

Proposta de Projeto – Teclado Neural

NOME DE PROJETO

Teclado Neural

INICIO E TÉRMINO

Março/2013 a Julho/2013

EQUIPE

Atividade	Nome	contato
Professor Orientador	Fábio Garcez Bettio	fgbettio@yahoo.com.br
Aluno	Fabiano Leite	fabianofnl@gmail.com
Aluno	Kevin Felipe da Silva	kevinfelipesilva@gmail.com

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desenvolver competências de pesquisa nos alunos juntamente com o estudo do potencial inovador das ferramentas de análise neural, divulgando-as em workshops para a criação de expectativas e disseminação do conhecimento em outros cursos, contribuindo para o desenvolvimento de soluções envolvendo análise de ondas cerebrais.

OBJETIVOS GERAIS

Entre muitos objetivos citamos os mais relevantes no contexto do projeto.

No âmbito da inclusão digital, permitir a operação de ferramentas computacionais sem o auxílio das mãos, para o uso por portadores de necessidades especiais.

No contexto interdisciplinar aperfeiçoar novas técnicas de análise comportamental com base nos estudos do comportamento neurológico.

No enfoque de inovação tecnológica contribuir para a melhoria das taxas de entrada de dados em dispositivos eletrônicos.

No contexto acadêmico, desenvolver competências e habilidades nos alunos incentivando e motivando a prática de soluções de problemas.

PLANO DE PROJETO

Descrição da Proposta

O Teclado Neural consiste basicamente em um teclado virtual, no qual o operador não necessita de contato físico com as teclas para sua operação, a captura dos estímulos elétricos, para o acionamento das teclas, é feita com o uso de um capacete neural que permite a leitura e interpretação dos sinais vindos do operador.

O trabalho consiste inicialmente em produzir um software capaz de identificar os movimentos do rosto ou da cabeça para produzir o movimento de um cursor sobre um teclado virtual, bem como a seleção e acionamento da tecla escolhida.

Posteriormente a adição de algoritmos de predição facilitaram e melhorar a velocidade de digitação

INFRA-ESTRUTURA

Software

- Microsoft Office 2007;
- Visual Studio 2005 ou superior;
- Emotiv Development Kit;
- Acrobat Reader;
- WinZip (ou equivalente);

Hardware

- Um microcomputador 2.4 GHz Intel Pentium 4 (ou superior) com
 - Microsoft Windows XP SP3 ou Microsoft Windows Vista;
 - 1GB RAM;
 - 50G MB espaço em disco;
 - Duas portas USB livres;
 - Leitor de CD/DVD.
- Acesso à internet banda larga;
- Capacete Neural (Emotiv).

Outros Recursos

Sala ou ambiente reservado com mesa e cadeiras para trabalho encontros, discussões e reunião.

Armário ou balcão com chave para guardar os equipamentos.

Arquitetura Básica do Projeto

Teclado Neural		
EPOC		Interface Gráfica
Conexão com Composer	Conexão com EmoEngine	

