



PIBIC/CNPq/UFPG-2013

### ***Desenvolvimento de Rastreadores Oculares Remotos***

**Felippe Trigueiro Angelo<sup>1</sup>, José Eustáquio Rangel de Queiroz<sup>2</sup>**

#### **RESUMO**

Diante da necessidade mundial de ajudar indivíduos com algum tipo de deficiência a serem incluídas no mundo digital, foi desenvolvido um dispositivo rastreador ocular de baixo custo, capaz de interfacear o usuário e a máquina a partir de movimentos oculares. Mediante a utilização da biblioteca OPENCV e de alguns algoritmos computacionais, foi possível detectar, com relativa precisão o ponto de interesse do usuário. A partir do uso da biblioteca QT, também foi possível desenvolver uma interface, capaz de facilitar a utilização do sistema por usuários com pouca experiência computacional. Por meio dos testes feitos, o sistema, assim como o dispositivo rastreador ocular, mostrou-se uma alternativa viável, visto que alia baixo custo com relativa precisão.

**Palavras-chave:** Rastreamento Ocular, Dispositivo Rastreador Ocular de Baixo Custo, Inclusão Digital de “Indivíduos” com deficiências Motoras.

#### **Development of Eye-Trackers Devices**

#### **ABSTRACT**

Faced with the global need to help people with some disability to be included in the digital world, it was developed a low cost eye tracker device, able of providing a man-machine interface just with eye movements. By using the OpenCV library and some computer algorithms, the point of interest of the user could be detected with relative precision. From the use of the Qt library, it was also possible to develop an interface easy to use by users with little computer experience. The system and the eye tracker device proved to be by the tests a viable alternative, since it combines low cost and reasonable accuracy.

**Keywords:** Eye Tracking, Low Cost Eye Tracker Device, People's Inclusion with Motor Disability.

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: felippe.angelo@ee.ufcg.edu.br

<sup>2</sup> Professor Associado, Departamento de Sistemas e Computação, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: rangel@computacao.ufcg.edu.br