# LIB4IOM - MODELAGEM, IMPLEMENTAÇÃO E TESTES DE UMA BIBLIOTECA DE SOFTWARE PARA O IOM

PE03190619

**Matheus da Silva Nunes (Discente - IFSul Câmpus Pelotas – CSTSI/ Sistemas para internet – matheusnunes.pl240@academico.ifsul.edu.br)**
**Rafael Cunha Cardoso (Docente Orientador - IFSul Câmpus Pelotas – CSTSI/ Sistemas para internet – rafaelcardoso@ifsul.edu.br )**

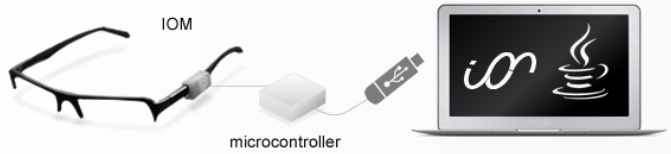
CÂMPUS PELOTAS

13° JIC IFSul
JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
2020

INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

## Introdução

Em 2018, foi estimado que cerca de um bilhão de pessoas possuía algum tipo de limitação motora ou cognitiva ao redor do mundo.. A Tecnologia Assistiva (TA) é uma área de pesquisa voltada ao desenvolvimento de aplicações e dispositivos que possibilitem uma maior independência e autonomia a este público alvo. Um exemplo de TA é o IOM (Interface Óculos Mouse), um dispositivo de interação alternativa que permite o uso do computador através da movimentação da cabeça.




## Objetivo

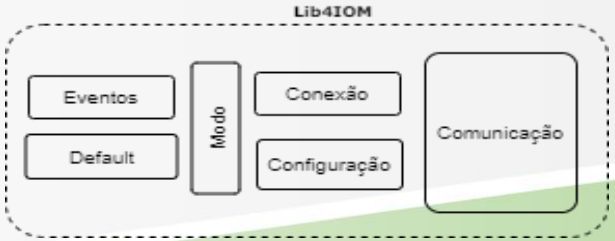
Para utilizar o IOM em outros cenários de uso de forma simplificada, é necessário expor suas principais funcionalidade e propriedades por meio de uma estrutura de software reutilizável. Este projeto visa o desenvolvimento do Lib4IOM, uma biblioteca de software para suportar a utilização do IOM em outras aplicações.

## Metodologia

O projeto segue uma metodologia que estimula a prototipação utilizando o dispositivo final em contextos de uso diferentes. A partir destes protótipos, espera-se possível identificar propriedades, características e funcionalidades recorrentes que possam ser incorporadas ao arcabouço.

## Resultados

Como resultados, obteve-se a modelagem e implementação inicial da biblioteca Lib4IOM. Os elementos básicos da biblioteca, ou seja, as características essenciais desta estrutura de software reutilizável foram elencadas por meio da análise de quatro protótipos desenvolvidos.




## Considerações Finais:

Devido a pandemia, as funcionalidades da bibliotecas foram validadas a nível de implementação, por meio do desenvolvimento de testes unitários sobre a estrutura proposta. Com a diminuição das restrições impostas pela pandemia e a retomada das atividades presenciais, espera-se que sejam realizadas as avaliações por meio de refatoração dos protótipos desenvolvidos, utilizando a biblioteca desenvolvida..

## Referências

CARDOSO, R. Um Arcabouço de Referência para Concepção de Soluções de Tecnologia Assistiva de Alto Nível. 2019. 175 f. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) – Programa de Pós-Graduação em Computação, Centro de Desenvolvimento Tecnológico, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

MACHADO, M. et al. Evaluation of the use of eye and head movements for mouse-like functions by using iom device, in International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction. Springer, 2016, pp. 81–91

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Disability and rehabilitation: World report on disability. Disponível em: hps://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf . Acesso em: 06 nov. 2020

Caso o bolsista seja financiado pelo CNPq ou FAPERGS inserir o devido logo **AQUI**

REALIZAÇÃO:
propesp
INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense