.

Verifica-se com isso que ainda existem questões importantes a serem resolvidas com relação ao compartilhamento das informações tanto na esfera das organizações públicas quanto nas privadas para melhorar o nível de competitividade da cadeia longa do aglomerado.

O próximo passo foi identificar a existência de vantagens ou desvantagens locais para a obtenção de informações no AMGF. Nesse aspecto, a maioria (80%) dos agentes converge no reconhecimento de vantagens para quem se localiza no aglomerado, mas diverge quanto à ocorrência de desvantagens, conforme detalhado na Tabela 45.

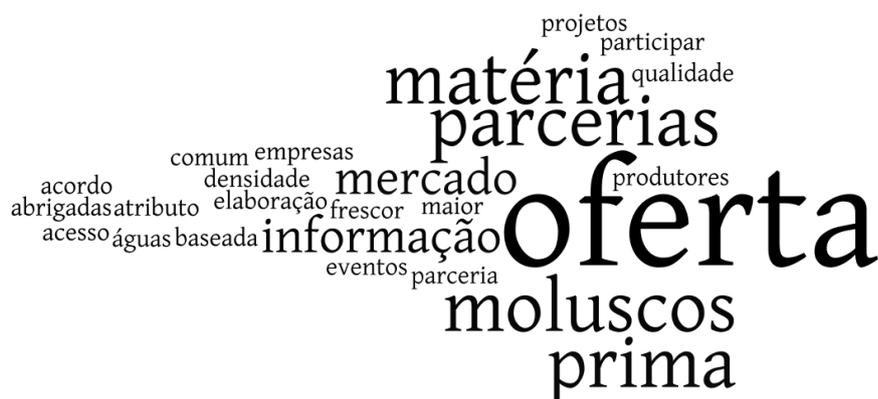
Tabela 45 – Percepção sobre a ocorrência de vantagens ou desvantagens locais para obtenção de informações no AMGF

Ação	Elo Tecnológico			
	Produção	Distribuição	Beneficiamento	Consumo
1. Houve vantagem quanto à inserção no AMGF				
sim	5	3	8	2
não	0	0	2	0
2. Houve desvantagem quanto à inserção no AMGF				
sim	1	2	5	0
não	4	1	5	2

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

As vantagens locais percebidas pelos agentes entrevistados para obtenção de informações estão representadas na Figura 40 e dizem respeito a informações relativas à oferta de matéria-prima, mercado, qualidade, realização de parcerias horizontais entre maricultores, mas também verticais entre eles e empresas e consumidores para atendimento a eventos.

Figura 40 – Frequência das respostas para vantagens na inserção no AMGF.



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Quanto às desvantagens locais levantadas pelos respondentes, detalhadas na Figura 41, são mais setorizadas. Enquanto no elo de distribuição, os agentes relatam que a informalidade vem atraindo a atenção das organizações de fiscalização, os agentes vinculados às empresas de beneficiamento percebem o oposto, chamando a atenção para o fato de que há um grande movimento econômico baseado em informações informais. Ou seja, se não há a correspondente fiscalização sanitária e ambiental, emerge o oportunismo, que promove concorrência desleal.

Figura 41 – Frequência das respostas para desvantagens na inserção no AMGF.



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Outro aspecto desvantajoso no âmbito do aglomerado, segundo a percepção dos agentes, trata do trânsito da informação quanto à mão de obra qualificada, que promove a emergência de casos de assédio entre empresas, com reflexos oportunistas.

Após discussão relativa à dinâmica da informação no âmbito da cadeia longa de comercialização no AMGF, verifica-se que as informações não atendem à totalidade das demandas da cadeia. Essa situação leva a uma maior fragilidade na tomada de decisão e torna a informação limitada e custosa. Essa questão é mais acentuada na cadeia longa do que na cadeia curta, ainda que possa parecer semelhante, por conta dos ativos envolvidos.

Diante desse aspecto, pode-se afirmar que a racionalidade é semiforte. Com base nos dados apresentados para a cadeia longa, pode-se afirmar que existem informações cujo compartilhamento é restrito, o que deriva em reflexos danosos à tomada de decisão. Verificou-se que a diversidade de meios para a obtenção da informação utilizados pelos agentes da cadeia longa, conforme apresentado na Tabela 43, atenua o efeito resultante da assimetria informacional, porém como nem todos os aspectos são de domínio e controle dos agentes da cadeia, isso resulta em custos de transação.

Ainda que se considere a vantagem proporcionada pelo AMGF na busca e acesso a informações, observam-se igualmente no âmbito da cadeia longa várias oportunidades de aperfeiçoamento voltadas às organizações, na elevação dos serviços geradores de informações estratégicas que podem oferecer vantagens aos agentes da cadeia longa, beneficiando-os com a redução de custos de transação.

7.2.5 Oportunismo

Nesta parte da investigação procura-se elucidar na cadeia longa de comercialização o oportunismo que, segundo Williamson (2012), é a busca do autointeresse e resulta em assimetria de informação e prejuízos diretos para a organização econômica, com desencadeamento de conflitos.

Inicialmente verificou-se a forma de relacionamento entre os elos tecnológicos da cadeia longa, desde a UPS até os consumidores, conforme resumo apresentado na Tabela 46, a seguir.

Tabela 46 – Forma de relacionamento da cadeia longa do AMGF

Forma de relacionamento	Detalhamento	
	Respostas	%
1 - Histórico	3	8%
2 - Confiança	25	63%
3 - Garantias	6	15%
4 - Orientação técnica	2	5%
5 - Outros	4	10%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Observa-se que as transações na cadeia longa se desenvolvem primordialmente com base na confiança entre agentes. Também na cadeia longa, o relacionamento baseado na confiança assume papel importante nas transações informais presentes entre os elos de produção e distribuição (informal), bem como entre produção e beneficiamento.

A segunda forma mais expressiva de relacionamento diz respeito a relações com garantia e se expressa essencialmente na relação entre distribuidores formais ou empresas de beneficiamento com consumidores institucionais, em que as instituições exercem papel preponderante sobre as transações.

“Outras formas” ocupa o terceiro lugar em importância entre os tipos de relacionamento apontados pelos agentes. Os agentes a qualificam como uma forma de relacionamento “dinâmico” e afirmam que não consideram a recorrência nas transações entre a empresa de beneficiamento e seu fornecedor como um compromisso primordial, mas sim a disponibilidade de matéria-prima para beneficiamento.

Em quarto e quinto lugares aparecem o “histórico” e a “orientação técnica”, respectivamente. No que tange ao relacionamento histórico, os agentes afirmam que o ato de transacionar por um longo período com o mesmo agente permite assegurar transações recorrentes. Já no que se refere à “orientação técnica”, os agentes reconhecem sua importância quando são relativas a novos mercados, nos quais o produto não é conhecido.

Assim como na cadeia curta, também se verifica na cadeia longa a presença ética, apontada por Farina, Azevedo e Saes (1997). Neste caso, a ética se expressa nos relacionamentos baseados na confiança, agindo restritivamente ao comportamento oportunista, logo minimizadora dos custos de transação.

Avaliou-se ainda como os agentes entendem o relacionamento entre elos tecnológicos, o que segue detalhado na Tabela 47.

Tabela 47 – Base de relacionamento da cadeia longa do AMGF

Base de relacionamento	Detalhamento	
	Respostas	%
1 - Formal	4	12%
2 - Informal	19	58%
3 - Não tem	10	30%
4 - Não sei	0	0%

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

A esse respeito, observou-se que o conjunto dos agentes da cadeia longa do AMGF apresenta, preponderantemente, como base de relacionamento o contrato informal. A manifestação “não tem” (contrato) foi escolhida pelos agentes para se referir essencialmente às relações entre empresas e fornecedores de matéria-prima, caracterizadas pelo relacionamento “dinâmico”.

Por fim, o relacionamento formal acontece nas relações contratuais baseadas institucionalmente, como no caso de licitações.

Também se fez necessário verificar, nos casos com relações contratuais formais ou informais, a especificidade de tempo e duração dos contratos entre agentes, detalhadas na Tabela 48.

Tabela 48 – Especificidades contratuais da cadeia longa do AMGF

Ação	Elo Tecnológico				
	Prod.	Distrib.	Benef.	Cons.	Total
A - Especificidades contratuais					
Número de relações contratuais	11	-	-	3	14
Duração dos contratos (média em anos)	12	-	-	5	-
Rompimento	não	-	-	não	-
B - Quanto à existência de conflitos na cadeia longa					
Sim	4	0	9	0	13
Não	1	3	1	2	7

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Pode-se verificar nas informações disponibilizadas acima que, de um total de 11 relações contratuais no elo de produção da cadeia longa do AMGF, a média de duração dos contratos foi de 12 anos. Já no elo de consumo, de um número de três contratos, a duração média é de cinco anos. Não houve manifestação relativa a

rompimento contratual nos elos supracitados, demonstrando relação duradoura nessa forma contratual.

Também se verificou que 65% dos agentes afirmam que existem conflitos entre os elos tecnológicos, registrados na Tabela 46, enquanto 35% não percebe a existência desse problema. A Figura 42 aponta as principais razões para ocorrência de conflitos na cadeia longa do AMGF.

Figura 42 – Frequência das respostas para ocorrência de conflitos no AMGF.



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Quanto à ocorrência de conflitos, a maior frequência se dá pelo preço praticado para a matéria-prima, determinado a partir das transações entre produtores e distribuidores ou empresas beneficiadoras. Também se expressam como relevantes o não cumprimento contratual, que inclui o não pagamento pactuado entre as partes e a percepção de qualidade das sementes de ostras adquiridas pelos produtores.

Segundo os agentes entrevistados, a principal causa do conflito relacionado ao preço praticado no AMGF é a concorrência com o comércio informal, lastreada, por sua vez, na fragilidade do cumprimento das instituições e na ocorrência do oportunismo, causando elevação do custo de transação.

Avaliou-se junto aos entrevistados que responderam afirmativamente à ocorrência de conflitos, como eles são mediados. Parte dos respondentes (38% das respostas) afirmou que tenta resolver a questão via negociação direta entre as partes, porém nem sempre com resultados eficazes, resultando nesse caso na interrupção da transação e divulgação da má reputação do agente mau pagador. Outros 46% dos entrevistados consideraram como mediação a não solução do conflito, que significa aceitar a imposição de preço oferecido ou absorver o calote, considerando ambas as ocorrências como parte das regras do jogo. Apenas 16%

dos respondentes consideram que demandas relativas às transações entre entes privados devam ser levadas ao conhecimento e solução por parte dos órgãos públicos.

Ainda foi solicitado aos agentes se, no âmbito do AMGF, poderia haver o planejamento de ações coletivas que melhorassem a confiança entre os agentes, ao que 70% de respostas foram afirmativas, 25% negativas e 5% não opinaram a respeito. Aos entrevistados que responderam afirmativamente, foi solicitado que apontassem quais ações seriam adequadas para atender essa demanda, as quais seguem sumarizadas na Figura 43.

Figura 43 – Frequência de respostas para aprimoramento da confiança na cadeia longa do AMGF.



Fonte: Pesquisa realizada de julho a setembro/2012. Elaboração própria através do Many eyes

Registra-se que a primeira sugestão de ação para melhoria da confiança diz respeito à intensificação da fiscalização em todos os elos tecnológicos do AMGF de forma igualitária, associando-se a ela a ampliação de mecanismos que facilitem o acesso à informação pelos agentes da cadeia longa e também pelo consumidor final.

Essa proposta está alinhada à principal fonte de incertezas na comercialização da cadeia longa: a informalidade.

7.2.6 Ambiente Institucional

Nesta parte a pesquisa propôs a identificar os elementos do ambiente institucional, bem como aqueles geradores de custos de transação, verificando sua dinâmica na cadeia longa de comercialização do AMGF.

Inicialmente procurou-se compreender de que modo os normativos legais possibilitam o desenvolvimento do AMGF de forma geral, bem como de cada elo tecnológico em específico – veja-se a Tabela 49.

Tabela 49 – Percepção quanto à contribuição das instituições no desenvolvimento do AMGF

Ação	Elo Tecnológico			
	Produção	Distribuição	Beneficiamento	Consumo
A - As normativas contribuíram com o desenvolvimento do AMGF				
Sim	3	1	8	1
Não	2	2	2	1
B - Ocorrência de ações visando à adequação da comercialização na forma da lei				
Sim	3	0	6	1
Não	2	3	4	1

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012.

Essa percepção da contribuição das instituições é percebida por 65% dos agentes da cadeia longa de comércio, por conta do avanço da regularização dos parques aquícolas, tanto de produtores, quanto dos sócios das empresas beneficiadoras. Apenas parte dos respondentes do elo de distribuição (2 agentes) no entanto não percebem essa contribuição, principalmente por estarem inseridos numa cadeia longa informal de comércio. Nesse caso, da mesma forma como na cadeia curta, os requisitos de garantia e segurança são transmitidos essencialmente pelo histórico de consumo sem problemas.

Perguntou-se aos entrevistados que responderam afirmativamente quais as normativas ou atividades que evidenciam essa mudança na cadeia longa do AMGF. O principal elemento apresentado aponta para a entrada de malacocultores profissionalizados mediante a regularização das áreas aquícolas, com base em que se alicerça todo um processo de segurança jurídica. Observando a jusante da cadeia longa, foram evidenciados os condicionantes institucionais relativos ao Controle Higiênico Sanitário de Moluscos Bivalves, Serviço de Inspeção Federal, Vigilância Sanitária, Guia de Trânsito Animal (GTA) para transporte de moluscos vivos e rastreabilidade como promotores de um sistema que confere maior segurança à cadeia produtiva e ao consumidor.

O próximo item avaliado diz respeito à existência de ações no sentido de alinhar a cadeia longa do AMGF às regras legais, conforme a Tabela 47, item B. Os dados demonstram que 50% dos agentes não realiza qualquer ação que vise à adequação da cadeia às normativas legais. Em contraponto, 50% dos respondentes

afirmam realizar ações coletivas visando à regularização da atividade via profissionalização do maricultor, avançando sobre o beneficiamento regularizado da produção, aumento da fiscalização e, nos casos extremos, fomentar a regularização através da ação do Ministério Público Estadual.

Registra-se ainda que 90% dos agentes afirma conhecer alguma normativa legal que influenciou a adequação de processos e controles de cada um dos elos tecnológicos. Os agentes que não conheciam esse tipo de iniciativa (10%) são representantes do elo de distribuição informal.

Porém, ao registrar quais os normativos que influenciaram cada elo tecnológico, houve diferenças de acordo com a posição na cadeia. O elo de produção citou os normativos que regularizam a produção aquícola e exigem a emissão da Guia de Trânsito Animal (GTA). Os elos de distribuição e beneficiamento referenciaram os decretos e normativos que dispõem sobre a manipulação de alimentos de origem animal, previstos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, tanto no âmbito federal quanto estadual, bem como os que tratam do Serviço de Inspeção Federal, todas listadas no Quadro 1.

O elo de consumo ainda salientou as normativas do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que regulamentam as aquisições de alimentos destinadas à alimentação escolar.

Procurou-se verificar a existência de condutas pautadas na tradição que estivessem influenciando processos ou padrões de relacionamento nos elos tecnológicos. Observou-se que 70% dos agentes negam a influência de aspectos tradicionais. Por outro lado, 30% afirmam que a tradição exerce influência e se manifesta, sobretudo, na informalidade verificada nas transações, nos mesmos moldes da cadeia curta de comercialização.

Os representantes da cadeia longa de comercialização apresentam conhecimento das instituições que influenciam seus processos e interferem sobre a cadeia longa de comercialização. Observou-se entretanto que, na visão dos agentes da cadeia longa de comércio, as instituições foram feitas para ser cobradas e não passivamente implantadas, o que evidencia a conduta oportunista presente entre os agentes.

Não é incomum presenciar relatos de agentes afirmando que se o seu vizinho se submeter a uma determinada instituição, certamente poderá fazê-lo também.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhos recentes dedicados à malacocultura da Grande Florianópolis têm mostrado que, tendo em conta os recursos investidos no setor, aspectos de qualidade e produtividade estão aquém do esperado e a absoluta maioria dos agentes relata dificuldades de comercialização. Por outro lado, nenhum trabalho havia se dedicado ao aprofundamento da análise dessa cadeia, sob a ótica dos custos de transação, os quais resultam na sua conformação atual.

Dessa forma, no presente trabalho, optou-se por analisar essa cadeia produtiva sob a ótica da Economia dos Custos de Transação (ECT), que inclui em sua perspectiva analítica maior proximidade para explicar as relações entre os elos tecnológicos que compõem o adensamento produtivo.

Ao se analisar cadeia produtiva, que apresenta a mesma configuração territorial do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis foram obtidas informações que retratam desde sua origem até a evolução de sua estrutura, o que permitiu verificar seu dinamismo e seu desempenho, por meio da análise das cadeias curta e longa de comercialização inseridas em todo o complexo.

Para a compreensão da cadeia, foi necessário caracterizar, inicialmente, a importância da aquicultura, em geral, e da malacocultura, em especial, para o mundo, para o Brasil e para a região em estudo. O esforço empreendido nessa direção possibilitou referenciar a importância da aquicultura no mundo, especialmente no suprimento de proteína para a população concentrada especialmente nos países asiáticos, responsáveis por aproximadamente 90% da produção global no ano de 2010 e que detêm proeminência na produção aquícola marinha e de águas interiores, seja ela voltada ao consumo interno ou para exportação. Essa posição faz frente a quinta maior extensão territorial e primeira em disponibilidade de água-doce, onde aparece o Brasil com uma produção equivalente a 0,58%, quando comparado aos trinta maiores produtores mundiais em 2010.

Verificou-se que as instituições formais que regulamentam a aquicultura e dão suporte ao desenvolvimento da atividade aquícola no Brasil, através da regulamentação do uso das águas de domínio da união, apresenta apenas 10 anos e os primeiros contratos de cessão de áreas marinhas ocorreram em 2012 com distribuição preferencial aos produtores tradicionais. Somente então pôde-se dar

curso a licitações de novas áreas aquícolas com ônus aos novos contratantes, permitindo o acesso a investidores privados com maior grau de tecnificação.

O Brasil, com seus 7,4 mil km de costa, apresentava um histórico de consumo de moluscos vinculado essencialmente à extração de ostras nativas, mexilhões, vôngoles e vieiras de bancos naturais ao longo de sua costa até meados da década de 1980. Essa forma de consumo, entretanto, estava associada à informalidade e à baixa garantia de qualidade, as quais eram associadas à redução de estoques naturais. Esses fatores, aliados à demanda crescente, estabeleceram um ambiente propício ao desenvolvimento da pesquisa e da extensão aquícola na região da Grande Florianópolis, em Santa Catarina, a partir da segunda metade da década de 1980.

Esse quadro temporal, acrescido de uma dinâmica de inovação e cooperação, com adaptação de cultivos de ostras do pacífico, mexilhões e vieiras, além da cooperação entre agentes e organizações, tornou a região responsável por 76,6% da produção catarinense de moluscos em 2011.

Com a decadência da pesca artesanal na década de 1970, verificou-se que a gênese dessa nova atividade produtiva, ocorrida a partir do final da década de 1980, obteve amparo num ambiente institucional baseado em acordos entre organizações de produtores e instituições governamentais, com apoio da UFSC e Epagri, para se consolidar ao longo de uma trajetória de pouco mais de 20 anos em um ambiente regido por instituições sólidas, com diretrizes de exploração do espaço aquícola, que influenciam a forma de produzir, beneficiar e comercializar os produtos da aquicultura marinha, concentrados nesse caso na malacocultura.

Com relação à análise da governança, ressalta-se que a Economia dos Custos de Transação mostrou-se adequada para elucidar as transações tanto no âmbito das cadeias de comercialização curta e longa. Identificou-se um alinhamento da ECT com a Teoria dos Aglomerados, o que permitiu analisar, num ambiente de concentração geográfica e econômica, um conjunto de atividades baseadas na malacocultura ao longo de todos os elos tecnológicos.

Dessa forma, foi possível identificar a estrutura de governança que melhor reflete a organização da cadeia de malacocultura da Grande Florianópolis, no âmbito das cadeias de comercialização curta e longa, utilizando o referencial teórico da Economia de Custos de Transação (ECT) com apoio do esquema de indução de formas de governança. Confirmou-se, ao longo do trabalho, a importância e a

influência exercida pelos fatores condicionantes das formas resultantes de governança, apresentados por Zylbersztajn (1995), tanto na cadeia curta quanto na cadeia longa de comércio, onde a seguir se apresenta os fatores condicionantes analisados, relativos a cadeia de malacocultura da Grande Florianópolis.

Em relação à especificidade dos ativos, verificou-se que se expressam os seis tipos de especificidades de ativos descritos na teoria, os quais mostraram-se aderentes às cadeias de comércio curta e longa.

- a) Especificidade locacional – o AMGF apresenta alta especificidade locacional, pois se registra uma elevada concentração de firmas complementares na região do aglomerado, resultando em um elevado inter-relacionamento produtivo entre elas;
- b) Especificidade física – a malacocultura, no âmbito da cadeia curta e longa, é um ativo específico por conta de determinantes únicos para a operacionalização das fazendas marinhas e unidades de beneficiamento que devem ser atendidos para a efetivação das transações. Salienta-se ainda que, com as tecnologias disponíveis atualmente, há impedimento para o uso alternativo na base da cadeia. Outro aspecto que confirma a alta especificidade de ativos físicos está relacionado especialmente ao consumo de ostras, que ocorre de preferência na forma viva. Quando destinado à outra forma de utilização (desconchado e congelado), o produto apresenta perda de valor econômico;
- c) Especificidade de ativos humanos – esta especificidade se apresenta nos elos tecnológicos de produção e beneficiamento, onde há particularidades relacionadas à mão de obra, além da concorrência simultânea no âmbito da cadeia com outros setores da economia. Esse aspecto torna-se relevante porque não se encontra mão de obra treinada no mercado para a atividade aquícola e sua transferência torna-se custosa;
- d) Especificidade dedicada – verificou-se dependência dos investimentos no elo tecnológico de produção por conta da efetividade da transação. Observa-se o desestímulo por conta da impossibilidade de se realizar a transação dentro do planejamento da safra nesse elo tecnológico, a partir do cancelamento de eventos típicos relacionados à ostreicultura e à mitilicultura no âmbito da região da cadeia produtiva. A frustração por essa não realização da transação provoca perda econômica e eleva o nível de

oportunismo para compensar a perda estabelecida preponderantemente à cadeia curta de comercialização;

- e) Especificidade de marca – relaciona-se à reputação de origem dos moluscos comercializados. Apresenta diferenças quanto ao ambiente onde se realiza da transação: i) regional: elevam-se as especificidades quanto à reputação como “Ostras da Ponta do Papagaio”, “Ostras do Ribeirão”, “Ostras da Praia do Forte” e “Ostras de Santo Antônio de Lisboa”, mais identificadas à cadeia curta; ii) nacional: registra-se a reputação nas “Ostras de Florianópolis”, aderente à cadeia longa de comércio;
- f) Especificidade temporal – refere-se a produtos de alta perecibilidade. O comércio de moluscos é realizado de forma planejada, conforme a demanda dos distribuidores e consumidores. Quando o comércio é realizado com moluscos vivos resfriados, o período de validade do produto é de cinco dias em média. Para os demais produtos processados, o prazo de validade segue as normas existentes para pescado resfriado ou congelado.

Diante das características apresentadas, afirma-se que a produção de moluscos bivalves possuem alta especificidade de ativos.

Em relação à frequência das transações, entendida como medida de recorrência, verifica-se que se apresenta alta, tanto na cadeia de comercialização curta quanto na cadeia de comercialização longa. Evidencia-se sua interação com a racionalidade limitada, pelo menor custo associado à obtenção de informações, assim como se observa a preocupação em não impor perdas entre agentes parceiros, na medida em que uma atitude oportunista implicaria a interrupção da transação e a perda de ganhos futuros, como por exemplo a não completude de uma transação.

Em relação às incertezas, apresenta-se a seguir, com base nos três níveis apresentados no referencial teórico, a forma como influenciam as transações no âmbito das cadeias curta e longa.

- a. Incerteza primária – afeta diretamente as cadeias curta e longa de comercialização e está relacionada a atos aleatórios da natureza e a mudanças imprevisíveis dos consumidores, relativas a sua proximidade com o ambiente produtivo, como no caso da incerteza ambiental, causada pelo derramamento de óleo, ocorrido em

novembro de 2012 na baía sul em Florianópolis, afetando toda a região da cadeia produtiva;

- b. Incerteza secundária – relacionada a uma falta de comunicação que resulta numa incerteza não propositada, e está vinculada à questão da comunicação inadequada entre agentes. Está presente tanto na cadeia curta como longa, e está fundamentada na forma como se dá as trocas de informações, que são baseadas na informalidade, portanto sujeitas a falhas;
- c. Incerteza comportamental – relacionada à lida com problemas decorrentes da ação humana, alinhando-se ao desconhecimento do padrão comportamental dos agentes na cadeia de comercialização curta e longa. Nesse caso, verificaram-se os problemas relacionados à mão de obra utilizada nos cultivos e empresas de beneficiamento, pela elevada demanda em atividades menos intensas em esforço físico na região.

Em ambas as cadeias de comercialização verificam-se a influência de fatores climáticos externos causadores de incerteza, cujo controle foge do alcance dos agentes, bem como os reflexos da ação do intermediário que viabiliza o comércio de produtos de origem animal, sem a observância dos condicionantes institucionais (fiscais e sanitários) na cadeia longa de comércio, que, apesar de estar ao alcance do controle de agentes e organizações, apresenta interações oportunistas com estes, que o tornam incontrolável.

Com relação a esse aspecto, Williamson (2012) considera que existe relevância na interação entre incerteza e especificidade dos ativos e, nesse aspecto, cabe destacar a incerteza relativa à especificidade de ativos humanos que, quando pressionados por ação exógena ao aglomerado, passam a atuar em outro setor econômico.

Com referência ao oportunismo, encontrou-se, tanto para a cadeia curta quanto para a cadeia longa, elevada manifestação dos relacionamentos baseados na confiança e no histórico das transações que atuam como redutores de incerteza e oportunismo. A esse respeito, preponderante na cadeia curta, verificou-se que a emergência de conflitos se deve a não execução do contrato pelo elo de distribuição ou consumidor, verificada pelo seu não pagamento. Embora não raramente apresente caráter doloso, esse problema é atenuado mediante ações *ex-ante*, em

que a transação baseada fora do eixo histórico de confiança é efetuada à vista, o que torna o oportunismo forte nessa cadeia. Do lado da cadeia longa, a emergência de conflitos se deve a questões de preço, relativas a ação do intermediário nessa cadeia de comercialização, ocasionadas pelo caráter informal de sua atuação. Conclui-se que para esse caso o oportunismo é semiforte.

Com base no pressuposto da racionalidade limitada, conclui-se que no âmbito das cadeias curta e longa existem falhas no compartilhamento de informações. Verificou-se ainda a percepção por parte de malacocultores e empresas de que seus congêneres possuem informações com acesso privilegiado, resultando em uma assimetria informacional em ambas as cadeias. Essa assimetria acaba por acentuar a racionalidade limitada, derivando no aumento dos custos de transação. Deve-se ainda destacar que, em relação à cadeia longa, notadamente a que se desenvolve no âmbito formal das instituições, sugeres-se a existência de uma falha na transmissão da informação da qualidade dos produtos ao mercado, em que a associação de elementos formada por um selo do S. I. F., a marca da fazenda marinha, o código de rastreabilidade e sua origem (endereço) são um conjunto complexo e ineficiente em seu objetivo, podendo ser simplificado pelo uso de um selo de origem coletivo, que expresse esse conjunto de informações ao consumidor, ressaltando a condição da produção na Grande Florianópolis.

Merecem ainda um olhar detalhado as formas de acesso à informação em ambas as cadeias de comercialização, fortemente baseadas na informalidade de acesso, onde o “boca a boca” apresenta falhas e se apresenta como uma causa expressiva de assimetria informacional, resultando numa acentuação da racionalidade limitada.

Esse conjunto permite afirmar que a racionalidade limitada em ambas as cadeias de comercialização são semifortes e que, apesar do maior grau de racionalidade intencional inferida pela cadeia de comércio longa, devido a sua natureza cognitiva, apenas uma parte das informações consegue ser processada e aplicada.

No campo das instituições, onde são apresentadas as “regras do jogo” formais e informais, verificou-se aquelas causadoras de custos de transação nas cadeias curta e longa de comercialização.

As principais instituições que agem sobre a malacocultura no âmbito da cadeia produtiva são aquelas relativas à ocupação do espaço aquícola, à

manipulação e ao processamento de alimentos no âmbito federal e estadual, ao transporte de animais, e ao comportamento do consumidor.

Dentre essas, pode-se afirmar que as regras formais que apresentam maior influência e, portanto, se constituem como fontes de custos de transação, são as normativas relativas ao transporte de animais, beneficiamento, processamento e comercialização de alimentos de origem animal regulados pelo S. I. F. e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Destaca-se também todo o conjunto de normativos que estabelece um novo padrão de ocupação e conduta no espaço marinho voltado à produção aquícola, que resultará na transferência das atuais áreas aquícolas para novas áreas que foram objeto de licitação.

A esse conjunto de normativos que regulam o uso do espaço aquícola estão associados aspectos relacionados à proteção e salvaguarda da vida, previstos pela capitania dos portos, até então pouco exigidos. Acrescentam-se ainda os hábitos de consumo que, no caso dos moluscos apresentam aderência ao consumo fresco, associado ao vigor e à saudabilidade, mas que devido à especificidade temporal, geradora de custos de transação, vem evoluindo com lançamento e a oferta de novos produtos no mercado, principalmente na área de *“food service”*.

Deve-se ressaltar a importância de aspectos culturais orientando a conduta dos maricultores no processo informal de comércio, especialmente aqueles oriundos da pesca artesanal. Sugere-se que, para o desenvolvimento do aglomerado, será necessária a transposição do processo informal para um processo formal de comércio, o que, tendo em conta o envolvimento de aspectos culturais, constitui-se uma barreira, haja vista que, assim como o pescador no passado, o maricultor garante em si a origem e a qualidade do produto que comercializa. Assim, os aspectos relacionados ao oportunismo são considerados intrínsecos ao modo de vida deste agente.

De forma resumida pode-se observar as características das transações, os pressupostos comportamentais e o ambiente institucional e, por fim, as formas resultantes de governança no Quadro 4.

Quadro 4 - Formas resultantes de governança na cadeia curta e longa do AMGF.

Descrição	Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis	
	Cadeia Curta	Cadeia Longa
A – Características das transações		
Especificidade dos ativos	Alta	Alta
Incerteza	Primária Secundária Comportamental	Primária Secundária Comportamental
Frequência	Alta	Alta
B – Pressupostos comportamentais		
Racionalidade Limitada	Semiforte	Semiforte
Oportunismo	Forte	Semiforte
C – Ambiente institucional		
Ambiente Institucional	Causador de custos de transação	Causador de custos de transação
D – Contratos		
Contratos	Inexistência de contratos formais	Baixa frequência de contratos formais
E – Forma resultante de governança		
Governança	Híbrida	Híbrida / Hierárquica
Coordenação	Fraca	Fraca a Semiforte

Fonte: Pesquisa de campo realizada entre julho e setembro/2012

Nesse ponto, deve-se ter em conta que Farina, Azevedo e Saes (1997), alertam que a estrutura de governança incide sobre os contratos com o objetivo de facilitar as trocas de produtos ou serviços entre os agentes econômicos, atuando na redução dos custos de transação através da redução dos potenciais conflitos. Observa-se que a estrutura de governança é modelada para reduzir o oportunismo pelas partes envolvidas em uma transação, destacando esse elemento aderente às cadeias curta e longa.

Nesse contexto, reporta-se a Williamson (1985), que descreve as estruturas de governança delimitadas anteriormente: a) estrutura híbrida – evidencia autonomia entre as partes envolvidas nas transações com certo grau de dependência bilateral mútua, onde a partir de contratos as partes se relacionam simultaneamente; b) estrutura hierárquica – corresponde à incorporação da transação para dentro dos domínios da firma (integração vertical), o que, sob a ótica da gestão, permite enfrentar situações complexas, reduzindo comportamentos oportunistas, e fundamentam-se na total propriedade dos ativos.

Williamson (1985) ainda pondera que a organização interna é preferível ao mercado aberto quando desenvolve normas mais eficazes e promove maior nível de

confiança do que o verificado em uma negociação anônima, reduzindo a incerteza ou a complexidade do ambiente transacional.

Observou-se que 80% das empresas beneficiadoras da cadeia de comercialização longa promoveu a internalização da produção e distribuição em suas atividades devido à alta especificidade de seus ativos, ou estão no caminho da integração vertical, como uma forma efetiva de reduzir custos de transação. Considerando elevada frequência nas transações, esse mecanismo apresenta boas condições de viabilidade econômica.

No caso das cadeias de comercialização longa e curta, percebe-se, mediante a utilização da Análise Estrutural Discreta Comparada, que há uma necessidade de apoio à coordenação de processos entre agentes, para o qual uma estrutura trilateral torna-se viável. Esta estrutura pode ser formada de forma conjunta pelas organizações representativas setoriais (ACAq e FEAq), formando e consolidando uma estrutura híbrida trilateral que atuaria na redução do oportunismo, na diminuição da assimetria de informação e na integração gradual dos maricultores ao ambiente formal de comércio, o que proporcionaria redução da incerteza e consequentes custos de transação.

É notório o conjunto de ações no caminho da redução de incertezas. Como se vive em um mundo em que tempo e recursos são escassos, no entanto, há necessidade premente de se promover uma ação coordenada na direção da redução dos custos de transação, onde os agentes econômicos devem atuar como precursores do processo de modo integrado e cooperativo.

Pode-se dizer que o aprofundamento das questões relativas à governança da cadeia produtiva permitiu trazer à luz aspectos fundamentais para compreensão do comportamento dos diferentes agentes, reafirmando a necessidade de estudos das transações dos nossos aglomerados agroindustriais e suas cadeias de comercialização como subsídio para tomada de decisão de gestores públicos e empreendedores, viabilizando seu permanente desenvolvimento.

A compreensão do funcionamento do conjunto de instituições e das relações contratuais identificadas nas cadeias curta e longa de comercialização do cadeia de malacocultura da Grande Florianópolis permite compreender os motivos de sua liderança e a maneira com que alcança a superação de inúmeras falhas aqui apontadas, de forma que, a despeito destas falhas, alcança atuação comercial desde o Rio Grande do Sul até o Amazonas.

Finalmente, apresentam-se potenciais extensões a partir da presente dissertação. A partir da visão apresentada sobre a cadeia de malacocultura da Grande Florianópolis, torna-se relevante avançar sobre questões relacionadas, como uma análise mais aprofundada de agentes específicos, como as empresas beneficiadoras, consumidores e o mercado de moluscos.

Convém abordar a cadeia de ostreicultura sob a ótica do Sistema Agroindustrial (SAG). O SAG estabelece sua eficiência na capacidade de criação e sustentação de valor, tendo que se destacar a esse respeito os aspectos que envolvem a coordenação. Coordenar implica conciliar o interesse dos agentes econômicos. Dessa forma, equacionar os aspectos de adição e distribuição de valor é o desafio imposto para o exercício de uma coordenação eficiente.

Logo a cooperação e a competição emergem como resultados do processo de interação. Conflitos de interesse, assimetrias de poder e a natureza racional e autointeressada do agente econômico são variáveis que explicam a relevância da competição e, conseqüentemente, refletem-se na captura das rendas geradas na transação.

Diante do exposto, conclui-se que o tema “falhas de coordenação” do SAG da ostreicultura representa uma interessante oportunidade de pesquisa, contemplando um aspecto relevante que vem complementar a abordagem proposta pela Nova Economia Institucional no estudo da governança de sistemas agroindustriais.

REFERÊNCIAS

- ARANA, L. A. V. **Modos de apropriação e gestão patrimonial de recursos costeiros**: estudo de caso sobre o potencial e os riscos do cultivo de moluscos marinhos na Baía de Florianópolis, Santa Catarina. 2000. 245 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- ARBAGE, A. P. **Custos de transação e seu impacto na formação e gestão da cadeia de suprimentos**: estudo de caso em estruturas de governança híbridas do sistema agroalimentar no Rio Grande do Sul. 2004. 267 f. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.
- AZEVEDO, P. F. de. Nova economia institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 47, n. 1, p.33-52, 2000. Disponível em <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=423>>. Acesso em: 23 abr. 2012.
- BANCO MUNDIAL. **Avaliação de Perdas e Danos**: Inundações Bruscas em Santa Catarina - Novembro de 2008. Brasília, DF: Banco Mundial, 2012. 63 p.
- BARNI, E. J. *et al.* **Estudo do mercado de mexilhões em São Paulo, Curitiba e Porto Alegre**. Florianópolis: GMC/Epagri, 2003. 43 p.
- BARNI, E. J.; ROSA, R. C. C. **Considerações sobre a produção e o mercado de pescados**. Florianópolis: GMC/Epagri. 2005. 42 p. (Epagri Documentos, 269)
- BARROSO, G. F.; POERSCH, L.; CAVALLI, R. (Org.). **Sistemas de cultivos aquícolas na zona costeira do Brasil**: Recursos, Tecnologias, Aspectos Ambientais E Sócio-Econômicos. 26 ed. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 2007. 316 p. (Série Livros, 26)
- BATALHA, M. O. (Coord.) **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997.
- BATALHA, M. O. et al. **A maricultura no Estado de São Paulo**. São Paulo: SEBRAE, 2002. 297 p.
- BENYUS, J. **Biomimética**: Inovação inspirada pela natureza. São Paulo: Cultrix, 1997.
- BERGMAN, E. M.; FESER, E. J. **Industrial and regional clusters**: concepts and comparative applications. Virginia: Regional Research Institute. 2005. Disponível em: <<http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>>. Acesso em: 29 ago. 2012.
- BLACHER, C. **Viabilidade econômica da produção de sementes diploides de ostras do pacífico, *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1975), no sul do Brasil**. 2012.

84 f. Dissertação (Mestrado em Aquicultura) – Programa de Pós-Graduação em Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

BNDES. Análise do mapeamento e das políticas para arranjos produtivos locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil: os arranjos produtivos locais no Estado de Santa Catarina: mapeamento, metodologia de identificação e critérios de seleção para políticas de apoio. 2010. Disponível em: <<http://www.politicaapls.redesist.ie.ufrj.br>>. Acesso em: 25 jul. 2010.

BRASIL. Decreto Presidencial nº 4.895, de 25 de novembro de 2003. Dispõe sobre a autorização de uso de espaços físicos de corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura, e dá outras providências, **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 nov. 2003. Seção 1, p. 62. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4895.htm>. Acesso em 23 mar. 2012

BRASIL. Instrução Normativa Interministerial nº 6, de 31 de maio de 2004. Estabelece as normas complementares para a autorização de uso dos espaços físicos em corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Legislacao/Instrucao_Normativa/040531_IN_inter_06.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2012.

BRASIL. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. Instrução Normativa SEAP nº 17, de 22 de setembro de 2005. Dispõe sobre critérios e procedimentos para formulação e aprovação de Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura – PLDMs, visando a delimitação dos parques aquícolas e faixas ou áreas de preferência de que trata o art. 3º da Instrução Normativa Interministerial n.º 06, de 28 de maio de 2004. Disponível em: <http://www.portaldamaricultura.com.br/downloads/doc_download/9-in-seap-172005>. Acesso em: 20 jun. 2012.

CARIO, S. A. F. et al. **Agenda de desenvolvimento para a região da grande Florianópolis.** Florianópolis: PNUD/GOVSC/UFSC, 2005. (Relatório).

CARIO, S. A. F.; PEREIRA, L. B., SOUZA, J. P. Dinâmica do Processo Inovativo e Características da Estrutura Institucional do Arranjo Produtivo Local de Malacocultura da Região da Grande Florianópolis (SC). In: **CONGRESSO BRASILEIRO DA SOBER**, 46., 2008, Rio Branco. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/handle/107932>>. Acesso em: 25 ago. 2012.

CARVALHO FILHO, J. Aquicultura Mundial: FAO divulga suas estatísticas oficiais de 1994. **Panorama da Aquicultura**, Rio de Janeiro. v. 2, n. 4, p. 10-11, 1997.

CARVALHO Jr., L. C.; CUSTÓDIO, A. V. **Arranjo Produtivo local de malacocultura na Grande Florianópolis.** Florianópolis: SEBRAE, 2004. 22 p.

CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L. H.. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento.** Atlas: São Paulo, 2001.

CASTRO, B. M. et al. Processos físicos: hidrografia, circulação e transporte. In: PIRES-VANIN, A. M. (Org.). **Oceanografia de um ecossistema subtropical: plataforma de São Sebastião**. São Paulo: EDUSP, 2008. p. 57-121.

CECA/FNMA. **Uma cidade numa ilha: relatório sobre os problemas socioambientais**. 2. ed. Florianópolis: Ed. Insular. 1997.

COASE, R. N. The Nature of the Firm. **Economic**, St. Andrews, v. 4, n. 16, nov. 1937. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x/pdf>>. Acesso: 10 out. 2012.

COSTA, C. S. B.; DAVY, A. J. Coastal salt marsh communities of Latin America. In: SEELIGER, U. (Org.). **Coastal Plant Communities of Latin America**. New York: Academic Press, 1992. p. 179-199.

COSTA, S. W. S. et al. **Cadeias produtivas do Estado de Santa Catarina: Aquicultura e Pesca**. Florianópolis. Epagri, 1998. p. 62.

EPAGRI. **Relatório de Associações e Associados na Aquicultura**. Florianópolis: EPAGRI/CEDAP, 2010. [Não publicado].

EPAGRI/CEDAP. **Planos locais de desenvolvimento da Maricultura**. Florianópolis: Epagri. 2003.

FAO. **Fishery and Aquaculture Statistics: Yearbook 2010**. FAO: Roma, 2012. 107 p

FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, SP, v. 6, n. 3, p.147-161, 1999.

FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F. de; SAES, M. S. M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Ed. Singular, 1997.

FERREIRA, J. F.; OLIVEIRA NETO, F. M. **Cultivo de moluscos em Santa Catarina**. 2006. Disponível em:<<http://www.cca.ufsc.br/~jff/disciplinas/cultivodemoluscos/pdf/Cultivo%20de%20Moluscos%20em%20Santa%20Catarina%202006.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2011.

FIGUEIREDO, L. F. **Selo de origem para ostras produzidas na Grande Florianópolis**. In. Convênio: APL Ostras Grande Florianópolis. São José: SDR-Grande Florianópolis; SEBRAE, 2007

GALLON, A. V.; NASCIMENTO, C.; PFITSCHER, E. D. A gestão da cadeia produtiva de moluscos catarinenses e suas limitações. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Maringá, v. 4, n. 2, p. 208-226, 2011.

GARBOSSA, L. H. P. et al. Desenvolvimento de modelo de utilidade de marégrafo compacto de bóia e contrapeso com referência de nível. In: **CONGRESSO**

BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA, 5.,2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: AOCEANO, 2012. 1 CD-ROOM.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GIUCA, S. Conoscere la filiera corta. In: GIARÈ, Francesca; GIUCA, Sabrina (Orgs.). **Agricoltori e filiera corta Profili giuridici e dinamiche socio-economiche**. Roma: INEA, 2012. p. 11-30.

GRAY,D. E. **Pesquisa no mundo Real**. 2. ed. Porto Alegre: PENSO, 2010.

HAWKEN, P.; LOVINS, A.; LOVINS, L. **Capitalismo Natural**. São Paulo: Cultrix e Amana-Key, 1996.

HOBBS, J. E. A. Transaction cost approach to supply chain management. **Supply Chain Management: an International Journal**, Bingley, v.1, n. 2, p. 15-27, 1996.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Estatística da pesca 2006 Brasil: grandes regiões e unidades da federação**. Brasília: IBAMA, 2008. 174 p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. **Diário Oficial da União**, Brasília, 04 nov. 2010. Seção 1, p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_dou/SC2010.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2012

JOSKOW, P. L. The Role of Transaction Cost Economics in Antitrust and Public Utility Regulatory Policies. **Journal of Law, Economics and Organization**, Oxford, v. 7, ed. esp. p.53- 83, 1991.

KLIEMANN, F.; SOUZA, S. **Desenho, análise e avaliação de cadeias produtivas**. Porto Alegre: Bookmann, 2003

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2006.

MARSDEN, T.; BANKS, J. BRISTOW, G. Food Supply Chain Approaches: exploring their role in rural development. **Sociologia Ruralis**, Oxford, v. 40, n. 4, p. 424-438, 2000.

MARSHALL, A. **Princípios de economia: tratado introdutório**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. v. 1.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MCIDADES. SNSA. **Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2010**. Brasília: MCIDADES, 2012. 448 p.

MENDES, J. T. G; PADILHA JUNIOR, J. B. **Agronegócio uma Abordagem Econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MERINO, G. S. A. D. et al. CONTRIBUIÇÃO do design de embalagem para produtos da maricultura de origem familiar: embalagem para mexilhão. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, 5., Bauru 2009. **Anais...** Bauru, SP : PPGDesign – FAAC – Universidade Estadual Paulista, 2009.

MIRANDA, L. B, B. M.; CASTRO, B. M.; KJERFVE, B. **Princípios de Oceanografia Física de estuários**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002. 424 p.

MORAES, E. C. et al. Estudo da Evolução Urbana da Região Conurbada da Grande Florianópolis/SC (1985 à 2009). In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FISICA APLICADA, 13., 2009, Viçosa. **Anais...**, Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2009.

MPA - Ministério da Pesca e Aquicultura. **Boletim estatístico da pesca e aquicultura – Brasil 2010**. Brasília, 2012. 128 p.

NEVES, M. F. Um modelo para construir ou revisar contratos em redes de empresas (networks). **Revista de economia e Administração**. São Paulo, v.1, n.2, p. 68-86 abr./jun. 2002.

NOGUEIRA, A. C. L. **Custos de transação e arranjos institucionais alternativos: uma análise da avicultura de corte no estado de São Paulo**. 2003. 153 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

NORTH, D. C. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico**. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1998.

NORTH, D.C. Institutions. **Journal of Economic Perspectives**, Nashville, TN, v. 5, n. 1, p. 97-112, 1991.

NOVAES, A. *et al.* Regularização da atividade de maricultura no Estado de Santa Catarina. **Revista Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v. 24, n. 1, 2011. (Informe técnico)

NORTH, Dora Maria (Coord.). **Atlas ambiental municipal de Florianópolis**. Florianópolis: UFSC, 2006.

OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R.; SOTO, D. (Orgs.). **Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer**. Brasília, DF: FAO, 2008.

POLI, C. R. Cultivo de *Crassostrea gigas* (Thumberg, 1795) no Sul do Brasil. 1996. 116 f. Tese (Livre Docência) - Departamento de Aquicultura. Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, 1996.

POLI, C. R. **Situação atual do cultivo de moluscos marinhos em Santa Catarina**. Florianópolis: Blue Water Aquiculture, 1998.

PORTER, M. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, Massachusetts, reprint number, p. 77-90, nov./dec. 1998.

PORTER, M. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 186 p.

RENTING, H.; MARSDEN, T.; BANKS, J. Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. **Environment and Planning A**, London, v. 35, p. 393-411, 2003.

RICHARDSON, J. R. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 2011.

RODRIGUES, R. M. **Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas**. São Paulo: Atlas. 2007.

SAES, M. S. M. Organizações e Instituições. In: ZYLBERSTAJN, D.; NEVES, M. F. (Orgs.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000.

SALLES, C. **Dinâmica das águas**. Tubarão: Editora Unisul, 2001. 83 p

SANTOS, A.; DOROW, R. Geographic indication of the Florianópolis oyster. In: ACQUAPESCABRASIL 2010, Itajaí. **Anais...** Itajaí, 2010.

SANTOS, A. et al. Síntese informativa da Maricultura 2011. [2012]. Disponível em: <http://cedap.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=140&Itemid=173>. Acesso em: 22 out. 2012.

SENAI. Programa de alimentos Seguros. [2011] Disponível em: <http://www.pas.senai.br/>. Acesso em: 29 out. 2012.

SEBRAE. **Termos de referência para atuação do sistema SEBRAE em arranjos produtivos locais**. Brasília: SEBRAE, 2003. (Série documentos).

SIMON, H. Rationality as a process and as a product of thought. **American Economic Review**, Pittsburgh, v. 68, n. 2, p. 1-16, may 1978.

SOUZA, R. V. *et al.* **Controle higiênico sanitário de moluscos bivalves no litoral de Santa Catarina**. 2009. Disponível em: <<http://pecmb.wordpress.com/2009/06/19/monitoramento-de-algas-nocivas-%E2%80%93-atualizacao-2/>>. Acesso em: 15 jul. 2012.

SOUZA, R. V. *et al.* Malacocultura em Santa Catarina: maricultores, extensionistas e pesquisadores apontam problemas e demandas. **Revista Panorama da Aquicultura**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 123, p. 36-41, 2011.

STOECKER, R. Evaluating and rethinking the case study. **The sociological review**, Menasha, Wis, v. 39, n. 1, p. 88-112, 1991.

TORRES, M. K. L.; TEIXEIRA, C. S.; MERINO, E. A. D. Contribuição da Ergonomia Para o Desenvolvimento Sustentável do Cultivo de Mexilhão. In: SEMINÁRIO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS, 1., 2008, Criciúma/SC. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/1829/ergonomi_sustentabilidade_mexilhao.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 out. 2012.

VIÉGAS, F. B. *et al.* Many Eyes: a site for visualization at internet scale. **IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics**, v. 13, n. 6 p. 1121-1128, nov./dec. 2007. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=4376131&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D4376131>. Acesso em: 10 out. 2012.

WILLIAMSON, O. E. **As instituições econômicas do capitalismo**. São Paulo: PEZCO, 2012.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting**. New York: The Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. E. **The mechanisms of governance**. Oxford: Oxford University Press, 1996.

WILLIAMSON, O. E. **Transaction cost economics**. California: Berkeley, 1993.

WILLIAMSON, O. E. Transaction cost economics: the governance of contractual relations. **Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 22, p. 233-261, 1979.

YIN, R. K.; GRASSI, D. **Estudo de caso**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. 1995. 237 f. Tese (Livre Docência) - Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, 1995.

ZILBERSZTAJN, D., SZTAJN, R. **Direito e Economia**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO UNIDADE SEMENTES

1 – Questionário Unidades Produtora de Sementes (UPS)

A – Identificação

1. Organização: _____
2. Município: _____
3. Proprietário: _____
4. Data de fundação: _____
5. Número de Colaboradores: _____
6. Principais atividades desenvolvidas: _____
7. Produto(s) Comercializado(s): _____
8. Capacidade de produção anual: _____
9. Possui registro no MAPA: Sim Não .
10. Possui outro registro: Sim Não . Se “sim” qual? _____

B - GOVERNANÇA

B.1 - Especificidade dos Ativos

11. Quais os investimentos realizados para viabilizar a estrutura da UPS?
 - a. _____
12. Houve dificuldades para composição da estrutura tecnológica da UPS?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
13. Aspectos geográficos promovem uma maior aproximação comercial entre a UPS, clientes e demais agentes do aglomerado de malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF)?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
14. A localização da UPS apresenta restrições à comercialização de seus produtos?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
15. Que ações a UPS poderia implementar para obter uma maior garantia de comercialização do produto? _____
16. Existem iniciativas da UPS de propor o aprimoramento técnico dos clientes e demais agentes do AMGF? Sim Não . Se “sim” quais? _____

B.2 – Incerteza

17. Quais incertezas estão envolvidas na produção de sementes de ostras? (1 para menos importante a 5 para mais importante).

Item	Importância				
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Genética	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sanidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Tecnologia	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mão de obra	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Insumos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

18. Que ações a UPS toma para reduzir as incertezas no processo produtivo das sementes de ostras? _____

19. Quais as incertezas afetam a comercialização de sementes de ostras?

Item	Importância				
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Preço	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mercado	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Regularização cultivo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mão de obra	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Fiscalização	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

20. Que ações a UPS toma para reduzir as incertezas na comercialização das sementes de ostras? a. _____
21. Há ações coletivas tomadas pelo AMGF com o objetivo de reduzir a incerteza na produção e na comercialização das sementes de ostras?
Sim Não . Se “sim” quais? _____

B.3 – Frequência

22. As transações entre a UPS e os ostreicultores ocorrem com que frequência?
 Semanal Mensal Trimestral Semestral Anual Outro
23. De que forma ocorre a transação? a. _____
24. Quanto à viabilidade no cultivo, qual a percepção do ostreicultor quanto à qualidade da semente vendida pela UPS? Ruim Satisfatória Boa Excelente
25. Que ação individual ou coletiva poderia ser implementada visando aumentar a frequência das transações entre a UPS e os Ostreicultores. a. _____

B.4 – Racionalidade Limitada

26. Estar inserido num aglomerado produtivo de Malacocultura da Grande Florianópolis permite auferir vantagens na busca e compartilhamento de informações (ambientais, produção, legislação, mercado)? Sim Não
27. Na percepção da UPS a informação tem distribuição e acesso universal junto aos agentes do AMGF? Sim Não Por que? _____
28. Qual a importância das informações (ambientais, produção, legislação, mercado) na estratégia de produção da UPS? Sem importância Importante Muito Importante
29. Qual a forma com que as informações chegam à UPS?
 Publicações (semanários) Internet E-mails Reportagens TV Encontros informais
 Revistas científicas Comunicações pessoais Congressos e similares Outros
- Em termos de AMGF quais as informações são as mais significativas para o planejamento da produção da UPS. (1 para insignificante e 5 para mais importante)?

Item	Importância				
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Preço	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mercado (oferta e demanda)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Informações ambientais	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Tecnologia de cultivo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Eventos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

30. Verifica-se no AMGF restrições ao compartilhamento de informações geradas pelos demais agentes e que são importantes para o desempenho interno do UPS?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
31. De modo geral como se classifica o compartilhamento de informações no AMGF? (1 para péssimo e 5 para ótimo).

Compartilhamento de informações	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
---------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Justifique: _____

32. Houve alguma vantagem quanto a inserção da UPS dentro de um aglomerado produtivo? Sim Não . Se “sim” quais? _____
33. Houve alguma desvantagem quanto a inserção da UPS dentro de um aglomerado produtivo? Sim Não . Se “sim” quais? _____

B.5 – Oportunismo

34. Qual a base do relacionamento entre os elos de produção de sementes de ostras e ostreicultores? Confiança Histórico Garantias Orientação técnica Outros

35. A base de relacionamento pode ser entendida como uma relação contratual?

UPS	Relação contratual			
Ostreicultores	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei

36. Especificidades relativas quanto a existência de relações contratuais:

Identificação	Tempo	Duração	Número de Fornecidos	Rompimento
Ostreicultores	anos	anos		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

37. Existem conflitos nas relações entre os elos envolvidos nas transações?

Sim Não . Se "sim" quais? _____

Por quais razões ocorrem? _____

38. Como eles são mediados? _____

O AMGF poderia planejar e empreender ações coletivas com objetivo ampliar e melhorar a confiança entre os agentes? Sim Não . Se "sim" quais? _____

B.6 – Ambiente Institucional

39. As normativas legais vêm contribuindo com o desenvolvimento das atividades de produção e comércio da UPS? Sim Não . Se "sim" quais? _____

Há ações desenvolvidas pela UPS em cooperação com outros agentes do AMGF, que visem o estímulo na adequação da cadeia de comercialização à legislação existente? Sim Não . Se "sim" quais? _____

Há alguma normativa legal que influenciou na adequação de produtos, processos ou controles da UPS? Sim Não . Se "sim" quais? _____

Padrões de conduta cultural exercem alguma influência sobre produtos, processos ou controles da UPS? Sim Não . Se "sim" quais? _____

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO MALACOCULTORES

2 – Questionário Malacocultor

A – Identificação

40. Nome: _____
41. Município: _____ tel.: _____
42. Ano de início da Atividade: _____ Email.: _____
43. Qual percentual da renda familiar advinda da malacocultura em 2011? _____%
44. Colaboradores:

Descrição	Terceirizados	Familiares	Total
Quantidade			
Registrados			

45. Aspectos legais, formais e ambientais:

Descrição	Detalhamento	
Registro	M.P.A. <input type="checkbox"/>	S.E.F./ Produtor Rural <input type="checkbox"/> Registro Municipal <input type="checkbox"/>
Licenciamento Ambiental	Possui <input type="checkbox"/>	Processo em andamento <input type="checkbox"/> Não têm <input type="checkbox"/>
Crédito	Rural <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> Não tem <input type="checkbox"/>	Custeio <input type="checkbox"/> Investimento <input type="checkbox"/>
Treinamento	Produção <input type="checkbox"/>	Gestão <input type="checkbox"/> Mercado <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/>
Sementes mexilhão	Bancos naturais <input type="checkbox"/> Coletores artificiais <input type="checkbox"/>	

46. Produção agrícola em 2011.

Área	Detalhamento					
	Área		Produção Anual		Redução/ampliação da área	
	Total	% Em Produção	Mexilhões Ton.	Ostras Duz.	Mexilhões ha.	Ostras ha
Própria						
Arrendada						
Parceria						

47. Comercialização da produção:

Canal	Detalhamento			
	Mexilhões		Ostras	
	%	N.P.R.	%	N.P.R.
Indústria (S.I.F.)		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Distribuidor		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Consumidor		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Outros		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

N.P.R.= Nota de Produtor Rural

Comercialização	Detalhamento			
	Mexilhões		Ostras	
	%	Volume	%	Volume
"in natura"		Kg		Duz.
Beneficiado		Kg		Duz.

B - GOVERNANÇA

B.1 - Especificidade dos Ativos

48. Quais os investimentos realizados para viabilizar a estrutura produtiva?

- a. _____
10. Houve dificuldades para composição da estrutura produtiva da fazenda marinha?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
11. Aspectos geográficos promovem uma maior aproximação comercial entre o Malacocultor a UPS, empresas de beneficiamento, consumidores e demais agentes do aglomerado de malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF)?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
12. A localização da fazenda marinha apresenta restrições à comercialização de seus produtos? Sim Não . Se “sim” quais? _____
13. Que ações o maricultor ou sua associação poderiam implementar para obterem uma maior garantia de comercialização do produto? a. _____
14. Que iniciativas poderiam propiciar o aprimoramento técnico dos maricultores? a. _____

B.2 – Incerteza

15. Quais incertezas estão envolvidas no cultivo marinho? (1 para menos importante a 5 para mais importante).

Item	Importância				
Ambientais (água)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sanidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Tecnologia	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mão de obra	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Insumos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Genética	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

16. Que ações o malacocultor toma para reduzir as incertezas no cultivo?

a. _____

17. Quais as incertezas afetam a comercialização? (1 para menos importante a 5 para mais importante).

Item	Importância				
Preço	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mercado	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Regularização cultivo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mão de obra	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Fiscalização	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

18. Que ações o malacocultor toma para reduzir as incertezas na comercialização?

a. _____

19. Há ações coletivas tomadas pelo AMGF com o objetivo de reduzir a incerteza na produção e na comercialização dos produtos da malacocultura? Sim Não .

a. _____

B.3 – Frequência

20. As transações entre a UPS e o malacocultor ocorrem com que frequência?
 Semanal Mensal Trimestral Semestral Anual Outro
- a. De que forma ocorre a transação?
 Não planejada Planejada (reserva) Outro (_____)
21. As transações entre o malacocultor e seu(s) cliente(s) ocorrem com que frequência?
 Semanal Mensal Trimestral Semestral Anual Outro
- a. De que forma ocorre a transação?
 Não planejada Planejada Outro (_____)
22. Quanto à viabilidade no cultivo, qual a percepção quanto à qualidade da semente vendida pela UPS? Ruim Satisfatória Boa Excelente
23. Que ação individual ou coletiva poderia ser implementada visando aumentar a frequência das transações entre a UPS e os Ostreicultores. a. _____

24. Que ação individual ou coletiva poderia ser implementada visando aumentar a frequência das transações entre os malacocultores e seus clientes. a. _____

B.4 – Racionalidade Limitada

25. Estar inserido num aglomerado produtivo de Malacocultura da Grande Florianópolis permite auferir vantagens na busca e compartilhamento de informações (ambientais, produção, legislação, mercado)? Sim Não
26. Na percepção do malacocultor a informação tem distribuição e acesso universal junto aos agentes do AMGF? Sim Não Por que? _____
27. Qual a importância das informações (ambientais, produção, legislação, mercado) no planejamento da produção pelo malacocultor?
 Sem importância Importante Muito Importante
28. Qual a forma com que as informações chegam ao malacocultor?
 Publicações (semanários) Internet E-mails Reportagens TV Encontros informais
 Revistas científicas Comunicações pessoais Congressos, Feiras e similares Outros
29. Em termos de AMGF quais informações são as mais significativas para planejamento do cultivo. (1 para insignificante e 5 para mais importante)?

Item	Importância				
Preço	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mercado (oferta e demanda)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Informações ambientais	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Tecnologia de cultivo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Eventos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

30. Verificam-se no AMGF restrições ao compartilhamento de informações geradas pelos demais agentes e que são importantes para o desempenho da?
 Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

31. De modo geral como se classifica o compartilhamento de informações no AMGF? (1 para péssimo e 5 para ótimo).

Compartilhamento de informações	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
---------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Justifique: _____

32. Houve alguma vantagem quanto à inserção da Fazenda Marinha dentro de um aglomerado produtivo?
 Sim Não . Se “sim” quais? a. _____
33. Houve alguma desvantagem quanto à inserção da fazenda marinha dentro de um aglomerado produtivo?
 Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

B.5 – Oportunismo

34. Qual a base do relacionamento entre os elos tecnológicos?

Malacocultores	Base de relacionamento				
x UPS	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
x Indústria	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
x Distribuidores	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
x Consumidores	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

1 = Histórico/Tempo; 2 = Confiança; 3 = Garantias; 4 = Orientação Técnica; 5 = Outros

35. A base de relacionamento pode ser entendida como uma relação contratual?

Malacocultor	Relação contratual			
Fornecedor de sementes	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Empresas	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Distribuidores	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
Consumidores	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei

36. Especificidades relativas quanto à existência de relações contratuais:

Identificação	Tempo	Duração	Número	Rompimento
Fornecedor de Sementes	anos	anos	Fornecedor(es)	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Empresas	anos	anos	Clientes	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Distribuidor	anos	anos	Clientes	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Consumidores	anos	anos	Clientes	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

37. Existem conflitos nas relações entre os elos envolvidos nas transações?

Sim Não . Se "sim" quais? a. _____

38. Por quais razões ocorrem? a. _____

39. Como eles são mediados? _____

40. O AMGF poderia planejar e empreender ações coletivas com objetivo ampliar e melhorar a confiança entre os agentes? Sim Não . Se "sim" quais? a. _____

B.6 – Ambiente Institucional

41. As normativas legais vêm contribuindo com o desenvolvimento das atividades de cultivo? Sim Não . Se "sim" quais? a. _____

42. Há ações desenvolvidas pelos maricultores em cooperação com outros agentes do AMGF, que visem o estímulo na adequação da cadeia de comercialização à legislação existente? Sim Não . Se "sim" quais? a. _____

43. Há alguma normativa legal que influenciou na adequação dos cultivos ou controles da fazenda marinha? Sim Não . Se "sim" quais? a. _____

44. Padrões de conduta cultural exercem alguma influência sobre cultivo ou controles na fazenda marinha? Sim Não . Se "sim" quais? a. _____

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO EMPRESAS

3 – Questionário Empresas

A – Identificação

1. Organização: _____
2. Município: _____
3. Proprietário: _____
4. Data de fundação: _____
5. Número de Colaboradores: _____
6. Principais atividades desenvolvidas: a. _____
7. Produto(s) Comercializado(s): a. _____
8. Capacidade de produção beneficiamento: _____
9. CGC/MF.: _____
10. Possui registro no MAPA/SIF: Sim Não .
11. Possui outro registro: Sim Não . Se “sim” qual? _____
12. Volume comercializado anualmente

Descrição	Produto					
	Mexilhões		Ostras		Outros	
	Ton	SIF	Ton/Duz	SIF	Ton	SIF
Volume		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

13. Canal de vendas:

Canal	Detalhamento					
	Mexilhões		Ostras		Outros	
	%	NF	%	NF	%	NF
Distribuidor		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Consumidor		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

14. A comercialização é efetuada primordialmente:

Mercado	Detalhamento					
	Mexilhões		Ostras		Outros	
	%	NF	%	NF	%	NF
Local		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Regional		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Nacional		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Outros		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

B - GOVERNANÇA

B.1 - Especificidade dos Ativos

15. Quais os investimentos realizados para viabilizar a estrutura de beneficiamento de moluscos?
 - a. _____

16. Houve dificuldades para composição da estrutura tecnológica de beneficiamento?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
17. Aspectos geográficos promovem uma maior aproximação comercial entre a indústria, malacocultores, clientes e demais agentes do aglomerado de malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF)?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
18. A localização da indústria apresenta restrições à comercialização de seus produtos?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
19. Que ações a indústria poderia implementar para obter uma maior garantia de comercialização do produto? a. _____
20. Existem iniciativas da indústria de propor o aprimoramento técnico dos malacocultores, clientes e demais agentes do AMGF? Sim Não . Se “sim” quais? _____

B.2 – Incerteza

21. Quais incertezas estão envolvidas no beneficiamento de moluscos? (1 para menos importante a 5 para mais importante).

Item	Importância				
Matéria Prima	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sanidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Tecnologia	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mão de obra	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Insumos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

22. Que ações a indústria toma para reduzir as incertezas no beneficiamento de moluscos? a. _____

23. Quais as incertezas afetam a comercialização de moluscos?

Item	Importância				
Preço	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mercado	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Informalidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mão de obra	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Fiscalização	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

24. Que ações a indústria toma para reduzir as incertezas na comercialização de moluscos? a. _____

25. Há ações coletivas tomadas pelo AMGF com o objetivo de reduzir a incerteza na produção, beneficiamento e na comercialização moluscos? Sim Não . Se “sim” quais? _____

B.3 – Frequência

26. As transações entre a indústria e os malacocultores ocorrem com que frequência?

a. Ostreicultores

Semanal Mensal Trimestral Semestral Anual Outro

b. Mitilicultores

Semanal Mensal Trimestral Semestral Anual Outro

27. De que forma ocorre a transação? a. _____

28. Quanto ao beneficiamento, qual a percepção do consumidor quanto à qualidade dos moluscos? Ruim Satisfatória Boa Excelente

29. Que ação individual ou coletiva poderia ser implementada visando aumentar a frequência das transações entre os Ostreicultores e indústrias.

a. _____

30. Que ação individual ou coletiva poderia ser implementada visando aumentar a frequência das transações entre os indústria, Distribuidores e Consumidores.
- a. _____

B.4 – Racionalidade Limitada

31. Estar inserido num aglomerado produtivo de Malacocultura da Grande Florianópolis permite auferir vantagens na busca e compartilhamento de informações (ambientais, produção, legislação, mercado)? Sim Não
32. Na percepção da indústria a informação tem distribuição e acesso universal junto aos agentes do AMGF? Sim Não Por que? _____
33. Qual a importância das informações (ambientais, produção, legislação, mercado) na estratégia da de beneficiamento da indústria?
 Sem importância Importante Muito Importante
34. Qual a forma com que as informações chegam à indústria?
 Publicações (semanários) Internet E-mails Reportagens TV Encontros informais
 Revistas científicas Comunicações pessoais Congressos e similares Outros
35. Em termos de AMGF quais informações são as mais significativas para o planejamento da produção da indústria. (1 para insignificante e 5 para mais importante)?

Item	Importância				
Custo Matéria Prima	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mercado (oferta e demanda)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Informações ambientais	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Tecnologia de cultivo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Eventos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

36. Verifica-se no AMGF restrições ao compartilhamento de informações geradas pelos demais agentes e que são importantes para o desempenho interno da indústria?
 Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

37. De modo geral como se classifica o compartilhamento de informações no AMGF? (1 para péssimo e 5 para ótimo).

Compartilhamento de informações	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
---------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Justifique: _____

38. Houve alguma vantagem quanto à inserção da indústria dentro de um aglomerado produtivo? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

39. Houve alguma desvantagem quanto a inserção da indústria dentro de um aglomerado produtivo? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

B.5 – Oportunismo

40. Qual a base do relacionamento entre os elos tecnológicos com os quais a indústria se relaciona?

Indústria	Base de relacionamento				
x Malacocultores	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
x Distribuidores	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
x Consumidores	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

1 = Histórico/Tempo; 2 = Confiança; 3 = Garantias; 4 = Orientação Técnica; 5 = Outros

41. A base de relacionamento pode ser entendida como uma relação contratual?

Indústria	Relação contratual			
x Malacocultores	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
x Distribuidores	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
x Consumidores	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei

42. Especificidades relativas quanto à existência de relações contratuais:

Identificação	Tempo	Duração	Quantidade	Rompimento
Malacocultores	anos	anos	Fornecedores	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Distribuidores	anos	anos	Clientes	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Consumidores	anos	anos	Clientes	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

43. Existem conflitos nas relações entre os elos envolvidos nas transações?
 Sim Não . Se “sim” quais? a. _____
44. Por quais razões ocorrem? a. _____
45. Como eles são mediados? _____
46. O AMGF poderia planejar e empreender ações coletivas com o objetivo de ampliar e melhorar a confiança entre os agentes? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

B.6 – Ambiente Institucional

47. As normativas legais vêm contribuindo com o desenvolvimento das atividades de beneficiamento e comércio da indústria? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____
48. Há ações desenvolvidas pela indústria em cooperação com outros agentes do AMGF, que visem o estímulo na adequação da cadeia de comercialização à legislação existente? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____
49. Há alguma normativa legal que influenciou na adequação de produtos, processos ou controles na indústria? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____
50. Padrões de conduta cultural exercem alguma influência sobre produtos, processos ou controles da indústria? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO DISTRIBUIDORES

4 – Questionário Distribuidor

A – Identificação

1. Organização: _____
2. Município: _____
3. Proprietário: _____
4. Data de fundação: _____
5. Número de Colaboradores: _____
6. Principais atividades desenvolvidas: a. _____
7. Produto(s) Comercializado(s): a. _____
8. Capacidade de comercialização: _____
9. CGC/MF.: _____
10. Possui registro no MAPA/SIF: Sim Não .
11. Possui outro registro: Sim Não . Se “sim” qual? _____
12. A comercialização é efetuada primordialmente:

Mercado	Detalhamento					
	Mexilhões		Ostras		Outros	
	%	NF	%	NF	%	NF
Local		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Regional		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Nacional		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Outros		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

B - GOVERNANÇA

B.1 - Especificidade dos Ativos

13. Quais os investimentos realizados para viabilizar a estrutura de distribuição de moluscos? a. _____
14. Houve dificuldades para composição da estrutura tecnológica de distribuição?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
15. Aspectos geográficos promovem uma maior aproximação comercial entre distribuidores, indústria, malacocultores, clientes e demais agentes do aglomerado de malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF)?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
16. A localização da unidade de distribuição apresenta restrições à comercialização de moluscos? Sim Não . Se “sim” quais? _____
17. Que ações a unidade de distribuição poderia implementar para obter uma maior garantia de comercialização do produto? a. _____
18. Existem iniciativas da unidade de distribuição em propor o aprimoramento técnico dos malacocultores e indústrias e demais agentes do AMGF?
Sim Não . Se “sim” quais? _____

B.2 – Incerteza

19. Quais incertezas estão envolvidas na distribuição de moluscos? (1 para menos importante a 5 para mais importante).

Item	Importância				
Matéria prima	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sanidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Logística	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mão de obra	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Cadeia de frio	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

20. Que ações o elo tecnológico toma para reduzir as incertezas na distribuição de moluscos? a. _____

21. Quais as incertezas afetam a comercialização de moluscos?

Item	Importância				
Preço	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mercado	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Informalidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mão de obra	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Fiscalização	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

22. Que ações o elo tecnológico toma para reduzir as incertezas na comercialização de moluscos? a. _____

23. Há ações coletivas tomadas pelo AMGF com o objetivo de reduzir a incerteza na comercialização moluscos? Sim Não . Se “sim” quais? _____

B.3 – Frequência

24. As transações entre a indústrias e unidade de distribuição ocorrem com que frequência? Semanal Mensal Trimestral Semestral Anual Outro

25. De que forma ocorre a transação? a. _____

26. Qual a percepção do consumidor quanto à qualidade dos moluscos?

Ruim Satisfatória Boa Excelente

27. Que ação individual ou coletiva poderia ser implementada visando aumentar a frequência das transações entre as indústrias e distribuidores. a. _____

28. Que ação individual ou coletiva poderia ser implementada visando aumentar a frequência das transações entre distribuidores e consumidores. a. _____

B.4 – Racionalidade Limitada

29. Adquirir produtos junto ao aglomerado produtivo de Malacocultura da Grande Florianópolis permite auferir vantagens na busca e compartilhamento de informações (ambientais, produção, legislação, mercado)? Sim Não

30. Na percepção da unidade de distribuição a informação tem distribuição e acesso universal junto aos agentes do AMGF? Sim Não Por que? _____

31. Qual a importância das informações (ambientais, produção, legislação, mercado) na estratégia da de distribuição? Sem importância Importante Muito Importante

32. Qual a forma com que as informações chegam à unidade de distribuição?

Publicações (semanários) Internet E-mails Reportagens TV Encontros informais
 Revistas científicas Comunicações pessoais Congressos e similares Outros

33. Quais informações são as mais significativas para planejamento da unidade de distribuição. (1 para insignificante e 5 para mais importante)?

Item	Importância				
Custo Matéria Prima	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mercado (oferta e demanda)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Informações ambientais	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Tecnologia de cultivo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Eventos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

34. Verifica-se no AMGF restrições ao compartilhamento de informações geradas pelos demais agentes e que são importantes para o desempenho da distribuição?
Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

35. De modo geral como se classifica o compartilhamento de informações no AMGF? (1 para péssimo e 5 para ótimo).

Compartilhamento de informações	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
---------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Justifique: _____

36. Houve alguma vantagem quanto à distribuição de produtos oriundos de um aglomerado produtivo? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

37. Houve alguma desvantagem quanto à distribuição de um aglomerado produtivo? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

B.5 – Oportunismo

38. Qual a base do relacionamento entre os elos tecnológicos com os quais a unidade de distribuição se relaciona?

Distribuição	Base de relacionamento				
x Malacocultores	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
x Indústrias	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
x Consumidores	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

1 = Histórico/Tempo; 2 = Confiança; 3 = Garantias; 4 = Orientação Técnica; 5 = Outros

39. A base de relacionamento pode ser entendida como uma relação contratual?

Distribuição	Relação contratual			
x Malacocultores	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
x Indústrias	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
x Consumidores	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei

40. Especificidades relativas quanto à existência de relações contratuais:

Identificação	Tempo	Duração	Quantidade	Rompimento
Malacocultores	anos	anos	Fornecedores	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Indústrias	anos	anos	Fornecedores	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Consumidores	anos	anos	Clientes	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

41. Existem conflitos nas relações entre os elos envolvidos nas transações?

Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

42. Por quais razões ocorrem? _____

43. Como eles são mediados? _____

44. O AMGF poderia planejar e empreender ações coletivas com o objetivo de ampliar e melhorar a confiança entre os agentes? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

B.6 – Ambiente Institucional

45. As normativas legais vêm contribuindo com o desenvolvimento da malacocultura são percebidas a partir desse elo tecnológico? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

46. Há ações desenvolvidas pela unidade de distribuição em cooperação com outros agentes do AMGF, que visem o estímulo na adequação da cadeia de comercialização à legislação existente? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

47. Há alguma normativa legal que influenciou na adequação de produtos, processos ou controles na unidade de distribuição? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

48. Padrões de conduta cultural exercem alguma influência sobre produtos, processos ou controles na unidade de distribuição? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO CONSUMIDORES

5 – Questionário Consumidor (restaurantes)

A – Identificação

1. Nome: _____
2. Município: _____
3. Proprietário: _____
4. Data de fundação: _____
5. Número de Colaboradores: _____
6. Principais atividades desenvolvidas: a. _____
7. Produto(s) Comercializado(s): a. _____
8. CGC/MF: _____
9. Possui Alvará Sanitário: Sim Não .
10. Possui outro registro: Sim Não . Se “sim” qual? _____
11. Origem dos moluscos consumidos:

Origem	Detalhamento								
	Mexilhões			Ostras			Outros		
	Volume	%	SIF	Volume	%	SIF	Volume	%	SIF
Distribuidor			Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>			Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>			Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Indústria			Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>			Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>			Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Malacocultor			Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>			Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>			Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

B - GOVERNANÇA

B.1 - Especificidade dos Ativos

12. Quais os investimentos realizados para viabilizar a oferta de moluscos? a. _____
13. Houve dificuldades para composição da estrutura tecnológica para oferta de moluscos? Sim Não . Se “sim” quais? _____
14. Aspectos geográficos promovem uma maior aproximação comercial entre o restaurante, indústria, malacocultores, clientes e demais agentes do aglomerado de malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF)?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
15. A localização do AMGF apresenta restrições à comercialização de moluscos?
Sim Não . Se “sim” quais? _____
16. Que ações o restaurante poderia implementar para obter uma maior garantia de comercialização dos moluscos? a. _____
17. Existem iniciativas do restaurante de propor o aprimoramento técnico dos malacocultores, indústrias e demais agentes do AMGF?
Sim Não . Se “sim” quais? _____

B.2 – Incerteza

18. Quais incertezas estão envolvidas na oferta de moluscos pelo restaurante? (1 para menos importante a 5 para mais importante).

Item	Importância				
Oferta de moluscos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sanidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Preço	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mão de obra	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Qualidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
--------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

19. Que ações o restaurante toma para reduzir as incertezas na oferta de moluscos?

a. _____

20. Quais as incertezas afetam a comercialização de moluscos?

Item	Importância				
Preço	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Demanda	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Informalidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Sazonalidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Fiscalização	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

21. Que ações o restaurante toma para reduzir as incertezas na comercialização de moluscos? a. _____

22. Há ações coletivas tomadas pelo AMGF com o objetivo de reduzir a incerteza na comercialização moluscos? Sim Não . Se "sim" quais? _____

B.3 – Frequência

23. As transações entre o restaurante e fornecedores ocorrem com que frequência?

Diário Semanal Quinzenal Mensal Trimestral Outro

24. De que forma ocorre a transação? a. _____

25. Qual a percepção do consumidor quanto à qualidade dos moluscos?

Ruim Satisfatória Boa Excelente

26. Que ação individual ou coletiva poderia ser implementada visando aumentar a frequência das transações entre o restaurante e fornecedor. a. _____

27. Que ação individual ou coletiva poderia ser implementada visando aumentar a frequência das transações entre o restaurante e consumidores. a. _____

B.4 – Racionalidade Limitada

28. Ter acesso ao aglomerado produtivo de Malacocultura da Grande Florianópolis permite auferir vantagens na busca e compartilhamento de informações (sanitárias, ambientais, produção, legislação, mercado)? Sim Não

29. Na percepção do restaurante a informação tem distribuição e acesso universal junto aos agentes do AMGF? Sim Não Por que? _____

30. Qual a importância das informações (sanitárias, ambientais, produção, legislação, mercado) na estratégia de venda do restaurante?

Sem importância Importante Muito Importante

31. Qual a forma com que as informações chegam ao restaurante?

Publicações (semanários) Internet E-mails Reportagens TV Encontros informais

Revistas científicas Comunicações pessoais Congressos e similares Outros

32. Quais informações são as mais significativas para o restaurante na oferta de moluscos nas refeições. (1 para insignificante e 5 para mais importante)?

Item	Importância				
Custo Matéria Prima	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mercado (oferta e demanda)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Informações ambientais	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Tecnologia de cultivo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Qualidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Outros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

33. Verifica-se restrições ao compartilhamento de informações geradas pelos demais agentes e que são importantes para o restaurante? Sim Não . Se "sim" quais? a. _____

34. De modo geral como se classifica o compartilhamento de informações no AMGF?

(1 para péssimo e 5 para ótimo).

Compartilhamento de informações	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
---------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Justifique: _____

35. Houve alguma vantagem quanto à aquisição de moluscos de um aglomerado produtivo? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____
36. Houve alguma desvantagem quanto à aquisição de moluscos de um aglomerado produtivo? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

B.5 – Oportunismo

37. Qual a base do relacionamento entre os elos tecnológicos com os quais o restaurante se relaciona?

Consumidores	Base de relacionamento				
x Malacocultores	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
x Distribuidores	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
x Indústria	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

1 = Histórico/Tempo; 2 = Confiança; 3 = Garantias; 4 = Orientação Técnica; 5 = Outros

38. A base de relacionamento pode ser entendida como uma relação contratual?

Consumidores	Relação contratual			
x Malacocultores	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
x Distribuidores	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei
x Indústria	<input type="checkbox"/> Formal	<input type="checkbox"/> Informal	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei

39. Especificidades relativas quanto à existência de relações contratuais:

Identificação	Tempo	Duração	Quantidade	Rompimento
Malacocultores	anos	anos	Fornecedores	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Distribuidores	anos	anos	Fornecedores	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Indústria	anos	anos	Clientes	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

40. Existem conflitos nas relações entre os elos envolvidos nas transações?
Sim Não . Se “sim” quais? a. _____
41. Por quais razões ocorrem? a. _____
42. Como eles são mediados? _____
43. O AMGF poderia planejar e empreender ações coletivas com objetivo ampliar e melhorar a confiança entre os agentes? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

B.6 – Ambiente Institucional

44. As normativas legais vêm contribuindo com o desenvolvimento das atividades que envolvem a profissionalização e regularização da malacocultura, são percebidas no elo de consumo? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____
45. Há ações desenvolvidas pelo elo de consumo em cooperação com outros agentes do AMGF, que visem o estímulo na adequação da cadeia de comercialização à legislação existente? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____
46. Há alguma normativa legal que influenciou na adequação de produtos, processos ou controles na do restaurante? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____
47. Padrões de conduta cultural exercem alguma influência sobre produtos, processos ou controles do restaurante? Sim Não . Se “sim” quais? a. _____

APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO ORGANIZAÇÕES E ONG'S

6 – Questionário entidades governamentais e ONG's

A – Identificação

1. Organização: _____
2. Município: _____
3. Entrevistado: _____
4. Função: _____
5. Área de atuação:
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____

Obs.: Para efeito desse questionário o conceito de Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF) é equivalente ao conceito de Arranjo Produtivo Local de Malacocultura da Grande Florianópolis (APL).

B- POTENCIAIS IMPACTOS DA REGULARIZAÇÃO

6. O processo de regularização da atividade de malacocultura no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF) representa algum potencial de incremento nos ativos (patrimônio) desse aglomerado?
 Sim Não . Se “sim” quais?
 - a. Produção:
 - Área de produção
 - Estrutura produtiva (long lines, bóias, lanternas, coletores artificiais de sementes)
 - De apoio: (balsas, barcos, equipamentos em terra (classificadores, limpeza)
 - b. Industriais:
 - Aumento da capacidade de beneficiamento;
 - Empresas Existentes;
 - Novas Empresas;
 - Aperfeiçoamento da estrutura logística (transporte, armazenagem e mercado)
 - Lançamento de novos produtos e serviços;
 - c. Ativos intangíveis
 - Qualidade e segurança do produto;
 - Signos distintivos “De Florianópolis”, “Do Ribeirão da Ilha”;
 - Indicação Geográfica;

7. A regularização da atividade de malacocultura no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF) contribui em diminuir ou mitigar as incertezas concernentes à atividade e mercado para produtos oriundos da malacocultura?
 Sim Não . Se “sim” quais?
 - Incerteza jurídica;
 - Incerteza de acesso a crédito;
 - Incerteza quanto a disponibilidade de mão-de-obra
 - Incerteza ambiental quanto a qualidade da água;
 - Incerteza quanto a qualidade do produto;
 - Incerteza quanto a mercado;
 - Incerteza quanto ao acesso a informação;
 - Outros (_____)

Como isso ocorre?

- a. _____
b. _____

8. A regularização da atividade de malacocultura no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF) pode influenciar no aumento da frequência das transações entre os elos tecnológicos?

Obs. Avalia a repetitividade com que a transação (compra e venda) acontece com o mesmo negociante.

Sim Não . Se "sim" quais?

- Entre elos relativos a Cadeia de longa (mercado formal, legalizado)
 Entre elos da cadeia curta (mercado informal, ilegal)

Por quê?

- a. _____
b. _____

A regularização da atividade de malacocultura pode influenciar positivamente no compartilhamento e acesso as informações essenciais do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF)?

Sim Não . Se "sim" quais?

- Informação jurídica e legal;
 Informação para acesso a crédito (produtor ou empresas);
 Informação sobre tecnologia de produção (método de cultivo e mecanização)
 Informação ambiental quanto a qualidade da água;
 Informação quanto a qualidade do produto;
 Informação relativa ao mercado interno e externo;
 Informação sanitária;
 Outro (_____);

Por quê?

- a. _____
b. _____

9. A regularização da atividade de malacocultura pode atuar na resolução de conflitos (ação de levar vantagem individual) entre os elos tecnológicos e agentes do Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF)?

Sim Não . Se "sim" como?

- Mediante o comércio formal e regular de todos os produtos da malacocultura.
 Mediante fiscalização do produtor.
 Mediante fiscalização do produto final.
 Outras (_____)

Por quê?

10. A legislação e a conseqüente regularização da atividade da malacocultura podem influenciar um novo padrão de conduta para a malacocultura no Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF), tornando-a mais profissionalizada?

Obs.: Essa resposta deve ser avaliada pelo conjunto de regras formais (leis e normas) e regras informais que passam a reger o Aglomerado de Malacocultura da Grande Florianópolis (AMGF).

Sim Não . Se "sim" como?

- a. _____
b. _____

11. A legislação e a conseqüente regularização da atividade da malacocultura podem influenciar no comportamento do consumidor e no padrão cultural da sociedade para o consumo de moluscos bivalves com garantia de controle sanitário?

Sim Não . Se "sim" como?

- a. _____

ANEXO 1 – MODELO DE CONTRATO DE CESSÃO

MODELO DE CONTRATO DE CESSÃO

CONTRATO DE CESSÃO DE USO, do imóvel situado que entre si fazem, como OUTORGANTE Cedente, a SECRETARIA ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, e como OUTORGADO Cessionário,, conforme Processo nº

Aos () dias do mês de do ano de, na(o), situada (endereço), compareceram partes entre si justas e acordadas, a saber: de um lado, como OUTORGANTE do presente instrumento, a UNIÃO, por intermédio da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República, representada neste ato, de acordo com o inciso V, do artigo 14, do Decreto-lei nº 147, de 3 de fevereiro de 1967, pelo Sr. Procurador da Fazenda Nacional, Dr. e, de outro lado, como OUTORGADO, o neste ato, representado pelo (função), (cargo), Sr., brasileiro,, portador da carteira de identidade no....., e do CPF/MF no....., residente e domiciliado nesta, e as testemunhas qualificadas e assinadas ao final do presente Contrato. E, na presença das mesmas testemunhas, foi dito que: **CLÁUSULA PRIMEIRA** – que a UNIÃO é senhora e legítima possuidora do imóvel **CLÁUSULA SEGUNDA** – que o mencionado imóvel assim se descreve e caracteriza:, com área dem². **CLÁUSULA TERCEIRA** – neste ato, a OUTORGANTE formaliza a cessão do imóvel ao OUTORGADO, que se incumbirá da administração, uso, conservação e demais responsabilidades sobre as despesas oriundas da área destinada a **CLÁUSULA QUARTA** – que, tendo em vista o disposto na Portaria nº de .../.../..., do Secretário Especial de Aquicultura e Pesca, publicada no Diário Oficial da União, Seção 1, de de de, e, com fundamento no inciso ... (I ou II, conforme o caso), do art. 18, da Lei nº 9.636, de 15 de maio de 1998, é feita a Cessão de Uso, do imóvel antes descrito e caracterizado, que se destina a; que terá vigência pelo prazo de anos, a contar da data da assinatura do correspondente contrato, prorrogável por iguais e sucessivos períodos, a critério e conveniência da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República. (*) **CLÁUSULA** – o valor de retribuição mensal devido pelo OUTORGADO cessionário será de R\$....., com vencimento no dia ... de cada mês, reajustado anualmente com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – INPC/IBGE; **CLÁUSULA QUINTA** – o prazo para conclusão de todo o sistema de sinalização

náutica previsto para a área cedida, bem como para o início de implantação do respectivo projeto é de 6 (seis) meses, e o prazo para a conclusão da implantação do empreendimento pretendido é de 3 (três) anos, ambos contados da assinatura do presente contrato; *CLÁUSULA SEXTA* - o OUTORGADO cessionário fica obrigado a arcar com os custos da publicação resumida (extrato) do instrumento de contrato ou de seus aditamentos na Imprensa Oficial, a qual deverá ocorrer até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, como condição indispensável para a eficácia do contrato, nos termos do art. 61, da Lei nº 8.666/93; *CLÁUSULA SÉTIMA* - considerar-se-á rescindido o presente Contrato de Cessão, independente de ato especial, retomando o imóvel à posse da OUTORGANTE Cedente, sem direito o OUTORGADO Cessionário, a qualquer indenização, inclusive por benfeitorias realizadas, nos seguintes casos: a) se ao imóvel, no todo ou em parte, vier a ser dada utilização diversa da que lhe foi destinada; b) se houver inobservância do prazo previsto no ato autorizativo da Cessão; c) se ocorrer inadimplemento de cláusula contratual; d) se o OUTORGADO Cessionário renunciar à Cessão, deixar de exercer as suas atividades específicas, ou ser extinto; e) se, em qualquer época, a OUTORGANTE Cedente necessitar do imóvel para seu uso próprio, ressalvada, em tal caso, a indenização por benfeitorias necessárias, de cuja realização tenha sido dado o prévio e indispensável conhecimento da União. *CLÁUSULA OITAVA* - a presente cessão é feita nas seguintes condições: a) cessado o prazo estabelecido na Cláusula Quarta, reverterá o próprio nacional à administração da OUTORGANTE, independentemente de ato especial; b) a cessão fica sujeita à fiscalização periódica por parte da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República, da Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, do Comando da Marinha, do órgão ambiental competente, da Agência Nacional de Águas - ANA e outros porventura necessários; c) não será permitida a invasão, cessão, locação ou utilização do imóvel para fim diverso do previsto na Cláusula Quarta; d) qualquer ampliação ou alteração do imóvel cedido deve, obrigatoriamente, ser comunicada prévia e formalmente à SEAP/PR. *CLÁUSULA NONA* - que verificado o descumprimento de quaisquer das condições mencionadas nas letras "a", "b", "c" e "d" da Cláusula Oitava, serão fixadas as responsabilidades decorrentes dos fatos apurados, resguardados os imperativos legais e os preceitos da hierarquia funcional. Pelo OUTORGADO Cessionário, por intermédio do seu representante, ante as testemunhas presentes a este ato, foi dito que aceitava o presente contrato, em todos os seus termos e sob o regime estabelecido, para que produza os devidos efeitos jurídicos. E, assim, por se acharem ajustados e contratados, assinam a UNIÃO, como OUTORGANTE Cedente e o como OUTORGADO Cessionário, através de seus representantes, juntamente com as testemunhas abaixo assinadas e identificadas, presentes a todo o ato, depois de lido e achado conforme o presente instrumento o qual é lavrado na(o), valendo o mesmo como Escritura Pública de acordo com o artigo 13, inciso VI,

do Decreto-lei no 147, de 3 de fevereiro de 1967, alterado pelo artigo 10 da Lei n.º 5.471, de 25 de abril de 1968. E eu, (nome e qualificação), (assinatura), lavrei o presente **CONTRATO DE CESSÃO DE USO**.

Local e data

OUTORGANTE
(Cedente)

OUTORGADO
(Cessionário)

Testemunha (nome e qualificação)

Testemunha (nome e qualificação)

(*) Incluir a cláusula nos casos de cessão onerosa.