

**CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DA GESTÃO PRODUTIVA E  
COMERCIALIZAÇÃO EM UM CULTIVO DE TILÁPIAS (*OREOCHROMIS  
NILOTICUS*) EM TANQUES REDE NO NORTE DO ESPÍRITO SANTO,  
BRASIL**

*Temática do trabalho: Engenharia da Qualidade (EQ)*

**Rafael Lima Rodrigues** <sup>(1)</sup>

Graduado em Engenharia de Produção

**Isadora Batista Borges** <sup>(2)</sup>

Graduando em Engenharia de Produção

**Vanielle Aparecida do Patrocínio Gomes** <sup>(3)</sup>

Graduando em Engenharia de Produção

**Glaydston Mattos Ribeiro** <sup>(4)</sup>

Doutor em em Computação Aplicada

**Rodrigo Randow de Freitas** <sup>(5)</sup>

Doutor em Aquicultura

**Endereço** <sup>(1)(2)(3)(5)</sup>: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES), Departamento de Engenharias e Tecnologia (DETEC), Núcleo de Pesquisa em Gestão de Sistemas de Produção (NPGSP). Rodovia BR 101 Norte, Km 60, Bairro Litorâneo, CEP, São Mateus, Espírito Santo, Brazil. Fone/Fax: 55 27 3312-1710. <sup>(4)</sup> Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós Graduação e Pesquisa Em Engenharia, Programa de Engenharia de Transportes, Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: <sup>(1)</sup> [rafael.lima.rodrigues@hotmail.com](mailto:rafael.lima.rodrigues@hotmail.com); <sup>(2)</sup> [isadora\\_borges@hotmail.com](mailto:isadora_borges@hotmail.com) <sup>(3)</sup> [vaniellea.gomes@hotmail.com](mailto:vaniellea.gomes@hotmail.com) <sup>(4)</sup> [gmr.ribeiro@gmail.com](mailto:gmr.ribeiro@gmail.com) <sup>(5)</sup> [digorandow@gmail.com](mailto:digorandow@gmail.com)

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise de negócio, piscicultura, planejamento, ferramentas da qualidade.

**Introdução:** Com toda a potencialidade das diferentes regiões brasileiras, vale ressaltar a privilegiada situação geográfica do Espírito Santo. De acordo com Instituto Ecos (2006), a espécie mais cultivada no estado, é a tilápia do Nilo, *Oreochromis niloticus*. O estado do Espírito Santo contribuiu para esta produção com 3.313 toneladas no ano de 2007, o equivalente a 10,8 % da produção total do Sudeste (Ibama, 2007).

O presente estudo objetiva-se caracterizar a gestão de negócio, levando em consideração as fragilidades existentes no processo produtivo, planejamento e gestão, assim analisar as práticas e respectivas operações produtivas, identificar os meios de beneficiamento e comercialização dos produtos ofertados, através da aplicação de diversas ferramentas da qualidade, de modo a avaliar os processos observados, propor a sistematização dos processos visando à reestruturação estratégica produtiva e comercial do empreendimento e realizar uma análise prognóstica do negócio melhorado.

**Material & Métodos:** Para a realização das observações *in loco*, com os associados da Associação de Pescadores de São Mateus (APESAM) presentes, buscou-se atenção na coleta de dados. Sendo utilizados os elementos que estavam acessíveis, de forma não

probabilística por acessibilidade, buscando a eficiência, representatividade e fidedignidade das características dos dados coletados (Gil, 1995).

Também foram utilizados o Diagrama de Causa e Efeito e o diagrama de afinidades, com finalidade de apresentação visual das possíveis causas, e a relação das mesmas com o problema. Por fim, através das ferramentas da qualidade utilizadas, tem-se a análise dos resultados obtidos, e a busca da solução dos problemas, com intenção de melhoria nos processos de Produção, Beneficiamento e Comercialização do pescado na área de estudo.

**Resultados & Discussão:** Ao analisar os Diagramas de Causa e Efeito desenvolvidos para os processos, foram identificadas 7 possíveis causas diferentes, onde essas causas são também chamadas de X's vitais do problema.

Os X's vitais dos problemas detectados, foram alocados em três grupos diferentes em um diagrama de afinidades. Em relação ao agrupamento acima, tem-se a má condição dos equipamentos como primeiro X vital. Como melhoria é proposto Manutenção Preventiva nos equipamentos.

A falta de qualificação e treinamento adequado é o segundo X vital. Aliado ao treinamento dos colaboradores é importante salientar a necessidade de implementação de cursos de qualificação a fim de melhorar a capacitação dos mesmos.

Equipamentos obsoletos é o terceiro X vital. Uma possível automatização dos deslocamentos dos tanques no processo auxiliaria o colaborador a executar com mais eficiência as operações.

As condições climáticas é o quarto X vital, equipamentos meteorológicos nas embarcações amenizaria o problema.

Diferentes tipos de pescado constitui o quinto X vital. A proposta de melhoria para os diferentes tipos de pescado é que seja desenvolvido métodos de beneficiamento para cada espécie de pescado a fim de aumentar o valor agregado ao produto final.

Observou-se o descarte dos rejeitos do pescado diretamente as margens do rio, que constitui o sexto X vital. Uma opção seria o reaproveitamento dos restos do pescado, gerando capital financeiro para a associação.

Por último, falha nos Aparelhos de Medição é o sétimo X vital, como melhoria é proposto a verificação e regulagem dos aparelhos de medição com frequência, assim aumentará o controle dos processos e a eficiência.

**Considerações Finais:** O estudo tem o proposto de mostrar possíveis formas de inovação, melhorias de operações e processos que possam maximizar a capacidade e a eficiência do processo. As oportunidades de melhorias foram abordadas superficialmente, somente no nível de conhecimento, sem análise de custos e valor, com o intuito de caracterizar novas perspectivas. Com a implantação do diagrama de causa e efeito e o diagrama de afinidades, foi possível ter uma visualização das causas dos principais problemas dos processos estudados. Assim foi proposto a partir disto, soluções.

**Referências Bibliográficas:**

Gil, A.C. (1995) - Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. São Paulo: Atlas.  
Ibama (2007) - Estatística da pesca 2007. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação, 151p. Acesso em 08 de março de 2013 em [http://www.ibama.gov.br/recursos-pesqueiros/wp-content/files/estatistica\\_2007.pdf](http://www.ibama.gov.br/recursos-pesqueiros/wp-content/files/estatistica_2007.pdf)  
Instituto Ecos (2006) - Programa de Revitalização do Ecossistema Litorâneo por Meio do Uso Sustentável da Biodiversidade Marinha no Desenvolvimento da Pesca e Ecoturismo no Litoral do Município de Vila Velha – ES. Vitória, Brasil.