

RESUMO PARA PESSOAS LEIGAS

PRODUÇÃO DE MOLÉCULAS SECRETADAS POR *CANDIDA* SPP. ISOLADAS DO PEIXE TAMBAQUI (*COLOSSOMA MACROPOMUM*)

GUILHERME LUIS PINHO GERLA

Orientadores: André Luis Souza dos Santos

Coorientador: Antonio Lima Braga

O grupo de fungos conhecido como *Candida* coloniza diversos ecossistemas e seres vivos. Normalmente são inofensivos, mas vêm ganhando atenção desde o início do milênio, pois podem causar doenças em indivíduos mais vulneráveis como idosos e pacientes hospitalizados em unidades de terapia intensiva. O tambaqui é um peixe importante para a economia e alimentação das regiões norte e nordeste. Porém, a má manipulação, transporte e venda deste peixe pode levar à contaminação, tanto dos trabalhadores como das pessoas que comem o peixe, por fungos como as espécies de *Candida*, que podem ser encontrados na água, na comida e no próprio peixe. Neste trabalho, nosso objetivo foi descobrir quais espécies de *Candida* poderiam ser encontradas nos tambaquis criados no Piauí e medir a produção de moléculas por esses fungos, que os auxiliam a infectar os animais. Estas moléculas facilitam a infecção pelos fungos ao permitir que eles invadam tecidos e capturem os nutrientes do seu hospedeiro. Ao medir esta produção, podemos entender melhor como funciona uma infecção por essas espécies de *Candida* caso alguma venha a contaminar um ser humano através do consumo do tambaqui. Coletamos 38 amostras de *Candida* de diferentes partes do estômago, esôfago e intestino dos peixes e avaliamos a produção de sete grupos dessas moléculas, cada um com um papel diferente na infecção causada pela *Candida*. Concluímos que os isolados de *Candida* não produziram lipases, um grupo de moléculas importante para atacar a parede das células, mas produzem hemolisinas, que são capazes de quebrar células vermelhas do sangue, e sideróforos, que podem capturar ferro que é um elemento necessário ao crescimento fúngico. Também detectamos nos isolados fúngicos a produção de fitases, que quebram fitato, uma fonte de fósforo para *Candida*, e peptidases, que também podem atacar as células quebrando proteínas relevantes do hospedeiro. Nosso estudo vai ajudar a entender melhor como essas espécies de *Candida* podem infectar o peixe e como este fungo interage com o ambiente e os peixes, e assim poderemos evitar que as mesmas possam contaminar seres humanos.