



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Influência da espessura da camada de bloqueio na eficiência de células solares a base de perovskita
<b>Autor</b>	LAURA DOS SANTOS FERREIRA
<b>Orientador</b>	CARLOS PEREZ BERGMANN

A camada de bloqueio é muito importante para a melhoria geral da eficiência em células solares de perovskita (PSCs). Essa camada deve ser fina o suficiente para permitir que a luz atinja a camada de perovskita e ter baixa resistência elétrica para o fluxo de elétrons para o circuito externo e, ao mesmo tempo, inibir os processos de recombinação na superfície do substrato de vidro recoberto com um óxido transparente e condutor (FTO ou ITO). Neste trabalho, é apresentada a preparação de uma camada compacta de  $\text{TiO}_2$  pela técnica Layer-by-Layer para uso em PSCs. A técnica consiste em mergulhar o substrato em uma solução ácida, seguido de uma solução ácida de titânio, lavagem, secagem, solução básica de titânio, lavagem e secagem. Este processo é repetido até que se obtenha a espessura de camada desejada. A avaliação das espessuras de camada demonstrou que existe uma espessura ótima da camada de bloqueio e que um equilíbrio entre a resistência elétrica e a recombinação eletrônica é responsável pela melhora no desempenho das células.