

Interface Cérebro Drone para Treino De Atenção

Mestrado em Engenharia Eletrónica e de Computadores

Tiago Azevedo¹, Nuno Dias¹, João Vilaça¹

¹ – DIGARC- Instituto Politécnico do Cavado e Ave, PT



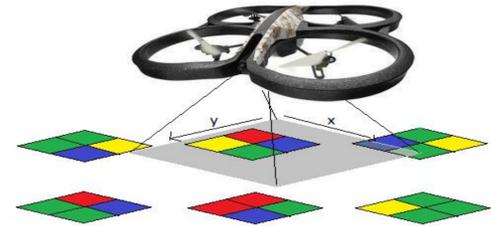
1ST SYMPOSIUM
OF APPLIED
RESEARCH

ESTADO DE ARTE

O défice de atenção manifesta em pessoas com perturbação de Hiperatividade com Défice de Atenção e em pessoas ditas saudáveis, consiste basicamente em ter problemas de atenção, concentração e persistência na execução das tarefas diárias.

OBJETIVOS

O objetivo desta tese é de desenvolver um jogo para o treino de atenção. Para isso, será controlado um robô voador numa arena, que irá se movimentar consoante a diferença de concentração dos jogadores e pela sua posição na arena de jogo.



METODOLOGIAS

1- Os dois capacetes Emotiv Epoc serão conectados a um PC via Bluetooth e um quadróptero por wi-fi.

2- Serão usados os seus respetivos SDK (Software Devopment kit) que iram gerir todas as comunicações, envio e receção de dados entre o PC e Ar.drone 2.0 e Emotiv Epoc.

3- Os dados de controlo do quadróptero serão obtidos através dos níveis de atenção dos jogadores calculados através dos sinais EEG obtidos pelos capacetes, e pela localização espacial do quadróptero que e será obtida através da análise dos objetos de varias formas e cores presentes na arena.



RESULTADOS E CONCLUSÕES

Com este sistema é espectável que indivíduos com baixos níveis de atenção possam usar este jogo para melhorar a sua concentração e desta forma melhorar o seu desempenho, nas atividades do dia-a-dia.

BIBLIOGRAFIA