



| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2019: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA |
| Ano | 2019 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Lab.LaserÓptica-CasaE: P&D&I para a Sustentabilidade |
| Autor | LEONARDO CARDOZO FERREIRA |
| Orientador | FLAVIO HOROWITZ |

RESUMO

[máximo duas páginas]

TÍTULO DO PROJETO: Lab.LaserÓptica-CasaE: Participação em P&D&I para a Sustentabilidade

Aluno: Leonardo Cardozo Ferreira

Orientador: Flávio Horowitz

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

Foi realizado estudo aprofundado principalmente da reflexão da luz em filmes e os efeitos da polarização da mesma, principalmente o ângulo de Brewster. Além da continuação dos estudos sobre super-hidrofobicidade e super-hidrofilicidade aplicados à autolimpeza. Participação na construção de uma *glove box*, caixa com ambiente de atmosfera inerte para o manejo de químicos sensíveis à presença de oxigênio.

Capacitação para a operação das câmaras de vácuo do laboratório, integrando as técnicas de deposição por canhão de elétrons e termo-resistivo, e de monitoração de espessura por cristal de quartzo, que se encontram nas câmaras.

Realização de deposições em vácuo pelas técnicas já citadas e por bancada úmida (*spin coating*, *dip coating* e *cast coating*) para produção de superfícies autolimpantes. Realização de medidas de ângulo de contato pelo método de gota séssil, de rugosidade por perfilometria mecânica. Familiarização com técnicas de caracterização complementar, como a Microscopia de Força Atômica e Microscopia Eletrônica de Varredura.

Continuação na montagem do monitorador óptico duplo para deposições em vácuo, com mudanças, como a utilização de apenas a reflexão de feixe de laser para medição de índice de refração e espessura óptica. O projeto continua em desenvolvimento e pretende-se determinar a precisão do equipamento, comparando os resultados monitorados aos dados de medidas já consolidadas como a elipsometria.