



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação do ciclo de vida para a pesca do bonito-listrado no Brasil
Autor	MARCELO NASCIMENTO SILVA
Orientador	PAULO ANTONIO ZAWISLAK

Avaliação do ciclo de vida para a pesca do bonito-listrado no Brasil.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Autor: Marcelo Nascimento Silva

Orientador: Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak

O rápido aumento global das produções da indústria, agricultura e pescas, bem como o aumento dos níveis de consumo de produtos marinhos a nível mundial estão exercendo uma pressão ambiental crescente sobre o oceano, gerando um colapso dos espaços marinhos e uma consequente deterioração do ambiente. Em especial, destaca-se a pesca extrativa marinha que representou 46% da produção mundial de pescados em 2016. Entre as espécies mais capturadas está o atum bonito-listrado (*Katsuwonus pelamis*), atrás apenas da anchoveta peruana e da polaca do Alasca, segundo dados da FAO.

Em 2017 a captura do bonito-listrado teve um volume de 20 mil toneladas e representou cerca de 3% de toda a pesca extrativa marinha brasileira, se concentrando em três estados: Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A atividade é importante fonte de insumos para a indústria pesqueira dos dois últimos estados, onde o atum é enlatado e vendido para o mercado interno ou congelado e exportado.

Apesar dos três estados utilizarem o método da vara e isca viva, a tecnologia utilizada para detecção dos cardumes, a qualidade das embarcações e do armazenamento são diferentes: o Rio de Janeiro é o estado que apresenta a pesca mais artesanal com embarcações mais antigas, enquanto no Rio Grande do Sul a pesca é industrial, com embarcações mais novas e mais tecnológicas. Logo, a atividade nesses estados pode utilizar mais ou menos combustível e gerar diferentes quantidades de gases do efeito estufa e outros poluentes na produção do pescado.

Assim, o objetivo deste trabalho é calcular e analisar um índice de gasto energético da pesca do bonito no Brasil, a fim de comparar a eficiência energética da pesca entre os estados.

Para isso se utilizará o índice adimensional ep-EROI (*Edible Protein Energy Return On Investment*), ele calcula a razão entre a energia proteica comestível de um alimento e a energia necessária para produzi-lo. Quanto maior o ep-EROI, maior o retorno de energia em forma de proteína daquele alimento em comparação com a energia gasta pela atividade industrial em sua produção, pela queima de combustível e do uso de energia elétrica, por exemplo.

Para coleta de dados e cálculo do índice utilizaremos o método de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV ou *life cycle assessment*), que é uma técnica de avaliação e quantificação do impacto ambiental de um produto ao longo do seu ciclo de produção. Sendo regulamentada por uma norma ISO, suas etapas são bem definidas e seu processo de elaboração permite que diversos tipos de impactos sejam mensurados através de índices, entre eles o ep-EROI, além de possibilitar a comparação com os impactos gerados por outros produtos.

A ACV dispõe de 4 etapas. Na primeira são definidos qual produto e processo produtivo será analisado, bem como qual tipo de impacto ambiental se pretende mensurar. A segunda é a coleta de dados e o cálculo de índices. A terceira etapa é a avaliação do impacto ambiental da atividade com base nos índices calculados. A última etapa é onde são feitas as conclusões do impacto ambiental gerado por aquela atividade.

Ao fim, com os resultados obtidos, pode-se fazer uma comparação do impacto ambiental gerado pela pesca do bonito-listrado nos diferentes estados. Além disso, pode-se comparar retorno de energia proteica do bonito com diferentes fontes de proteína, como a carne de frango e de porco.