

INTRODUÇÃO

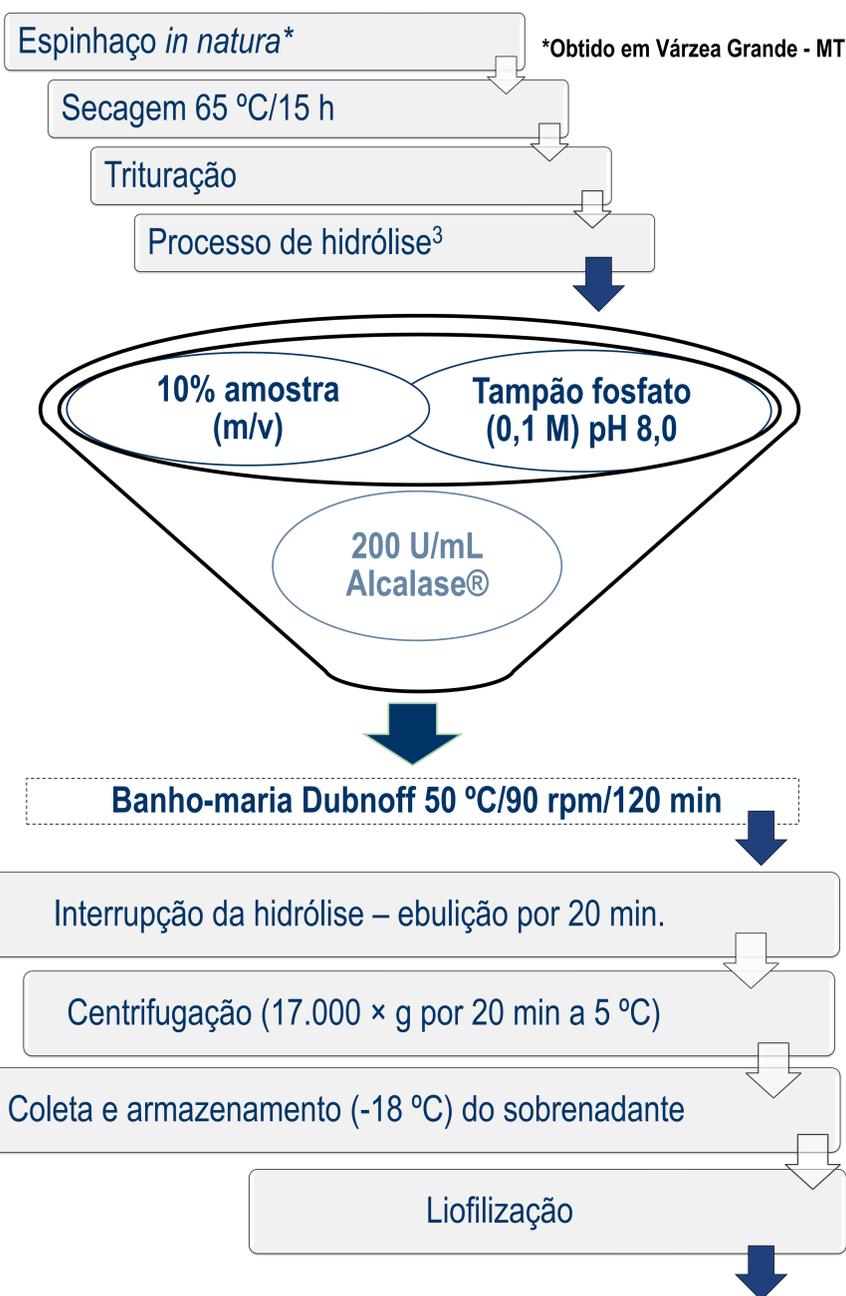
A indústria processadora de pescado gera grande quantidade de resíduos, que poderiam ser usados na elaboração de diversos produtos para consumo humano, como por exemplo, os hidrolisados proteicos.

Diversos estudos têm relatado/sugerido a aplicação de hidrolisados proteicos de pescado, ou de seus compostos bioativos recuperados, nos mais diversos segmentos industriais como por exemplo ingredientes e aditivos alimentares¹.

Dentre as espécies de peixes produzidas no Brasil, a tambatinga (*Colossoma macropomum* x *Piaractus brachypomus*) é possui larga escala de produção na região Centro-Oeste e, somada ao tambacu, teve uma produção que se aproximou de 25 mil toneladas no ano de 2020².

Desta forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar as propriedades tecnofuncionais de hidrolisado proteico de resíduo tipo espinhaço de tambatinga.

METODOLOGIA



ANÁLISES

Teor de proteína solúvel em Ácido Tricloroacético (TCA)^{3,4}

Solubilidade em diferentes pH (1-10)^{3,4}

Capacidade de retenção de óleo (CRO)^{5**}

** óleo de soja

Capacidade de formação de espuma (CFE)^{5***}

*** água destilada pH 7

RESULTADOS E CONCLUSÕES

A Tabela 1 ilustra o teor de proteína solúvel em ácido tricloroacético (TCA), capacidade de retenção de óleo (CRO) e capacidade de formação de espuma (CFE) do hidrolisado proteico de espinhaço de tambatinga.

Tabela 1. Análises tecnofuncionais de hidrolisado de espinhaço de tambatinga

Análise	Resultado
TCA	44%
CRO	1,83g
CFE	20%

Sob as condições descritas na metodologia, o hidrolisado de espinhaço de tambatinga apresentou teor de proteínas solúvel em TCA de 44%, o que representa a fração de peptídeos de baixa massa molecular presente na amostra.

Já a CRO do hidrolisado foi de 1,83 g de óleo por g de amostra, o que indica uma capacidade de absorção de quase duas vezes o seu peso inicial, sendo uma característica positiva para uso na indústria de carnes e confeitaria.

Em confeitaria, o uso de agente espumante é importante para a obtenção de diversos produtos que necessitam de formação de espuma. No presente estudo, a CFE do hidrolisado foi de 20%.

A solubilidade do hidrolisado variou de 76% (pH 9) a 99% (pH 1) (Tabela 2), sendo que na faixa de pH 4 a 5 foi 95%.

Tabela 2. Solubilidade em diferentes pH de hidrolisado de espinhaço de tambatinga

pH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Solubilidade (%)	97	91	78	95	95	79	94	95	76	93

Amostras com valores de pH que apresentam maior solubilidade, indicam maior concentração de peptídeos com distribuição de cargas que favorecem interações eletrostáticas de repulsão e ligações de hidrogênio. Esses resultados podem servir como parâmetro inicial de aplicação do hidrolisado em matrizes alimentares, indicado pela solubilidade em meio aquoso em diferentes faixas de pH.

Conclui-se que o hidrolisado proteico de espinhaço de tambatinga possui propriedades tecnofuncionais consideráveis, e semelhantes à outros hidrolisados de pescado já reportados na literatura, podendo ser indicado como um potencial ingrediente em formulações para alimentos que necessitem das referidas funcionalidades no processo de produção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GAO, R.; YU, Q.; SHEN, Y.; CHU, Q.; GE, C.; FEN, S.; ... SUN, Q. Production, bioactive properties, and potential applications of fish protein hydrolysates: Developments and challenges. Trends in Food Science & Technology, v.110, p.687-699, 2021
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020.) Produção Pecuária Municipal., Rio de Janeiro, v. 48, p.1-12.
- CASTRO, R. J. S.; SATO, H. H. Advantages of an acid protease from *Aspergillus oryzae* over commercial preparations for production of whey protein hydrolysates with antioxidant activities. Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, v.3, n.3, p.58-65, 2014.
- LOWRY, O. H.; ROSEBROUGH, N. J.; FARR, A. L.; RANDALL, R. J. Protein measurement with the Folin phenol reagent., J. Biol. Chem. V. 193, p. 265-275, 1951.
- Waghmare, A. G.; Salve, M. K.; LeBlanc, J. G.; Arya, S. S. Concentration and characterization of microalgae proteins from *Chlorella pyrenoidosa*. Bioresour. Bioprocess. Vol. 3, pg. 16, 2016.

AGRADECIMENTOS

