Proposta de Projeto – Teclado Neural

**NOME DE PROJETO**

Teclado Neural

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desenvolver competências de pesquisa nos alunos juntamente com o estudo do potencial inovador das ferramentas de analise neural, divulgando-as em workshops para a criação de expectativas e disseminação do conhecimento em outros cursos, contribuindo para o desenvolvimento de soluções envolvendo analise 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 auxilio das mãos, para o uso por portadores de necessidades especiais.

No contexto interdisciplinar aperfeiçoar novas técnicas de analise 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 pratica 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.
* Uma Impressora;
* Acesso à internet banda larga;
* Capacete Neural (Emotiv).

# Recursos Humanos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atividade** | **Nome** | **Dedicação semanal** | **Descrição** |
| Professor Orientador | Fábio Garcez Bettio | 10 horas | Orientar os alunos no processo de pesquisa e acompanhamento das atividades pertinentes ao projeto. |
| Aluno 1 - Graduando | A definir | 20 horas | Desenvolvimento de pesquisa, analise, implementação e testes em linguagem C++. |
| Aluno 2 - Graduando | A definir | 20 horas | Desenvolvimento de pesquisa, analise, implementação e testes em linguagem C++. |

**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.

# Cronograma

## Gantt