

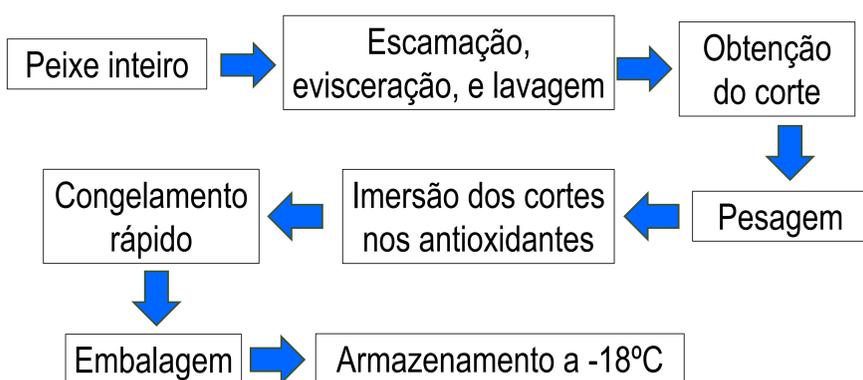
## INTRODUÇÃO

Apesar da sua relevância nutricional, o pescado é o alimento de origem animal com maior probabilidade de deterioração, por apresentar pH próximo à neutralidade, elevada atividade de água nos tecidos, alto teor de nutrientes facilmente utilizáveis por microrganismos, e perfil rico em ácidos graxos poli-insaturados que acelera o processo de oxidação. A oxidação lipídica é um fenômeno espontâneo e inevitável, manifestando-se por mudanças no odor, cor, textura, valor nutricional, e possível produção de compostos tóxicos, afetando a aceitabilidade para o consumo. Devido à necessidade de proporcionar produtos com boa qualidade aos consumidores, diversos procedimentos vem sendo utilizados para retardar o processo de oxidação lipídica no pescado, tal como uso de aditivos alimentares, como o ácido cítrico e o ascórbico, com objetivo de diminuir o pH a níveis que possam inibir o crescimento microbiano e aumentar seu tempo de conservação, além das propriedades antioxidantes, para prevenir e diminuir danos oxidativos nos lipídios e proteínas, causados por espécies de oxigênio reativo.

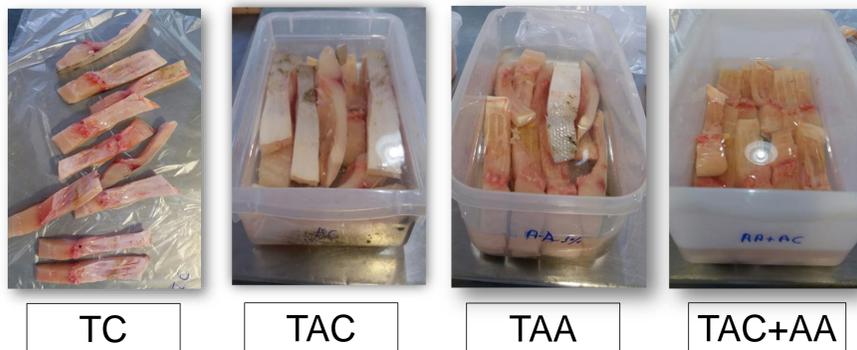
O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade de costelas de tambaqui submetidas a tratamentos com ácido cítrico e ascórbico, e por congelamento rápido a -35°C, sendo armazenados a -18°C por 90 dias.

## METODOLOGIA

### Fluxograma do processamento da matéria-prima:



Foram utilizadas 48 costelas de tambaqui, com 4 tratamentos: Controle (TC), Ác. cítrico 1% (TAC), Ác. ascórbico 1% (TAA) e Ácido cítrico 0,5% + Ácido ascórbico 0,5% (TAC+AA).



As amostras foram avaliadas nos tempos 0, 30, 60 e 90 dias de estocagem, por meio das seguintes análises físico-químicas: Determinação do pH, do Nitrogênio de Bases Voláteis Totais (N-BVT) e das Substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (SRATB).

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Os valores de pH, N-BVT e SRATB para os quatro tratamentos, aumentaram de acordo com o tempo de armazenamento, com diferenças significativas ( $P < 0,05$ ), entre os tratamentos em função do período de armazenamento, entretanto os valores encontrados nos tratamentos TAC, TAA e TAC+AA mantiveram-se estáveis por um maior período de tempo em comparação ao TC (controle).

Figura 1 - pH em costelas de tambaqui sob tratamentos com antioxidantes armazenadas congeladas durante 90 dias.

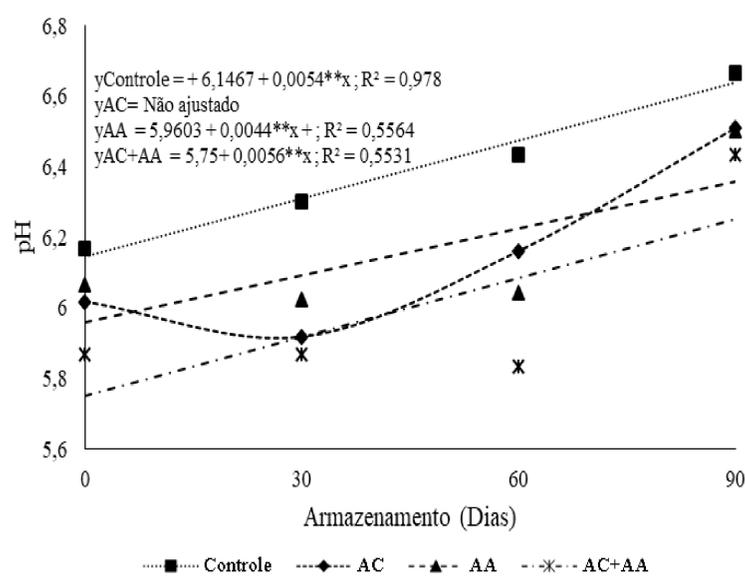
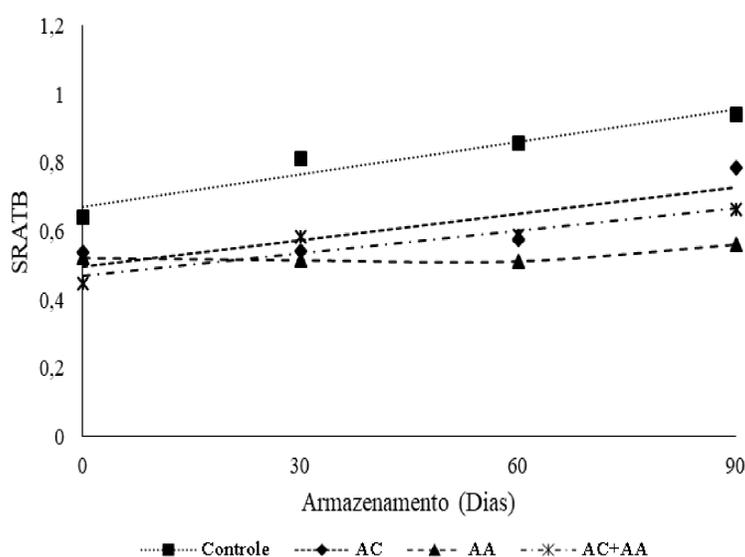


Figura 2 - Valores de SRATB em costelas do tambaqui sob tratamentos com antioxidantes armazenadas congeladas durante 90 dias.



Conclui-se que os antioxidantes (ácidos cítrico e ascórbico) se mostraram eficazes no processo de retardar a oxidação lipídica das costelas de tambaqui durante todo o período de armazenamento, e apresentaram bom desempenho na conservação das amostras, por manter o produto em boa qualidade durante 90 dias, quando avaliados pelas análises físico-químicas, evidenciando o ácido ascórbico como melhor antioxidante para conservação das costelas de tambaqui nessas condições experimentais.

## AGRADECIMENTOS