

# **Implementação de Sistemas de Rastreabilidade na Cadeia de Produção de Pescados**

**Rodrigo Antonio Ponce de Leon Ferreira de Carvalho**

ABCC – Associação Brasileira de Criadores de Camarão, Av. Amintas Barros, 4549,  
Nova Descoberta, Natal-RN, CEP 59075-250 Brasil. Site: [www.abccam.com.br](http://www.abccam.com.br)

---

## **Resumo**

A exigência da rastreabilidade na cadeia de produção de alimentos está amparada por diversos regulamentos e impõe uma nova dinâmica nos sistemas de controle de qualidade das indústrias da pesca e aquicultura. A implementação de um sistema de rastreabilidade passa pelo conhecimento da cadeia produtiva em questão e da obediência a etapas específicas que envolve entre outros aspectos: rotulagem, codificação, gerenciamento das informações, análise do sistema existente e emissão dos certificados.

Palavras chave: rastreabilidade, pescados, aquicultura, controle de qualidade

## **Abstract**

The requirement of an traceability system in a food production chain is supported by several regulations and imposes a new dynamic on the quality assurance systems at the seafood industry. The implementation of such a system passes through the knowledge of the chain and obedience of specific steps involving among others aspects: labeling, coding, information management, system analysis and issuing of certificates.

Key words: traceability, seafood, aquaculture, quality control

---

Contato Tel.: 0xx 84 3231 6291; fax: 0xx 84 3231 9786

Endereço de e-mail: [rodrigo@abccam.com.br](mailto:rodrigo@abccam.com.br)

## Introdução

A exigência da rastreabilidade na cadeia de produção de alimentos está impondo uma nova dinâmica nos sistemas de controle de qualidade da indústria da pesca e aquicultura mundial.

De acordo com AMR (2005), os regulamentos sobre rastreabilidade exigem informações de todos os componentes da cadeia de suprimento de frutos do mar, da “água ao prato”. No entanto existem dúvidas sobre quais informações específicas são exigidas de cada componente e como estas informações serão incorporadas nos protocolos de rastreabilidade.

Esta incerteza existe, em parte, porque a maioria dos programas de qualidade e sistemas de rastreabilidade apenas considera a rastreabilidade do produto após sua entrada na indústria. Um outro aspecto é que os pescadores e criadores usualmente interagem pouco com a cadeia de pescados.

As três maiores questões sobre rastreabilidade que as indústrias de frutos do mar enfrentam são as seguintes (CAN-TRACE, 2004 *apud* AMR, 2005):

1. *Que informações devem ser coletadas, mantidas e compartilhadas ?*
2. *Como estas informações devem ser armazenadas para atender as demandas (incluindo a rapidez) de clientes e autoridades sanitárias ?*
3. *Como coletar e armazenar informações de forma economicamente viável ?*

Por sua importância, a rastreabilidade se tornou uma necessidade legal e comercial. A transmissão de todas as informações necessárias fisicamente com os produtos poderia, em muitas circunstâncias, se tornar impraticável, por este motivo o uso da tecnologia de informação é essencial.

A rastreabilidade não se limita à localizar fisicamente os produtos através da cadeia de distribuição, da origem para o destino e vice versa, mas também, ser capaz informar sobre os seus componentes e o que aconteceu ao longo dos processos. Estes últimos aspectos são muito importantes em relação à segurança alimentar, qualidade e rotulagem.

Desde o dia 1º de Janeiro de 2005, a Diretiva 178/2002 da União Européia passou a exigir a rastreabilidade dos produtos a partir da matéria prima utilizada bem como todos os insumos e seus componentes. Esta exigência transfere para as empresas e indivíduos a responsabilidade de saber de onde vieram os seus insumos e para onde vão os seus produtos.

De acordo com DERRICK & DILON (2004), o crescimento da aquacultura e os riscos causados por contaminantes e drogas veterinárias demandam controles na segurança e rastreabilidade dos produtos, especialmente nos países em desenvolvimento que devem se adaptar às novas regras do comércio mundial.

A exigência da rastreabilidade está presente em normas (ex. ISO 9000) e regulamentos das Nações Unidas através do *Codex Alimentarius*, dos Estados Unidos e União Européia, onde se destacam:

**Codex**

- ALINORM 06/29/30. Appendix III. PROPOSED DRAFT PRINCIPLES FOR TRACEABILITY / PRODUCT TRACING AS A TOOL WITHIN A FOOD INSPECTION AND CERTIFICATION SYSTEM.

**EUA**

- Lei de Bioterrorismo de 10 de Outubro de 2003 (USBTA).
- Lei do país de origem dos EUA, Country of Origin Labelling (COOL).

**EUROPA**

- Regulamento EC 178/2002
- European Council Regulations 2001/2065, 2003/804, 2004/319, 2004/852, 2004/853, 2004/854

A transmissão das informações para fins de rastreabilidade pode ser feita através de registros de papel, ou de forma eletrônica com a transferência de arquivos através de CD's, e-mails ou sites na internet, ou código de barras e mais recentemente RFID, transmissão de dados ou identidades (ID) via frequência de rádio por meio de pequenos chips presentes na embalagem.

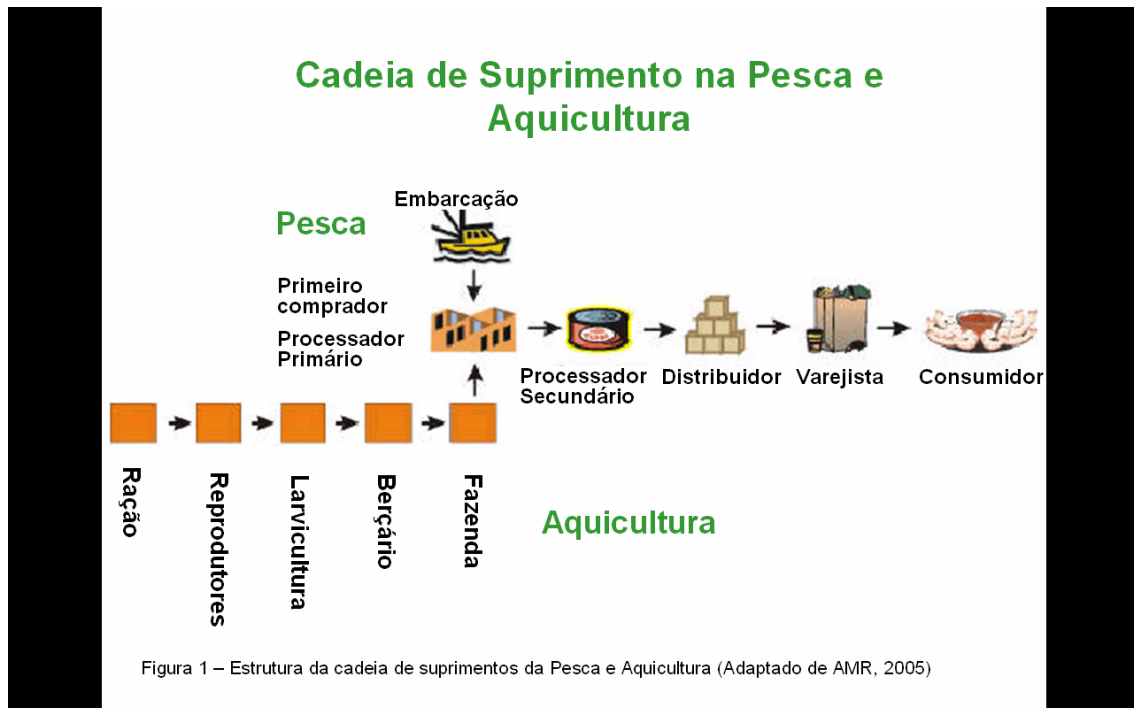
Um dos pontos de partida para a implementação da rastreabilidade é o conhecimento da cadeia de produção, suprimentos, transformação e logística do produto em questão que durante a sua vida útil irá percorrer várias etapas.

A cada estágio de sua transformação, o produto deverá receber uma nova identificação para ser rastreável (identificação+registro). No processo de distribuição, entretanto, esta identificação passo a passo não é mais necessária, pois o produto é rastreado através de sua identificação original.

A filosofia adotada é a de que embora cada cadeia de distribuição seja virtualmente diferente, todas são constituídas por um número de componentes característicos. No caso da carcinicultura, são os seguintes:

- Unidades de maturação e desova;
- Larviculturas;
- Transportadores de pós-larvas;
- Fazendas;
- Fabricantes de ração;
- Unidades de beneficiamento;
- Transportadores de produtos;
- Armazéns;
- Distribuidores;
- Varejistas.

Em linhas gerais, a cadeia apresentará a conformação apresentada na Figura abaixo.

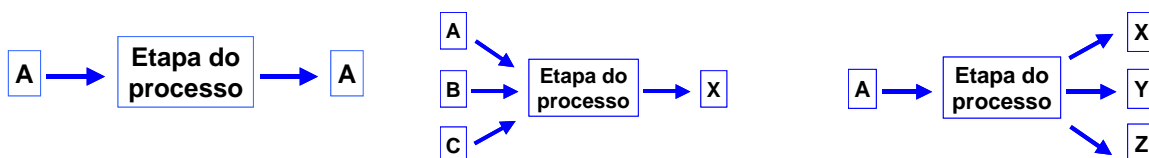


### Etapas para a implementação de Sistemas de Rastreabilidade

Antes de implementar um sistema de rastreabilidade é imprescindível o conhecimento de alguns elementos básicos que fazem parte de um sistema de rastreabilidade, tais como (ABCC, 2005):

- 1- Rotulagem
- 2- Códigos de Identificação dos Produtos (ID)
- 3- Gerenciamento das informações

A rastreabilidade em uma empresa depende do gerenciamento das informações, o que na prática significa que se um lote de animais passa por uma nova etapa as informações relacionadas devem seguir em paralelo. Ex.



#### 4- Implementando a rastreabilidade

O primeiro passo para estabelecer um sistema documentado é, portanto analisar toda a documentação e registros já existentes. Uma vez identificados os procedimentos e registros de informação dos produtos, o próximo passo é verificar como o sistema atual vai permitir efetivamente a rastreabilidade do produto na empresa.

A fazenda deve tornar possível a associação de todas as informações relevantes à produção ao seu(s) lote(s) respectivo(s) e gerar um certificado.

| ELEMENTO DE INFORMAÇÃO                          | DESCRIÇÃO                 | EXEMPLO  | CATEGORIZAÇÃO                           |       |          |   |
|---|---------------------------|--|---|-------|----------|---|
|   |                           |  | ORIENTACIONAL                           | IDEAL | OPCIONAL |   |
| <b>FAZENDA</b>                                  |                           |  |   |       |          |   |
| FAZ01   | ID EMPRESA                | NOME E ENDEREÇO OU CÓD EAN DA EMPRESA A QUAL PERTENCE A FAZENDA            | GOIANA ALIMENTOS LTDA, 1234, GOIANA, PE | X     |          |   |
| FAZ02   | ID DA FAZENDA             | NOME E END. OU CÓDIGO EAN DA EMPRESA DE ENGORDA                            | FAZ. GOIANA LTDA, 1234, GOIANA, PE      | X     |          |   |
| FAZ03   | CERTIFICADO DA FAZENDA    | NOME DO PROGRAMA SOB A QUAL FOI CERTIFICADA                                | ISO 14000<br>CERTIFICAÇÃO ABCC          |       |          | X |
| <b>PARA CADA UNIDADE DE POS LARVAS RECEBIDA</b> |                           |  |   |       |          |   |
| <b>Identificação do Fornecedor</b>              |                           |  |   |       |          |   |
| FAZ04   | ID DA UNIDADE             | CÓD. EAN   | CÓD EAN                                 | X     |          |   |
| FAZ05   | ID DA UNIDADE COMERCIAL   | CÓD EAN  | CÓD EAN                                 | X     |          |   |
| <b>Fornecedor</b>                               |                           |  |   |       |          |   |
| FAZ06   | ID DA EMPRESA FORNECEDORA | NOME, ENDEREÇO OU CÓD EAN DE QUE FORNECEU (LARVICULTURA, TRANSPORTADOR...) | LARVISHRIMP LTDA. SIRINHAÉM, PE.        | X     |          |   |
| FAZ07   | DATA E HORA DA RECEPÇÃO   |  | 19/11/04                                | X     |          |   |

Figura 2 – Certificado Detalhado para Fazendas de Camarão

#### Conclusões

A implementação da rastreabilidade é um requisito mandatório para as indústrias de pescados se manterem no mercado internacional e as ferramentas disponíveis para a sua implementação permitem que esta tarefa seja realizada com um alto grau de sucesso trazendo benefícios para a empresa através do controle de processos, custos, segurança e imagem positiva perante o consumidor.

#### Referências

- ANON. Traceability of Fishery Products – Specifications on the Information to be recorded in farmed fish distribution chains. CEN/TC. 2002.
- ARCHIPELAGO MARINE RESEARCH Ltd. (AMR). An Analysis of the Requirements, Current Conditions and Opportunities for Traceability In the British Columbia Seafood Sector. Assessing The State Of Readiness. Final Report, Victoria, BC, Canada. June 2005. 170p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO (ABCC) (Org). Carcinicultura Marinha: gestão da qualidade e rastreabilidade na fazenda. 1. ed. Recife, 2005. 110p.

DERRICK, S. & DILON, M. A Guide to Traceability within the Fish Industry. Sippo / Eurofish. 78p. 2004.