



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Caracterização parcial dos compostos bioativos presentes no extrato bruto produzido por isolados de <i>Streptomyces</i> Sp. com atividade contra <i>Bipolaris sorokiniana</i>
<b>Autor</b>	ANA ELISA SILVEIRA BALLARINI
<b>Orientador</b>	SUELI TERESINHA VAN DER SAND

O trigo (*Triticum aestivum* L.) é um alimento fundamental na dieta humana e ocupa o primeiro lugar em volume de produção mundial atingindo valores de 708,5 milhões de toneladas segundo dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2014). Devido sua importância, é de sumo interesse agrícola e comercial inibir possíveis fatores que acarretam danos à produção, entre eles a presença da doença denominada mancha marrom, causada pelo patógeno *Bipolaris sorokiniana* que pode atingir até 80% da produção causando enormes perdas econômicas. A fim de evitar perdas pelo patógeno realiza-se o controle, entre diversas maneiras, através da utilização de fungicidas no tratamento das sementes ou da doença já estabelecida na lavoura. Contudo, a necessidade do desenvolvimento de alternativas menos agressivas ao ecossistema e economicamente viáveis ao produtor estimulam o desenvolvimento de métodos de controle, entre eles, o controle biológico. Novas descobertas de antifúngicos com emprego na agricultura tem apontado com sucesso o uso de actinomicetos, mais especificamente os do gênero *Streptomyces*, cuja produção de metabólitos secundários bioativos podem ser utilizados como agentes de controle biológico de fitopatógenos. Considerando este potencial, o objetivo do presente estudo visa caracterizar enzimática e fisiologicamente os isolados de actinobactérias com maior potencial antifúngico. Três actinobactérias caracterizadas em um estudo anterior, classificadas como *Streptomyces* 6(2), *Streptomyces* 6(4) e *Streptomyces* R18(6), foram selecionadas em função de sua elevada produção de compostos bioativos, bem como sua alta atividade antifúngica contra *B. sorokiniana* quando submetidos ao crescimento em cultura submersa. Para determinação da curva de biomassa e produção de metabólitos. A partir do cultivo submerso obteve-se o extrato centrifugado oriundo da centrifugação do cultivo para a retirada de células e o extrato bruto foi obtido após a extração com diferentes solventes orgânicos. Com o extrato bruto obtido realizaram-se testes avaliando sua estabilidade frente a diferentes pHs, temperaturas, ação enzimática de proteases e concentrações de EDTA. Após, realizou-se a purificação parcial do extrato bruto em CCD e autobiografia. O estudo morfológico e bioquímico realizado em sequência caracterizou os isolados como Gram-positivos, sem motilidade, aeróbios e com micélio aéreo ramificado. Foi então realizada uma comparação de características bioquímicas e culturais dos isolados comparando-os com espécies conhecidas de *Streptomyces* descritas no *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*. Os resultados indicam a classificação dos isolados como pertencentes ao gênero *Streptomyces*, contudo não foi possível realizar a diferenciação por espécie, mantendo desta forma, as denominações anteriores. A maior produção de biomassa e a maior atividade antifúngica ocorreram para o isolado 6(2) durante a fase de crescimento exponencial e durante a fase estacionária para os isolados 6(4) e R18(6). O isolado R18(6) apresentou maior estabilidade frente alterações de pH, temperatura, proteases e EDTA. A extração dos metabólitos foi mais efetiva quando realizada com os solventes acetato de etila e hexano ao passo que as misturas contendo ácido acético, álcool isopropílico e água apresentaram maior eficiência na separação dos metabólitos em CCD. Por fim, as placas de CCD submetidas a autobiografia apresentaram maior atividade com os isolados 6(2) e 6(4). O avanço nas pesquisas de substâncias com atividade antimicrobiana é um campo que merece atenção especial pois incentivam as buscas por métodos eficientes de controle de infecções. O papel das substâncias produzidas por esses isolados de *Streptomyces* está em especulação e objetivam-se novos estudos para caracterizar e purificar os compostos antifúngicos produzidos pelas espécies.