

DIAGNÓSTICO DOS PROCESSOS DA CADEIA PRODUTIVA DO PESCADO E O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: ESTUDO DE CASO DE UMA TRADICIONAL PEIXARIA DA COLÔNIA DE PESCADORES Z3 – PELOTAS/RS

ANDERSON TIAGO DECKER¹; ILIANE MÜLLER OTTO²; ROBSON ANDREAZZA³

¹Universidade Federal de pelotas – deckeranderson@hotmail.com

²Universidade Federal de pelotas – ilianeotto@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – robsonandreazza@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

O pescado, é a proteína animal mais consumida no mundo. E o Brasil, possui um grande potencial de produção, com seus 8.500 km de costas marítimas, e cerca de doze por cento de toda água doce do planeta. As estimativas para o volume de pescado apontaram mais 2,5 milhões de toneladas de pescado por ano, com quase um milhão de pescadores. (MPA, 2014).

O consumo de pescado no Brasil vem crescendo, em 2013 foram consumidos 14,5 kg/habitante, 2,5 kg a mais do que o mínimo recomendado pela OMS – Organização Mundial da Saúde (MPA, 2014). Cresce também as exigências dos consumidores, que estão valorizando cada vez mais produtos com garantia de qualidade e que sejam obtidos de cadeias ambientalmente adequadas e socialmente justas. (SUCASAS, 2011)

Nesse sentido, vale ressaltar o correto gerenciamento dos resíduos gerados nessa cadeia produtiva. Unidades beneficiadoras de pescado, principalmente de filetagem de peixe, geram cerca de 50 a 70 por cento de resíduos a partir da matéria prima bruta. Estes índices demonstram a importância do aproveitamento deste material para redução do impacto ambiental, além de possuir um alto potencial econômico, por se tratar de um material rico em proteína de alto valor biológico (MARTINS, 2011).

Além disso, os resíduos depositados em locais ambientalmente inadequados podem constituir num problema sanitário e ambiental, tanto para os pescadores, quanto para os demais moradores da localidade, pois a alta carga de matéria orgânica que esse resíduo possui, pode prejudicar a sanidade do solo e as fontes de água da região, além de causar riscos à saúde pública (FELTES et. al., 2010).

Considerando essa problemática, este estudo teve o objetivo de diagnosticar os processos da cadeia produtiva de pescado e o gerenciamento dos resíduos gerados, através de um estudo de caso, realizado em uma tradicional peixaria, que abrange os elos de transformação e consumo dessa cadeia.

2. METODOLOGIA

A cadeia do pescado, analisada nesta pesquisa, tem origem na Colônia de Pescadores Z3, situada às margens da Lagoa dos Patos, localidade caracterizada por ser a maior comunidade de pescadores artesanais do município de Pelotas/RS, com uma população aproximada de 3.367 habitantes (ITEPA/IBGE, 2010). A cadeia produtiva de diversos pescados inicia-se nesse local e posteriormente estende-se para diferentes meios de comercialização, dentre estes meios, estão as tradicionais peixarias situadas no Mercado Público da cidade, local historicamente conhecido pela venda de pescado.

A pesquisa pode ser classificada como descritiva qualitativa, uma vez que os fatos foram observados, analisados, registrados e interpretados.

Foram utilizados três métodos para a coleta de dados: revisão da literatura, entrevistas semi-estruturadas abertas e observação *in loco* (MARTINS, 2011).

A definição da peixaria onde foi realizada as entrevistas deu-se através do método bola de neve, uma vez que o contato inicial foi realizado com um dos funcionários de uma das unidades de beneficiamento de pescado existente na Colônia de Pescadores Z3, que aparentemente possuía o maior porte. Através deste contato inicial foi indicada a proprietária da unidade de beneficiamento que também é proprietária de uma das tradicionais peixarias do Mercado Público.

Após esta definição realizou-se a entrevista, que contou com a presença da proprietária, de uma secretária e de um funcionário da peixaria. Solicitou-se a gravação da conversa, com o objetivo de transcrever pontos importantes e obter maior fidelidade na transcrição das respostas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cadeia estudada é composta por três subsistemas, sendo o primeiro a pesca extrativista, o segundo a unidade industrial de beneficiamento e a terceira o ponto de venda direta ao consumidor, ou seja, a tradicional peixaria, conforme pode-se observar na figura 1.

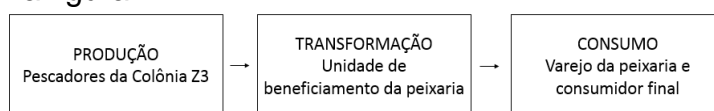


Figura 1: Fluxograma da cadeia de produção do pescado estudada.

A partir desta definição, apresenta-se o fluxograma que identifica os elos desta cadeia e os resíduos gerados em cada um deles, conforme figura 2.

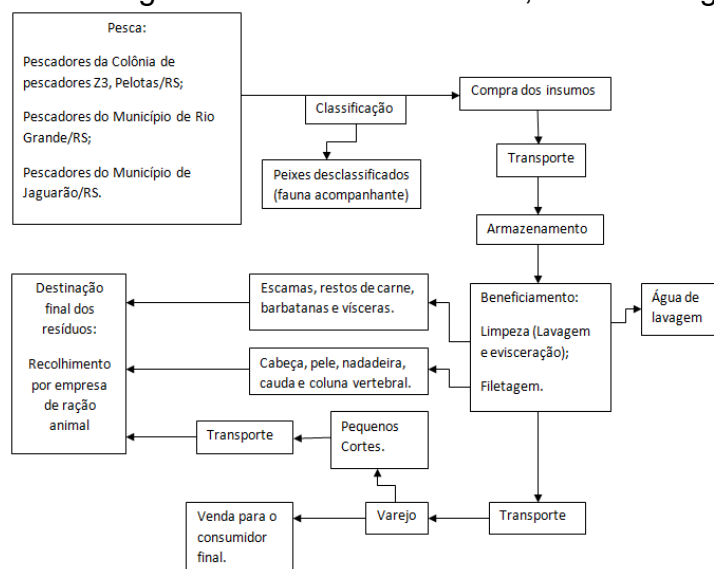


Figura 2: Fluxograma da cadeia do pescado estudada (setas retas) e dos resíduos gerados em cada elo (setas anguladas).

A identificação qualitativa dos resíduos gerados em cada elo, foi realizada a partir das respostas dos entrevistados, que mesmo não representando o elo da pesca (produção), estão estreitamente relacionados com o mesmo, pois a compra do pescado é realizada diretamente com os pescadores, pertencente a esse primeiro elo.

Em relação a origem do pescado comercializado, a compra é realizada em Pelotas na Colônia Z3, onde também está localizada a unidade de beneficiamento. Também é realizada a compra de pescado no município de Jaguarão/RS, onde a peixaria possui um depósito, e também de pecadores de Rio Grande/RS, principalmente quando o pescado oriundo da Colônia Z3 não é suficiente. Todo o transporte é realizado por caminhões próprios da peixaria.

A unidade de beneficiamento possui os processos de limpeza, filetagem e armazenamento. Essa etapa conta com três funcionários fixos e os demais como diarista, variando de 8 a 20, conforme a demanda de pescado, vale ressaltar que a maior demanda ocorre na época de captura do camarão.

Posterior ao beneficiamento, o pescado é transportado de caminhão até o estabelecimento varejista, localizado no Mercado Público no centro da cidade de Pelotas, onde é realizada a venda para o consumidor final, neste ponto há três funcionários fixos.

Os produtos mais vendidos conforme os entrevistados são: pescada, traíra, corvina e tainha, a venda varia em função da quantidade de pescado disponibilizado pelos pecadores e também em função do período defeso (parada biológica) de cada espécie.

A respeito do rendimento de cada pescado, foi apurado que pelo menos 50 chegando até 70 por cento da matéria prima transforma-se em resíduo depois do beneficiado, especialmente quando realizado o corte em filés, que é o produto mais procurado pelos consumidores finais. A geração de resíduos é menor quanto o pescado é vendido inteiro, pois no processo de beneficiamento só é realizada a evisceração.

Os entrevistados não possuem dados quantitativos sobre a geração dos resíduos em nenhuma das etapas do beneficiamento.

Referente à destinação do resíduo foi exposto que, o gerado no estabelecimento varejista, proveniente de pequenos cortes realizados a pedido dos clientes, é transportado até a Colônia Z3, onde este é acondicionado em um recipiente exclusivo para os resíduos do pescado, juntamente com os resíduos gerados pela unidade de beneficiamento da peixaria.

A coleta dos resíduos é realizada de segunda a sexta-feira. Os resíduos gerados após a coleta de sexta são resfriados até o dia da próxima coleta, a fim de evitar sua degradação e geração de odores. A empresa responsável pela coleta é a mesma que realiza a destinação final do resíduo, que é utilizado como componente de ração animal. Esta empresa, prestadora de serviço ambiental, está devidamente licenciada pelo órgão ambiental estadual para este tipo de destinação final.

Foi demonstrado satisfação com a atual empresa prestadora de serviço ambiental, pois não há custos aos geradores, além de que, a atual destinação é mais nobre que a anterior, quando todos os resíduos eram dispostos no solo ou na laguna. Sendo assim, os entrevistados não expressaram nenhum interesse no desenvolvimento de outras formas de destinação, mesmo quando questionados especificamente sobre essa possibilidade.

Em se tratando da legalização do empreendimento, os entrevistados informaram que a unidade de beneficiamento possui alvará do corpo de bombeiros e cumpre as condicionantes fiscais. Porém não possui Licença Ambiental, pois nunca foi realizada nenhuma cobrança por parte dos órgãos ambientais para a regularização e também porque a unidade está em fase de adequação frente a todas as legislações aplicáveis. Segundo o que foi relatado, "as burocracias para legalização equivalem a altos custos financeiros".

No tocante a percepção da problemática ambiental, os entrevistados mostraram-se conscientes sobre os impactos que os resíduos podem causar ao ambiente e à saúde da população, assim como a vinculação da poluição e a pesca exacerbada e sem controle na diminuição gradativa do pescado.

4. CONCLUSÕES

Notou-se, quanto a matriz de insumo-produto, que há uma oscilação da oferta de pescado, ao longo dos 27 anos de funcionamento, a peixaria viu a oferta de pescado cair significativamente. Além disso, pode caracterizar-se como um possível ponto de "estrangulamento", a relação da peixaria com os pescadores, ou seja, o elo de produção com o de transformação. Pelo motivo de não existirem relações contratuais, o que também pode justificar a oscilação na disponibilidade de pescado.

A inexistência de Licença Ambiental para a atividade de preparação do pescado provavelmente caracteriza-se como um "nó do sistema" da cadeia produtiva da referida peixaria, pois o licenciamento é obrigatório para a atividade de beneficiamento.

De acordo com os resultados obtidos nessa peixaria, o resíduo de pescado não parece caracterizar-se como um dos principais problemas ambientais da cadeia, tendo em vista que, atualmente são coletados por empresa devidamente licenciada.

Entretanto, mesmo que os entrevistados se mostrem satisfeitos com a atual destinação dos resíduos, que além de não representar custos, está sendo realizada de maneira ambientalmente adequada conforme preconiza a legislação. Sugere-se, o estudo de outras formas de destinação, como por exemplo, a possibilidade de produção de ração animal, silagem ou óleo de peixe pela própria comunidade, pois os resíduos representam até 70% da matéria prima. Justificando com isso, estudos de viabilidade técnica e econômica. Pois transformar os materiais descartáveis e prováveis poluentes em coprodutos com valor agregado é a base para o desenvolvimento sustentável.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FELTES, M. M. C. et al. **Alternativas para a agregação de valor aos resíduos da industrialização de peixe**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v.14, n.6, p. 669 – 677, 2010.

ITEPA-Instituto Técnico de Pesquisa e Assessoria-UCPel. **Dados Populacionais**.

MARTINS, W. S. **Inquérito exploratório referente à geração, armazenamento, transporte e descarte de resíduos em indústrias de pesca do Brasil**. Dissertação (Mestrado). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2011.

MPA-Ministério da Pesca e Aquicultura. **A pesca no Brasil**. Publicado em Quarta, 04 de Junho de 2014. Disponível em: <<http://200.198.202.145/index.php/pesca>>. Acessado em: 13/04/2015.

SUCASAS, L. F. A. **Avaliação do resíduo do processamento de pescado para o desenvolvimento de co-produtos visando o incremento da sustentabilidade na cadeia produtiva**. 2011. 164p. Tese (Doutorado) – Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011.