

## **RESÍDUO DE TILÁPIA (*Oreochromis niloticus*) PARA USO COMO MEIO DE CULTIVO NA PRODUÇÃO DE LIPASE MICROBIANA: CONTEÚDO DE LIPÍDEOS E PROTEÍNA**

Tamires Pagani<sup>1</sup>, Adriele Scalon<sup>2</sup>, Karine Varnier<sup>3</sup>, Liziane Schitter<sup>4</sup>, Luciola Bagatini<sup>5</sup>, Anieli Pinto Kempka<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico(a) do Curso de Engenharia de Alimentos – bolsista PIVIC/UDESC

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de do Curso de Engenharia de Alimentos – CEO

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de do Curso de Engenharia de Alimentos – CEO

<sup>4</sup> Pesquisadora participante, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – CEO.

<sup>5</sup> Pesquisadora participante, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – CEO.

<sup>6</sup> Orientadora, Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química - CEO –  
aniela.kempka@udesc.br.

Palavras-chave: Lipase. Fermentação em Estado Sólido. Resíduo.

No Brasil, o consumo de peixe é concentrado no filé, enquanto o restante da carcaça é destinada ao descarte como resíduo, que é basicamente composto pelas carnes escuras, cabeça, carcaças sem o filé e vísceras. Os resíduos provenientes da filetagem de Tilápia (*Oreochromis niloticus*) representam 62,5 % a 66,5 % da carcaça inteira. O destino principal destes resíduos é a produção de farinhas de peixe, porém grande parte são descartados sem tratamento, ocasionando contaminação ambiental. A transformação destes resíduos em produtos de valor agregado é uma alternativa, sendo a produção de enzimas uma alternativa de interesse. As lipases são enzimas que catalisam reações envolvendo lipídeos em meios contendo solventes e destas reações pode-se obter ésteres, ácidos graxos, biodiesel, dentre outros. O resíduo de Tilápia, por conter lipídeos, pode ser utilizado em processos fermentativos para a produção destas enzimas. O objetivo do presente estudo, em fase inicial, foi preparar e caracterizar o resíduo de Tilápia, coletado em uma pequena empresa do município de Pinhalzinho. Os experimentos foram realizados no Laboratório de Bioprocessos do Departamento de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química – DEAQ, da UDESC. O resíduo, composto pela carcaça sem os filés e vísceras, foi seco em estufa de circulação a 60°C/72 horas. Após, as carcaças foram separadas em cabeça e corpo e trituradas, separadamente, em liquidificador semi-industrial. O resíduo de corpo e cabeças foi novamente triturado e seco em estufa, nas mesmas condições acima descritas. Para as duas frações, cabeça e corpo, realizaram-se análises de proteína e lipídeos (para a última, utilizando éter de petróleo e hexano como solventes). Também determinou-se o pH. Todas as metodologias firmam de acordo com o Instituto Adolfo Lutz e em triplicatas. Para a proteína, obteve-se 43,4% e 35,0% para as frações correspondentes a cabeça e corpo, respectivamente. Para os lipídeos obteve-se 29,6% para a fração correspondente a cabeça e 32,4% para a fração correspondentes ao corpo, quando utilizado éter de petróleo como solvente. Quando utilizado hexano como solvente, obteve-se

27,9% de lipídeos para a fração correspondente a cabeça e 29,4% para a fração correspondentes ao corpo. O pH correspondeu a 6,3 e 5,8 para as frações correspondentes a cabeça e corpo, respectivamente. Os resultados iniciais deste estudo indicam a possibilidade de uso das frações (cabeça e corpo) de resíduo de Tilápia como meio de cultivo para fermentação em estado sólido visando a produção de lipases microbianas.