

# **DIAGNÓSTICO DA MALACOCULTURA NO DISTRITO DE ENSEADA DO BRITO – PALHOÇA (SANTA CATARINA)**

Camila Aparecida da Silveira  
Luiz Carlos de Carvalho Júnior  
Universidade Federal de Santa Catarina  
[luiz.carvalho@ufsc.br](mailto:luiz.carvalho@ufsc.br)

**Área temática: Economia Rural e Agricultura Familiar**

## **RESUMO**

O objetivo do presente trabalho é identificar as características produtivas, sociais e econômicas da atividade de malacocultura no distrito de Enseada do Brito no município de Palhoça. Para atender os objetivos foi aplicado questionário em uma amostra de vinte produtores. Os resultados mostram que os produtores possuem idade média elevada, baixa escolaridade, que as principais atividades exercidas anteriormente eram a pesca e a agricultura; que a malacocultura gera a totalidade da renda para a maioria deles; que muitos já participaram de cursos sobre a atividade; que o contato com outros produtores é importante fonte de novos conhecimentos; que atuam na atividade há mais de quinze anos; que suas áreas de cultivo são extensas; que a maioria deles não possui equipamentos que poderiam reduzir o esforço físico realizado na atividade e que poderiam aumentar a produtividade do trabalho; que os produtos são vendidos para intermediários, empresas de pescados ou na própria residência; que os recursos utilizados na atividade são próprios; e que a maioria não conhece seus custos de produção e seguem os preços estabelecidos no mercado.

Palavras-chave: malacocultura; arranjo produtivo local; cultivo de moluscos.

## **1 – INTRODUÇÃO**

Durante um longo período histórico, a exploração dos mares e oceanos pelo homem, para fins alimentares, se deu de forma extrativista e através da pesca artesanal. Entretanto, devido às mudanças ocorridas nos âmbitos econômico e social, a obtenção desses recursos alimentares nos mares e oceanos foi se tornando uma atividade de caráter industrial. As tônicas desta dinâmica de produção são: o aumento da produtividade e a produção em larga escala (MONTIBELLER FILHO, 2002).

A utilização indiscriminada da pesca industrial tem contribuído para um quadro de redução da produção pesqueira artesanal. De acordo com Paulilo (2002), há em Santa Catarina, uma evidente predisposição à ampliação da primeira em detrimento da segunda. Dados da produção pesqueira catarinense, fornecidos pelo IBAMA (2008) corroboram com esta tendência, pois no ano de 2006, em uma produção de 127.745 toneladas (t) de pescado, apenas 8% resultou da frota artesanal, enquanto 92% resultaram da industrial. De tal modo,

fica evidente a grande disparidade - quanto às quantidades produzidas - entre as duas modalidades de pesca.

Teixeira e Teixeira (1986 apud ROSA, 1997), observam que ocorreu uma queda substancial da captura de pescados e uma diminuição dos estoques destes ao longo dos anos. Os fatores principais elencados pelos autores são: o grande esforço de pesca; a competição do sistema artesanal com a pesca industrial; a urbanização das praias; a especulação imobiliária e a depredação dos ecossistemas.

Diante do exposto, visto que o litoral do estado de Santa Catarina é bastante marcado pela pesca, o cerco de situações difíceis que se criou em volta do pescador artesanal ao exercício de sua profissão, fez com que inúmeras famílias se desviassem de suas raízes. Com o declínio dos pescados, assim como a redução dos estoques, novas alternativas de produção e renda se fazem necessárias. Deste modo, fica notório, então, que a maricultura surgiu no estado com o objetivo de superar esse problema (ROSA, 1997).

A maricultura é uma criação humana, que compreende a atividade de produzir nos mares seres aquáticos por caminhos diferentes dos da natureza, ou seja, trata-se de uma produção artificial, já que não se dá de forma espontânea, mas sim induzida e controlada pela ação do homem. As espécies mais comuns são os peixes (piscicultura), mexilhões (mitilicultura), ostras (ostreicultura) e camarões (carcinicultura) (MONTIBELLER FILHO, 2002).

Assim, a malacocultura pode ser entendida como a produção de moluscos como ostras, mexilhões e vieiras, sendo que, no caso específico desta pesquisa enfoca-se apenas o cultivo de ostras e mexilhões (MPA, 2013). O cultivo de ostras e mexilhões representa a maior parcela da produção da maricultura brasileira, sendo os principais estados produtores: São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Santa Catarina. Este último estado se destaca como líder nacional na execução dessa atividade, devido à geografia favorável e qualidade da água compatível, além de uma vocação natural para produção comercial de moluscos bivalves (duas conchas envolventes) (CUSTÓDIO, 2005).

No estado de Santa Catarina, entre os principais municípios produtores de mexilhões e ostras estão: Balneário Camboriú, Bombinhas, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Palhoça, Penha, Porto Belo, São Francisco do Sul e São José.

Em 2012, a produção total de moluscos comercializados por este estado foi de 23.495t. Dentre os municípios produtores de moluscos no estado, Palhoça é uma das referências na produção. Neste mesmo ano, a produção total de mexilhões e ostras comercializados pelo estado foi respectivamente de 21.027t e 2.468t, sendo que na produção da primeira o

município contribuiu com uma produção de 13.753t, e na produção da segunda com 202t. (SANTOS et al., 2013).

Dentro do município de Palhoça, a comunidade com maior representatividade na produção é o distrito da Enseada do Brito. Segundo Rosa (1997) esta foi a primeira comunidade a participar da mitilicultura em Santa Catarina. Inicialmente apenas alguns pescadores demonstraram interesse quanto ao cultivo de mexilhões nessa comunidade, mas ao longo do tempo, a participação destes precursores parece ter criado interesse sobre os demais pescadores para adoção do cultivo de moluscos (MAGALHÃES, 1987 apud ARANA, 2000).

O objetivo deste trabalho é identificar as características produtivas, sociais e econômicas da malacocultura no distrito de Enseada do Brito no município de Palhoça, o que envolve traçar o perfil do produtor; descrever as características das unidades de cultivo; e Identificar formas de gestão das unidades de cultivo utilizadas pelos produtores.

Buscando atender os objetivos, com foco na identificação das características dos produtores e das unidades de cultivo, assim como, detectar as formas de gestão utilizadas nestas, foi aplicado questionário a uma parcela da população, composta pelos produtores – proprietários principais da unidade de cultivo – de moluscos marinhos bivalves (mexilhão e ostra). A amostra caracterizou-se como sendo não probabilística e intencional. A pesquisa de campo foi realizada de setembro a outubro de 2013. Esta foi consolidada por meio de entrevistas junto a vinte malacocultores (ostreicultores e mitilicultores).

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. Redes**

O conceito de rede vem tomando relevância devido à dinâmica econômica atual, decorrente da intensificação da concorrência, ocasionando diversas formas de competição, cooperação e alianças estratégicas, como também das novas tecnologias da informação e comunicação (PEREIRA, 2007).

Rede é conceituada de modo sucinto por Castells (2010, p. 566), como sendo “um conjunto de nós interconectados”. Esta atua através de um processo de desconcentração de poder, ao invés de concentra-lo em apenas uns ou alguns poucos pontos, como era praticado nos tradicionais tipos de organização social. Assim, rede pode ser entendida como:

[...] um processo de organização social tremendamente apto a responder às exigências de flexibilidade, descentralização e democracia do mundo contemporâneo, permitindo, por princípio e na sua base, o exercício da autodeterminação e da autonomia. Nesse sentido, [...] rede não é só o desenho, a estrutura, pelo qual se dão as relações, mas um modo como elas se realizam (MARTINHO, 2013, p.1).

Isto é, trata-se de uma articulação, que através de ligações, trocam serviços, informações, conhecimentos e aprendizado entre si, de modo que, o fortalecimento da estrutura se da mediante a cooperação e a coordenação (PEREIRA, 2007).

O conceito de rede pode ser correlacionado a quatro elementos morfológicos, quais sejam: nós, posições, ligações e fluxos (BRITTO, 2002).

#### **Quadro 1 – Elementos estruturais das redes de empresas**

<b>Elementos morfológicos gerais das redes</b>	<b>Elementos constitutivos das redes de empresas</b>
Nós	Empresas ou atividades
Posições	Estrutura de divisão do trabalho
Ligações	Relacionamentos entre empresas (aspectos qualitativos)
Fluxos	Fluxos de bens (tangíveis) e de informações (intangíveis)

Fonte: Britto (2002, p. 352).

Os nós podem ser caracterizados por duas perspectivas, uma primeira que aponta as empresas participantes desses arranjos organizacionais como unidades a serem estudadas, e que, portanto, estaria associada a determinado agente e seus relacionamentos externos, e uma segunda que estabelece determinada atividade produtiva como ponto central. As posições estão associadas à divisão do trabalho, que é consequência da diversidade de atividades necessárias à produção de um bem, esta liga a diferentes agentes. As ligações entre seus nós constituintes referem-se às formas de relacionamentos entre as empresas. E os fluxos são transações estabelecidas entre os agentes e constituem-se em fluxos tangíveis (insumos e produtos) transacionados entre os diversos agentes da rede, e fluxos intangíveis (informações), que conectam os agentes integrados à rede (BRITTO, 2002).

Conforme Britto (2013), as redes possuem como principal característica, a criação e circulação de conhecimentos em seu interior, dando origem a um processo de “aprendizado coletivo”. Assim, o autor caracteriza três tipos distintos de redes de firmas, são elas: a) redes tradicionais e a ênfase no aprendizado coletivo informal; b) redes estruturadas e a ênfase na diversidade dos mecanismos de aprendizado; e c) redes de desenvolvimento tecnológico e a ênfase em mecanismos formais de aprendizado. E para cada uma delas, identificou as

principais características dos processos de aprendizado, como pode ser observado no quadro 3 a seguir.

**Quadro 2 – Síntese das características dos processos de aprendizagem em redes de firmas**

<b>Tipo de rede de firmas</b>	<b>Características</b>
Redes tradicionais e a ênfase no aprendizado coletivo informal	Estão associadas a produtos de pouca complexidade, que são produzidos em escala reduzida, a partir de uma base de conhecimento simples. Essas redes envolvem intercâmbio não sistemático de informações.
Redes estruturadas e a ênfase na diversidade dos mecanismos de aprendizado	Compreendem empresas que interagem entre si no interior de cadeias produtivas complexas. Estão incluídos nestas redes, as grandes firmas montadoras e fornecedores de subsistência e componentes, o processo de produção envolve uma hierarquia complexa de componentes. Devido à complexidade dos produtos gerados, o intercâmbio de informações entre os agentes é intenso, o que favorece o aprofundamento de diversos mecanismos de aprendizado.
Redes de desenvolvimento tecnológico e a ênfase em mecanismos formais de aprendizado	Que são estruturadas no sentido de viabilizar a geração e aplicação produtiva de tecnologias no estágio inicial de seu ciclo de vida, destacam-se nesse sentido, as atividades relacionadas a empresas de base tecnológica.

Fonte: Elaboração com base em Britto (2001, p. 11 apud PEREIRA, 2007, p. 123)

Percebe-se assim, que “as redes revelam uma nova forma de organização do espaço econômico, uma complexa relação na qual o sistema econômico é visto como uma soma de diferentes sistemas” (CONTI, 2000 apud PEREIRA, 2007, p. 125). Portanto, as redes devem ser tratadas com maior atenção, visto que esta contribui diretamente na geração de empregos, no desenvolvimento econômico local e na distribuição de renda.

## **2.2. Capital Social**

O capital social aparece como artifício importante para o desenvolvimento econômico depois do trabalho de Robert Putnam, para o qual, este seria um elemento essencial à construção do desenvolvimento. O capital social diz respeito aos aspectos da estrutura social de uma comunidade ou região, suas relações formais e informais, a cooperação, assim como a presença de normas e valores que facilitem a coordenação entre indivíduos, empresas, instituições e governos (PEREIRA, 2007).

Segundo Wolfe (2002 apud PEREIRA, 2007), a existência de capital social se dá mediante a associação e extensão deste pelos indivíduos, aos interesses da comunidade, compartilhando normas e valores, permitindo a ampliação dos interesses da comunidade e a subordinação dos interesses individuais. Para o autor:

[...] o uso do termo capital indica que envolve ativos, ativos esses relacionados à posse (propriedade pessoal) ou a capacidade de possuir habilidades ou recursos disponíveis para o desenvolvimento de atividades, enquanto o termo social implica que um bem ou recurso é alcançado através do envolvimento com a comunidade (PEREIRA, 2007, p. 103).

A construção do significado de capital social expõe dificuldades de consenso, pois seu conceito é alterado conforme o objetivo dos próprios pesquisadores, no entanto, o sentido, é semelhante. No quadro abaixo, serão tratados de forma simplificada, alguns conceitos sobre capital social e os autores responsáveis.

**Quadro 3 – Autores e definições sobre capital social**

<b>Autores</b>	<b>Definição</b>
Narayan	Capital social (...) são as normas e as relações sociais embebidas na estrutura social da sociedade que possibilita as pessoas coordenar ações e atingir metas desejadas.
Putnam	O capital social diz respeito a características da organização social, como confiança, normas e sistemas, que contribuem para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas.
Woolcock e Narayan	(...) capital social refere-se a normas e redes que possibilitam as pessoas agirem coletivamente.
Fukuyama	O capital social consiste de normas ou valores compartilhados entre um grupo de pessoas que promove cooperação e confiança entre eles.
Bagnasco	O capital social é uma trama de relações construídas ao longo do tempo baseadas numa cultura cooperativa, na confiança mútua e em formas de organização social às quais novos rumos podem ser dados. A família, as associações e as redes comunitárias são, nesse sentido, vistas como recursos para o desenvolvimento.
Mayer	O capital social é baseado em redes horizontais de reciprocidade e confiança, e produz resultados positivos mesmo em áreas excluídas (2003, p. 110). A meta de acumulação do capital social não é a segurança econômica para os pobres ou a redução da desigualdade, mas ‘empoderamento’ e ‘inclusão’.
Banco Mundial	Capital social se refere a instituições, relacionamentos, redes e normas que forma a qualidade e quantidade das interações sociais da sociedade.

Fonte: Pereira (2007, p. 104)

Mediante análise do quadro 1, pode-se perceber que as definições sobre capital social se apresentam de forma comum, em termos de redes, normas e valores, e a forma como estes permitem agentes e instituições serem mais efetivos em alcançar objetivos comuns.

## **2.3. Aprendizagem**

O conceito de aprendizagem na literatura econômica “está associado a um processo cumulativo, através do qual as firmas ampliam seus conhecimentos, aperfeiçoam seus procedimentos de busca e refinam suas habilidades em desenvolver, produzir e comercializar bens e serviços”. Dentre os impactos desse processo, destacam-se o aumento da eficiência produtiva, o maior dinamismo da inovação, bem como, uma maior capacidade de coordenar suas decisões (ALBAGLI; BRITO, 2003, p. 7).

Deste modo, a aprendizagem pode ser entendida como um processo contínuo e cumulativo que envolve a obtenção e a construção de diferentes tipos de conhecimentos, competências e habilidades, ou seja, é uma associação de experiência e reflexão, e está ligada a processos e tarefas cotidianas e envolve componentes formais e/ou informais (COSTA; FERREIRA, 2000; ALBAGLI; BRITO, 2003).

Dentre as várias formas de aprendizado, Albagli e Brito (2003), destacam as formas de aprendizado a partir de fontes internas e externas a empresa. As fontes internas incluem o aprendizado: 1) com experiência própria, ligado às práticas diárias, no processo de produção (*learning-by-doing*); 2) através da comercialização e uso de bens e serviços (*learn-by-using*); e 3) e na busca de novas soluções técnicas nas unidades de pesquisa e desenvolvimento ou em instâncias menos formais (*learn-by-searching*). E as fontes externas à empresa incluem a interação com fornecedores, concorrentes, clientes, instituições públicas, institutos de pesquisas, entre outros (*learn-by-interacting and cooperating*), e também o aprendizado por imitação, gerado da reprodução de inovações introduzidas por outros (*learn-by imitating*).

Para Cassiolato e Szapiro (2002, p. 22 apud CUSTÓDIO, 2005 p. 31) “O aprendizado é a fonte principal da mudança, ocorrendo através de diferentes processos e é a base de acumulação das competências das firmas. Tais competências, por sua vez, são extremamente heterogêneas entre as diferentes firmas, inclusive dentro do mesmo setor”.

## **3 – DIAGNÓSTICO DA MALACOCULTURA NO DISTRITO DE ENSEADA DE BRITO**

Este capítulo tem por objetivo efetuar a apresentação dos dados coletados na pesquisa de campo e analisar os resultados obtidos, a fim de possibilitar o entendimento dos elementos

constitutivos e as características do aglomeração produtiva de ostras e mexilhões no distrito de Enseada do Brito.

### **3.1. Caracterização dos Produtores**

Verificou-se que 65% dos entrevistados tem idade superior a 51 anos. Confrontando com o Censo Demográfico 2010 divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira possui uma idade média de 32,1 anos de idade (IDADE MÉDIA É DE 31,3 ANOS PARA HOMENS E 32,9 PARA MULHERES, 2011), percebe-se que a faixa etária dos produtores do arranjo é elevada, sendo a média de idade de 51,3 anos (máxima de 70 anos e mínima de 28 anos). Tal fato demonstra o desinteresse dos mais jovens pela atividade. Os produtores estão atuando na atividade em média há 17,2 anos.

A atividade de malacocultura apesar de ser trabalhosa e braçal, pode ser praticada por qualquer pessoa, mesmo que esta não tenha os conhecimentos adequados, devido ao fato de a mesma não exigir nível educacional elevado, podendo ser repassada de um produtor a outro. Entretanto, a baixa escolaridade por parte dos produtores resulta em baixos níveis de incorporação de inovações na atividade, sendo que quando estas ocorrem, tendem a ser de maneira mais simples, ou incremental. Deste modo, buscou-se verificar o grau de instrução dos produtores. Foi observado que os produtores estudados apresentaram baixo grau de instrução, sendo que 45% deles possuem ensino fundamental incompleto, 15% terminaram o ensino fundamental, 10% não completaram o ensino médio, 25% concluíram o ensino médio e 5% são analfabetos. Destacando-se ainda que na amostra pesquisada não houve nenhum caso de produtor com ensino superior.

No que se refere à atividade dos produtores antes de iniciar o cultivo, constatou-se que 30% dos entrevistados advieram da atividade pesqueira, visto que o cultivo de moluscos marinhos surgiu na região como alternativa para compensar o declínio da pesca artesanal. Os bons resultados obtidos na atividade serviram como incentivo para a adesão por parte de outros produtores que não tinham ligação com a atividade pesqueira. Assim sendo, verificou-se que 15% eram anteriormente agricultores, 15% não tinham nenhuma outra profissão anterior a de cultivo e os 40% restantes se enquadram em outras atividades, tais como comerciante, do lar, maquinista e mergulhador.

Quanto a outras fontes de renda, verificou-se que 55% dos entrevistados declararam depender exclusivamente da produção de moluscos para sobreviver. Observou-se também,



que 40% dos respondentes alegaram ter a pesca como segunda fonte de renda, e isto se deve, principalmente, ao fato de uma parcela dos produtores, já citado acima, terem advindo da atividade pesqueira, mantendo-se ativo na atividade, e também, porque a atividade de malacocultura é realizada no mar, mantendo certa ligação entre as duas práticas. Quanto aos 5% remanescentes, estes tem a atividade de pedreiro como atividade a complementar de renda. Desta forma, pode-se verificar que, com o passar dos anos, esta atividade que foi proposta inicialmente como uma opção para a complementação da renda das comunidades pesqueiras, tornou-se a principal fonte de rendimentos para a maioria dos produtores.

No tocante ao número de componentes familiares que dependem da atividade para sobreviver, verificou-se que 40% das famílias são compostas de até dois elementos, 50% compõem-se de três a quatro pessoas e 10% compreendem de 5 a 6 elementos.

A respeito da participação dos entrevistados em cursos antes de iniciar as atividades de cultivo, pode-se considerar a mesma como sendo baixa, haja visto que apenas 20% dos entrevistados (quatro produtores), participaram de algum curso ligado à maricultura. Os cursos foram oferecidos principalmente pela EPAGRI, UFSC e Associação de Maricultores. Os 80% que alegaram não terem participado de nenhum curso antes da iniciação do cultivo, afirmaram ter aprendido informalmente, através do convívio com outros maricultores da localidade. Assim sendo, constatou-se que a proximidade geográfica entre os agentes participantes da atividade foi extremamente importante para a implantação e consequente difusão do conhecimento, visto que, foi por meio da interação entre estes, que grande parte dos produtores adquiriu a base de conhecimento necessária.

Quanto à participação dos produtores em cursos depois de iniciar a atividade, a situação se inverte. Verificou-se que 65% dos produtores manifestaram interesse em frequentar cursos, motivados principalmente pela busca de conhecimento no que diz respeito a melhores técnicas de cultivo e manejo. Estes cursos foram oferecidos principalmente pela, EPAGRI, UFSC, Federação das Associações de Maricultura do Estado de Santa Catarina (FAMASC), PMP e Associação de Maricultores. Os produtores que não mostraram interesse pelos cursos após o início do cultivo totalizaram 35% (sete entrevistados), os quais alegaram falta de interesse quanto aos conteúdos ministrados, além de considerarem o conhecimento adquirido mediante a interação com outros produtores o suficiente para prosseguir com a atividade.

Considerando apenas os respondentes que afirmaram ter participado de cursos antes ou depois da instalação da unidade de cultivo, constatou-se que 86% dos respondentes consideraram os cursos como sendo bons ou ótimos, sinalizando que estes consideraram os

cursos como sendo úteis à realização da atividade. Os que consideraram os cursos como sendo razoáveis ou ruins somaram 14% da amostra.

Outro ponto objetivado pela pesquisa diz respeito à profissão dos pais dos produtores, com o intuito de verificar se houve a transferência da profissão entre gerações. Como já destacado neste trabalho, a profissão de maricultor na região é relativamente nova, sendo executada a partir de 1989. Deste modo, não houve a ocorrência de nenhum caso de transferência de profissão de pais para filhos. De qualquer forma, é importante destacar que a profissão paterna com maior representatividade é a de pescador, correspondendo a 30% da amostra, e a profissão materna com o maior destaque é a do lar (85% da amostra).

Buscou-se também verificar se houve a transferência de conhecimento de um produtor a outro. Foi constatado que uma parcela expressiva da amostra (70%) afirmou ter aprendido técnicas de cultivo e manejo principalmente com os produtores pioneiros da região, tendo aprendido basicamente: como instalar o cultivo, como utilizar coletores artificiais, como manusear equipamentos, noção de espaço, como manter a qualidade dos produtos, entre outras coisas. Somente 30% (seis produtores), afirmaram não terem aprendido algo com outros maricultores, entre esses enquadram-se, sobretudo, os produtores pioneiros da localidade e os produtores que participaram de cursos antes da instalação da unidade de cultivo. Observou-se também, que a proximidade geográfica entre os produtores, possibilita um contato frequente entre eles, seja a beira-mar ou em locais frequentados em comum, possibilitando assim, uma maior interação entre eles, acarretando, em uma maior transferência de conhecimento.

### **3.2. Características das Unidades Produtivas**

De acordo com o produtor Neri Manoel Pereira (66 anos de idade), um dos primeiros maricultores da localidade, a implantação do cultivo de mexilhão na localidade de Enseada do Brito se deu em 1989, por meio de um convênio estabelecido entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural (EPAGRI). Estas instituições instruíram os produtores tanto na instalação do cultivo quanto no manejo do produto. A introdução da produção de ostras na localidade se deu dois anos depois.

As unidades de cultivo cujos proprietários foram entrevistados possuem uma média de tempo na atividade superior a 15 anos, o que indica que os malacocultores iniciaram suas atividades predominantemente na década de 1990. Houve um pico da instalação das unidades

de cultivo no período que compreende os anos 1990 a 1992. Não foram constatadas instalações de novas áreas de cultivo após o ano de 2004. Isto se deve ao fato de a malacacocultura ter se desenvolvido de forma desordenada, pois no início da atividade não existiam instrumentos legais que orientassem a ocupação e exploração das águas de domínio da União. O processo que deu condições legais e definições 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 acarretou nos processos licitatórios das áreas aquícolas para fins de cultivo marinho (NOVAES et al., 2011b).

### **3.2.1 Espécies Cultivadas e Formas de Obtenção de Sementes**

As espécies cultivadas na localidade, constituem-se em dois tipos de moluscos marinhos bivalves, uma espécie não nativa, a ostra *Crassostrea gigas* e uma espécie nativa, o mexilhão *Perna perna*.

Foi observado que 90% dos malacocultores optaram por cultivar exclusivamente mexilhão e os 10 % restantes subdividiram-se em: cultivar somente ostra (5%) e cultivar mexilhão e ostra concomitantemente (5%). Esta discrepância se deve ao fato de o cultivo de mexilhão ser relativamente mais simples em relação ao de ostra, dado que esta última exige maior especialização da mão de obra, além de os custos de produção serem maiores.

Outro aspecto diz respeito à obtenção das sementes, pois enquanto no cultivo de ostras elas são adquiridas mediante compra junto ao Laboratório de Moluscos Marinhos (LMM,) e as dos mexilhões podem ser obtidas através de coletores artificiais no próprio cultivo.

As sementes, tanto de ostras como de mexilhões, podem ser obtidas mediante: raspagem de costões (apenas mexilhão), coletores artificiais, produção em laboratório e por meio do processo de assentamento remoto de larvas. Este último “consiste na transferência de larvas olhadas (larvas prontas para se transformarem em sementes) para estruturas mantidas no mar, a fim de promover seu assentamento e consequente metamorfose para o estágio de pré-semente” (UFSC, 2013c).

Devido ao fato de a coleta de sementes nos costões gerar constantes conflitos entre órgãos ambientais e malacocultores, observou-se a abolição desta prática de obtenção de sementes na região. Atualmente 100% dos produtores de mexilhões afirmaram obter as sementes por meio de coletores artificiais. A obtenção de sementes de ostras se dá através da produção em laboratório, devido à inexistência de estoques naturais da ostra do Pacífico. Deste modo, o

produtor a adquire mediante compra junto ao LMM. Quanto ao processo de assentamento remoto, apenas um produtor dentre os vinte entrevistados afirmou conhecer esta técnica de obtenção de sementes, entretanto o mesmo não a utiliza.

### **3.2.2. As Unidades Produtivas**

Conforme Custódio (2005), uma unidade produtiva caracteriza-se, geralmente, pela existência de uma área de cultivo delimitada no mar, também conhecida como fazenda marinha, de um local para armazenamento dos moluscos, onde é feito o processo de limpeza e classificação dos mesmos, e de equipamentos, tais como barcos e balsas para que possa fazer a manutenção e locomoção do produto.

Constatou-se que 55% dos produtores do arranjo não dispõem de local para armazenar e fazer manejo do produto. Isto posto, fica nítida a necessidade destes realizarem a venda imediatamente após a retirada do mar.

Quanto à utilização de equipamentos na realização das tarefas, verificou-se que todos os produtores possuem barco, sendo que, 70% dos vinte respondentes afirmaram dispor de barco sem guincho, e 35% alegaram ter barco com guincho, equipamentos estes indispensáveis aos produtores. Entretanto, a baixa utilização de equipamentos, tal qual o barco com guincho por grande parte dos produtores selecionados, nos mostra que a realização da atividade na região ainda exige um grande esforço físico por parte dos produtores. Apenas uma pequena parcela dos entrevistados possuem balsa (5%) e bomba (5%).

Com relação ao tamanho das áreas de cultivo, verificou-se que as áreas são bastante extensas, com dimensão entre 300m<sup>2</sup> a 20.000m<sup>2</sup>, com maior concentração nas áreas de 7.501m<sup>2</sup> a 15.000m<sup>2</sup>, correspondendo a 45% da amostra, 30% correspondem a 1.001m<sup>2</sup> a 7.000m<sup>2</sup>, 20% estão compreendidas entre 15.001m<sup>2</sup> a 20.000m<sup>2</sup>, e uma pequena parcela de 5% possui uma área entre 300m<sup>2</sup> a 1.000m<sup>2</sup>.

### **3.2.3 Sistemas de Cultivos Empregados**

No que diz respeito ao sistema de cultivo utilizado, constatou-se a utilização de três tipos de sistemas de cultivo. São eles: *long-line*, suspenso-fixo e sistema de cultivo contínuo.

O sistema de cultivo predominante é o com estruturas do tipo *long-line*, correspondendo a

68% dos entrevistados. Estas se caracterizam por serem:

[...] estruturas [...] fixadas por meio de poitas ou estacas fincadas no fundo do mar, medindo em média 100m cada espinhel, dispostos paralelamente a uma distância de 10m entre si.

Os flutuadores utilizados para a sustentação das cordas de mexilhões ou das lanternas de ostras são bombonas plásticas, com volumes variando de 20 a 100L (OLIVEIRA NETO, 2005).

A utilização deste método é mais indicado para profundidades superiores a três metros e também para regiões pouco abrigadas.

Outra forma de sistema de cultivo, empregada por 27% dos produtores entrevistados, é a estrutura de cultivo suspenso-fixo na forma de estacas, caracterizando-se por ser uma estrutura formada por estacas enterradas no fundo do mar, com cordas na parte superior, colocadas paralelas à superfície da água, onde as pencas são amarradas, sendo indicado para locais com pouca profundidade (até três metros). Este sistema de cultivo foi o primeiro a ser implantado na localidade, entretanto, atualmente é considerado obsoleto, pois apresenta uma baixa durabilidade.

Além destas duas estruturas de cultivo citadas anteriormente, ainda é possível observar a utilização de um método trazido da Nova Zelândia, tanto pra colheita quanto para o cultivo do mexilhão, que trabalha com pencas contínuas, e não mais com pencas individuais. Este sistema caracteriza-se pelo cultivo de cordas de mexilhões que podem medir até 3.000 metros de comprimento, com o auxílio de máquinas que efetuam o plantio, a desagregação, a limpeza e a classificação dos mexilhões por tamanho (MARINE & GENERAL, 2010 apud NOVAES et al., 2011a).

Este último método é mais produtivo, eficiente e exige menos esforço físico por parte do produtor, ou seja, é mais rentável e menos árduo. É mais produtivo, pois possibilita ao produtor usufruir do potencial de produção que suas áreas oferecem. Porém, apenas 5% (um produtor) dos produtores consultados utiliza este método e a grande maioria desconhecia este sistema de cultivo.

#### **3.2.4. A Produção**

O crescimento dos moluscos marinhos depende de diversos fatores, como o ambiente de cultivo, a temperatura e circulação da água, a densidade de produtores em uma determinada área, entre outros fatores. Deste modo, o tempo de cultivo estimado do mexilhão, a fim de se chegar ao tamanho de 7 a 8 centímetros (cm), ideal para venda, é de seis a nove meses, e o

tamanho comercial da ostra é de 8 cm de comprimento, a colheita desta última pode ser feita a partir do sexto mês de cultivo quando ela atinge o tamanho comercial (VALENTE, 2003a; VALENTE, 2003b).

No tocante ao número de horas diárias dedicadas ao cultivo de ostras e mexilhões, constatou-se, que por estas serem uma atividade que vai além da ação humana, não há uma quantidade de horas diárias estipulada para se dedicar ao cultivo, variando conforme a exigência da produção, entretanto, conforme a pesquisa, em média trabalha-se entre quatro e doze horas. Desta forma, concernente aos dias relativamente trabalhados, constatou-se que 55% dos respondentes afirmaram se dedicar em média entre sete e nove horas ao cultivo, seguidos por entrevistados que se dedicam entre quatro e seis horas diárias, ou seja, 30% da amostra, e os 15% restantes disseram se dedicar de dez a doze horas por dia.

Ao serem questionados sobre a mão de obra empregada no cultivo, verificou-se que no quadro atual da produção de moluscos no distrito de Enseada do Brito, esta atividade produtiva absorve poucos trabalhadores. No total dos 20 entrevistados, todos afirmaram não contratar empregados permanentes, e apenas 25% alegaram contratar assalariados sazonais, 45% da mão de obra empregada no cultivo é própria, e os demais 30% dividem-se em: filhos (15%), esposa (12%) e outros parentes (3%), entretanto, a participação destes é declarada pela maioria dos produtores como ajudante eventual em período de maior produção e não como contratada.

Deste modo, 30% da mão de obra empregada, não é contratada como cargos de trabalho gerado, visto que na realidade a renda é gerada como complementação da remuneração familiar.

Na região verificou-se a existência de uma unidade de beneficiamento, inicialmente pertencente a já extinta Cooperativa de Trabalho da Enseada do Brito, a qual está atualmente arrendada, e a verba é revertida à AMAQ. Desta forma, quando questionados a respeito da realização de beneficiamento, verificou-se, que apenas 30% dos entrevistados alegaram realizar algum tipo de beneficiamento, isto se deve, principalmente, pelo fato de os produtores em sua maioria não terem instalações adequadas para a realização do beneficiamento, conforme as exigências do Selo de Inspeção Federal (SIF).

No que diz respeito à entrega da produção à unidade de beneficiamento, constatou-se, que 30% (seis entrevistados), afirmaram não entregar o produto à unidade de beneficiamento. Os outros 70% entregam sua produção à unidade, entretanto, os produtores reclamaram do baixo preço pago por esta.

Outro aspecto objetivado pela pesquisa foi a identificação do que seria necessário para o produtor melhorar o seu cultivo. Assim sendo, 45% dos entrevistados (nove produtores) registraram a necessidade de uma melhor disponibilidade de sementes, 30% (seis entrevistados) citaram a necessidade de equipamentos. Três necessidades foram igualmente citadas por quatro produtores (20% dos respondentes), dentre as quais se destacam: ampliar a área de cultivo; melhorar a disponibilidade de crédito; e fornecer melhores tecnologias. Também foram igualmente citadas por três produtores (15% dos respondentes): a necessidade de capacitação; o melhoramento do escoamento da produção; e a necessidade de substituir estacas, cordas e boias. Apenas 10% dos respondentes (dois produtores), afirmaram não necessitar de nenhum tipo de melhorias no cultivo. Quanto a outras necessidades, 20% (quatro entrevistados), citaram: a necessidade de maior vigilância na área de cultivo; apoio da associação; legalização das áreas não disponíveis; melhorar o preço do produto; e melhorias no sistema de produção.

Buscou-se saber também, as perspectivas futuras dos produtores quanto ao cultivo. Constatou-se que 60% dos produtores tem a pretensão de ampliar a área de cultivo, a fim de aumentar a produção, 25% desejam continuar como estão, e apenas 15% dos entrevistados (três respondentes) tem a intenção de desistir da atividade, os quais alegaram como principais motivos para a sua desistência, o baixo preço do produto, furtos constantes de sua produção, dificuldade de obtenção de sementes, falta de apoio da associação e de outras instituições ligadas à malacocultura e problemas de saúde diretamente ligados a prática da atividade.

### **3.3. A Comercialização**

A comercialização do produto na localidade se dá conforme segue: 69% dos entrevistados optam pela venda *in natura* (cru na concha); 17% comercializam o produto desconchado (cozido); e uma pequena parcela de 14% comercializam o produto de outras. A classificação do produto para venda ao mercado ocorre de três maneiras: por tamanho, por peso ou por tamanho e peso.

Os canais de comercialização utilizados pelos produtores são de vários tipos, deste modo muitos utilizam mais de um meio simultaneamente. Os canais de comercialização mais utilizados pelos produtores são os seguintes: 35% dos produtores afirmaram destinar sua produção a atravessadores, 32% destinam à indústria de pescados, 24% vendem em casa e 9% vendem diretamente a bares e restaurantes.

Constatou-se que, devido às exigências da legislação brasileira, para que os moluscos marinhos tenham certificação de origem, é necessário que estes “sejam beneficiados em uma agroindústria ou entreposto vinculado ao serviço de inspeção, para que possam ser comercializados legalmente” (SOUZA, 2011, p. 41). Desta forma, a produção dos pequenos produtores anteriormente destinada aos grandes mercados consumidores passa a ser reduzida, se não nula, sendo substituída pelas empresas regularizadas junto ao serviço de inspeção. Por não terem outra opção, os pequenos produtores que não beneficiam seu produto, destinam sua produção ao abastecimento do mercado local.

Quando questionados a respeito da venda da mercadoria, 90% dos respondentes afirmaram não possuir dificuldades em vender o produto, entretanto, a totalidade dos entrevistados reclamou do preço baixo e sazonal do produto. Os entrevistados consideram o verão como o melhor período para comercialização dos moluscos, pois com o fluxo dos turistas no litoral expande-se o número de consumidores.

Devido à sazonalidade dos preços, há produtores que se destinam a atender somente a demanda do verão, quando a população litorânea aumenta significativamente, devido à chegada de turistas, enquanto outros produtores, geralmente com SIF, com produção melhor distribuída ao longo do ano, destinam-se a atender outros mercados.

Buscou-se verificar também a participação dos produtores em cursos e palestras sobre venda de moluscos. Constatou-se que, 60% dos produtores nunca participaram de cursos ou palestras sobre a venda de moluscos, entre os motivos alegados para tal situação relacionou-se: falta de interesse, falta de oportunidade, falta de informação sobre a realização dos mesmos, entre outros. Os 40% restantes alegaram já terem participado de cursos. Destaca-se que os cursos foram oferecidos por: EPAGRI (citada por cinco produtores); associação de maricultores (citada por um); Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (citada por um); e UFSC (citada por um).

### **3.4. Crédito e Investimentos**

No que se refere à origem dos recursos utilizados no investimento inicial da instalação das estruturas de cultivo, verificou-se que 90% dos entrevistados (dezoito produtores) utilizaram somente recursos próprios, e apenas 10% (dois produtores) utilizaram-se de empréstimos obtidos tanto em bancos como em cooperativas.

A instalação e manutenção da estrutura de cultivo, tanto de ostras como de mexilhões,



exige uma frequente reposição de materiais, estando sujeito ao tipo e à qualidade dos equipamentos utilizados. Desta forma, são necessários constantes investimentos, envolvendo principalmente a compra de cordas e boias. Do total, 95% dos respondentes realizaram investimentos nos últimos anos, apenas um entrevistado (5% da amostra) alegou não ter investido, entretanto, este afirmou ter a intenção de desistir da atividade.

Quanto à disposição de investir no cultivo a fim de melhorar as condições de produção, 85% dos entrevistados demonstraram interesse em fazer melhorias no cultivo, contra 15% que não se interessam. Entretanto, os produtores informaram que para melhorar a unidade de cultivo é preciso que haja apoio adequado à atividade e à realidade do maricultor, além de uma maior disponibilidade de sementes, visto que devido à atividade atualmente depender exclusivamente da obtenção de sementes por meio da utilização de coletores artificiais, observou-se durante o ano de 2013 uma baixa aderência das sementes nos coletores, acarretando em uma queda da produção.

A respeito do conhecimento por parte dos produtores sobre a existência de crédito para fins de maricultura, verificou-se, que 75% dos respondentes alegaram ter conhecimento quanto à existência de crédito, e as formas de obtenção de crédito citadas pelos produtores foram principalmente, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) obtido através do Banco do Brasil, e por meio da cooperativa de crédito existente na localidade, CRESOL (Sistema das Cooperativas de Crédito Rural com Interação Solidária). Os que alegaram não terem ciência da existência de crédito totalizaram 25% dos produtores, mas estes mesmos produtores informaram nunca terem procurado saber sobre a disponibilidade de crédito por não terem interesse em obter.

Quanto à obtenção de empréstimos junto ao banco, constatou-se que apenas 35% dos malacocultores (sete produtores) tiveram acesso pelo menos uma vez ao crédito. Em contrapartida, 65% dos produtores entrevistados não obtiveram acesso a crédito.

Assim sendo, procurou-se saber junto aos entrevistados quais as dificuldades existentes para obtenção de empréstimo junto ao banco. Do total dos respondentes, 60% afirmaram não existir dificuldade para obtenção de crédito, e que se não o utilizam é por falta de interesse, o mesmo motivo pelo qual levou 15% da amostra (três respondentes) a não saberem responder. Os que informaram ter dificuldade em obter crédito totalizaram 25% da amostra (cinco produtores), que listaram como principais dificuldades para a obtenção destes, a grande burocracia e a exigência de aval e garantias.

No que diz respeito à obtenção de empréstimos junto a uma cooperativa de crédito, verificou-se que apenas 25% dos respondentes (cinco produtores) tiveram acesso pelo menos

uma vez ao crédito. Contraposto com 65% dos malacocultores (quinze respondentes) que afirmaram nunca terem obtido empréstimos.

Isto posto, buscou-se saber junto aos entrevistados se havia alguma dificuldade encontrada por estes na obtenção de empréstimo junto a cooperativa de crédito. Os que informaram não existir dificuldade na obtenção de crédito junto a uma cooperativa de crédito totalizaram 55% dos respondentes (onze produtores), 35% (sete produtores) não souberam responder e apenas 10% dos produtores (dois entrevistados) alegaram ter dificuldade em obter crédito junto a cooperativa.

### **3.5. Gestão da Unidade de Cultivo**

Com a intenção de conhecer as características básicas de gestão das unidades produtivas, especificamente o conhecimento dos custos de produção, preço de venda, registros de compras e vendas, buscou-se junto aos produtores informações a respeito de como estes planejam o desempenho econômico da unidade produtiva.

Por tratar-se de uma estrutura instalada no mar, todos os produtores alegaram conhecer sua capacidade produtiva, não podendo expandir além do que lhes foi concedido, e é por meio desta, tendo como base os anos anteriores, que os maricultores conseguem chegar a uma média da quantidade a ser cultivada. Contudo, os entrevistados informaram que a produção pode sofrer variações ao longo do período, pois o produto está sujeito a várias intempéries da natureza, as quais interferem diretamente na produtividade.

Verificou-se que apenas 35% dos produtores possuem alguma forma de planejamento da produção, contra 65% que alegam não utilizarem nenhuma forma de planejamento.

No que diz respeito ao controle do que é comprado e vendido ao longo do período, observou-se que por tratar-se de pequenos produtores donos do próprio negócio, poucos são os que fazem algum tipo de registro. Os 35% respondentes que afirmaram fazer registros, os fazem de forma rudimentar, por meio de anotações em cadernos. Deste modo, a falta de registros das compras e vendas por parte dos produtores, fará com que estes dificilmente consigam manter um controle eficiente da produção, além de não terem a possibilidade de conhecerem com exatidão, o custo real da unidade produzida.

Em seguida, buscou-se saber se os produtores se utilizam de algum tipo de controle sobre os custos de produção. Em razão de uma quantidade expressiva da amostra (80% dos produtores consultados), afirmarem não conhecerem seus custos de produção pode-se

considerar a possibilidade desses produtores desconhecerem o quanto ganham e perdem ao longo do processo produtivo.

Também procurou-se saber de que maneira o pequeno produtor define o preço de venda do molusco. Verificou-se que apenas 10% (dois produtores) dos consultados, utilizam-se da informação dos custos para estipular o preço de venda. Enquanto que 90% dos produtores pesquisados afirmaram seguir os preços praticados no mercado, ou seja, o mercado a que os produtores se referem para formar o seu preço de venda é representado pelo preço praticado pelos vizinhos que também são produtores e pelo preço estipulado no momento em que o cliente aparece e deseja adquirir determinada quantia de moluscos.

Quando questionados sobre a participação em cursos, palestras ou troca de informações para administrar o cultivo, verificou-se a baixa participação dos entrevistados, pois 80% alegaram nunca terem participado de cursos ou palestras, e também não terem nenhuma forma de auxílio para administrar o cultivo, entre os principais motivos citados para tal situação relacionou-se: falta de interesse, falta de oportunidade, falta de informação sobre a realização dos mesmos, entre outros. Os 20% restantes alegaram já terem participado de cursos ou palestras. Destaca-se que os cursos foram oferecidos por: EPAGRI; Associação de Maricultores; e SEBRAE.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A atividade de malacocultura no distrito de Enseada do Brito surgiu como alternativa a pesca artesanal decadente, a fim de promover o dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida desta classe de produtores, representando assim, uma transformação na base econômica e social da localidade. Deste modo, no presente trabalho, optou-se por identificar as principais características produtivas, sociais e econômicas da malacocultura no distrito de Enseada do Brito no município de Palhoça.

Quanto às formas de gestão da unidade de cultivo, constatou-se que a maioria dos pequenos produtores do arranjo não tem conhecimento sobre os custos de produção, desta forma, os mesmos, geralmente desconhecem os custos e despesas e muito menos a rentabilidade de seu negócio, tendendo a ceder aos preços que são oferecidos pelo mercado. Isto se deve ao fato, destes produtores atenderem, principalmente, o mercado local.

No que diz respeito às inovações realizadas pelos produtores selecionados da atividade, constatou-se que, devido à baixa escolaridade destes, estas tendem a acontecer de maneira

mais simples, ou incremental. Deste modo, verificou-se, a necessidade de inovações que possibilitem um aumento de produtividade, além de possibilitar um menor esforço físico por parte dos produtores, dado que, boa parte dos entrevistados ainda utiliza a mesma tecnologia dos primórdios da atividade.

Observaram-se esforços por parte das instituições que apoiam a atividade, no sentido de buscar tecnologias voltadas para a malacocultura, haja vista a necessidade. Contudo, atentou-se para o fato de que essas tecnologias não chegam até os pequenos produtores da região estudada, sendo que quase a totalidade dos produtores desconheciam as técnicas de assentamento remoto e as técnicas de cultivo por meio de pencas contínuas e, entre os poucos produtores que alegaram conhecer, estes reclamaram dos altos custos de se implantar estas técnicas.

Isto posto, fica evidente a necessidade de uma maior interação entre estas instituições e os produtores, através de capacitação, e difusão das tecnologias já desenvolvidas, como por exemplo, as técnicas de manejo que visam a minimização de perdas, as metodologias para a captação eficiente de sementes e assentamentos remoto de larvas de mexilhões, pois uma atuação mais efetiva por parte destas poderia minimizar alguns problemas observados no presente trabalho.

## 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.

BRITTO, J. Cooperação interindustrial e redes de empresas. In: KUPFER, D; HASENCLEVER, L. **Economia industrial:** fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Cap. 15, p. 345-388. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

COSTA, P. R. P. R.; FERREIRA, M. A. T. A interação e a cooperação como fontes de competitividade e aprendizagem na pequena e média indústria brasileira. **Perspectivas em Ciência da Informação.** v. 5, n. 2, p. 183-203. Belo Horizonte, jul./dez. 2000.

CUSTÓDIO, A. V. **MPEs inseridas em arranjos produtivos locais:** um estudo de caso da malacocultura na Grande Florianópolis/SC. 2005. 168 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Estatística da pesca 2006 Brasil**: grandes regiões e unidades da federação. p. 174. Brasília: IBAMA, 2008.

MARTINHO, C. **Algumas palavras sobre redes**. Disponível em: <[http://www.observatoriosocial.org.br/peas/arquivos/Algumas\\_palavras\\_sobre\\_redes.pdf](http://www.observatoriosocial.org.br/peas/arquivos/Algumas_palavras_sobre_redes.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2013.  
MPA – MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA . **Aquicultura**. Brasil. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br>>. Acesso em: 03 out. 2013.

MONTIBELLER FILHO, G. Maricultura e meio-ambiente: a experiência da Escócia como alerta para o Brasil. **Textos de economia**. 8 v. Florianópolis, 2002.

NOVAES, A. L. T. et al. Colheita mecanizada de mexilhões (*Perna perna* L.) engordados a partir de coletores artificiais de sementes. **Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v. 24, n. 2, p. 38 - 41, jul. 2011a.

NOVAES, A. L. T. et al. Regularização da atividade de maricultura no Estado de Santa Catarina. **Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 51 - 53, mar. 2011b.

OLIVEIRA NETO, F. M. **Diagnóstico do cultivo de moluscos em Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, 2005. 67 p. (Epagri. Documentos, 220).

PAULILO, M. I. S. Maricultura e território em Santa Catarina - Brasil. **Geosul**, Florianópolis, v. 17, n. 34, p. 87 - 112, jul./dez. 2002. Semestral.

PEREIRA, S. B. Os elementos intangíveis do desenvolvimento local. In: MELO, R. O. L.; HANSEN, D. L. **Desenvolvimento regional e local**: novas e velhas questões. Cap. 5, p. 101-130. São Cristóvão: Editota Ufs, 2007.

ROSA, R. C. C. **Impacto do cultivo de mexilhões nas comunidades pesqueiras de Santa Catarina**. 1997. 183 f. Dissertação (Mestrado em Aquicultura) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, 1997.

SANTOS, A. A. et al. **Síntese informativa da maricultura 2012**. EPAGRI. Disponível em: <<http://cedap.epagri.sc.gov.br/>>. Acesso em: 28 set. 2013.

SOUZA, R. V. et al. Malacocultura em Santa Catarina: maricultores, extensionistas e pesquisadores apontam problemas e demandas. **Panorama da Aquicultura**. p.36 - 41, jan. fev. 2011.

UFSC - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro de Ciências Agrárias. Departamento de Aquicultura. Laboratório de moluscos Marinhos. **Manual prático de assentamento remoto de larvas de mexilhão**. Disponível em: <<http://projetos.lmm.ufsc.br/data/files/MANUAL.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2013c.

VALENTE, L (Ed.). **Cultivo de mexilhões**. BMLP, 2003a.

VALENTE, L (Ed.). **Cultivo de ostras**. BMLP, 2003b.