**Plano de Trabalho**

**Pesquisa Individual PET**

**1 DADOS GERAIS**

Grupo PET: Computação Curso específico PT UFU 171500

Aluno: Felipe Augusto Ferreira de Castro Matrícula: 11711BCC033

Título da pesquisa: Análise da motivação dos alunos ingressantes em Ciências da Computação

Professor orientador: João Henrique de Souza Pereira

Data de início:19/07/2018 Data de término:

Resumo da pesquisa:

Doenças mentais como depressão, estresse, ansiedade, entre outras, tem se tornado crescente na sociedade contemporânea. De acordo com a OMS (Organização mundial de saúde), apud G1, de 2005 a 2015, no Brasil, os casos de ansiedade cresceram 14,9%. Além disso, o país é o primeiro em casos de depressão, com 5,8% da população sendo afetada pela doença. Guimarães (2014) acredita que detectar essas doenças mentais pode levar a um indicativo do estado de saúde de estudantes e jovens profissionais. Assim, esta pesquisa foi proposta com o objetivo de acompanhar o estado emocional dos discentes da *Universidade Federal de Uberlândia* (UFU), ao longo de seu primeiro e segundo períodos na universidade, utilizando os novos recursos possibilitados pelo BCI (Brain Computer Interface) para coletar dados sobre o estado emocional deles.

BCI é uma nova tecnologia que vem sendo desenvolvida à alguns anos e possibilita converter ondas cerebrais em dados computáveis. Desta forma, sendo possível coletar informações sobre as atividades cerebrais do usuário. O aparelho usado nessa pesquisa será o Epoc, desenvolvido pela Emotiv (EMOTIV, 2018), que capta e identifica algumas emoções dos usuários, dentre elas estresse, foco e entusiasmo, as quais serão importantes para esta pesquisa.

Visando estimular reações nos participantes, será feito um questionário sobre a universidade e atividades desenvolvidas no. O discente responderá equipado com o Epoc, para que sejam captadas suas atividades cerebrais. Desta forma, a resposta oral dada pelo participante será de importância reduzida, sendo atribuída maior importância às informações coletadas pelo aparelho.

Espera-se ao concluir a pesquisa que, se torne mais claro como a universidade impacta no estado emocional dos alunos, se este impacto é positivo ou negativo e o que causa alterações, caso esta exista.

**2 INTRODUÇÃO**

BCI (Brain Computer Interface) usa da análise das ondas cerebrais do indivíduo para identificar atividades e torná-las dados computáveis. Detectar ações motoras e estados emocionais são algumas das possibilidades apresentadas pela nova tecnologia. Para realizar tal análise de forma não invasiva, vem sendo feito uso de EEG (Eletroencefalograma) e cruzando informações de usuários diferentes é possível identificar o tipo de atividade que está sendo processada pelo cérebro em questão (EMOTIV).

A proposta desta pesquisa é utilizar dos recursos desta nova tecnologia para analisar o estado emocional de alguns estudantes do Curso de Ciências da Computação da FACOM UFU, com relação a estresse, empenho, entusiasmo e foco ao desenvolver as atividades e matérias propostas na ementa.

A pesquisa dispõe do Epoc, equipamento produzido pela EMOTIV, o qual possui suporte para análise de algumas emoções como foco, entusiasmo, empenho, entre outras emoções que possam estar relacionadas com o desempenho dos alunos nas atividades do curso.

**3 Objetivo(S) e justificativa(s)**

No Brasil cerca de 30% da população economicamente ativa já atingiu algum nível de estresse devido a pressão excessiva (SANTOS,2017). Tais números são preocupantes, pois, a doença é capaz de alterar as reações esperadas para determinadas situações, diminuindo a eficiência das pessoas em suas vidas profissionais e acadêmicas (FAGUNDES; AQUINO; PAULA, 2010).

Visto isso, essa pesquisa foi proposta como objetivo geral de acompanhar um grupo de estudantes no primeiro e segundo períodos da graduação em Ciências da Computação na *Universidade Federal de Uberlândia* (UFU), coletando dados de seus estados emocionais ao longo do tempo utilizando BCI (Brain computer Interface).

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

1. Coletar dados em diferentes momentos do período;
2. Identificar alterações emocionais nos estudantes ao longo das coletas;
3. Analisar e interpretar os dados coletados;
4. Buscar possíveis causas para as alterações emocionais identificadas, caso essas existam.

**4 Metodologia**

Quanto a metodologia, vale ressaltar alguns pontos:

1. Objeto de estudo:

O grupo de estudantes participantes na pesquisa será uma amostra, cerca de 4 a 5 estudantes, da turma ingressante na FACOM-UFU 2018-2.

1. Sobre a amostra:

Buscar uma amostra probabilística em uma turma com cerca de 60 alunos dificultaria a escolha dos voluntários, por isso será optado por uma amostra não probabilística. O que não afeta o resultado geral da pesquisa, visto que de acordo com Manzato (2012) amostras não probabilística muitas vezes geram resultados semelhantes às probabilísticas.

1. Questionário e método de coleta:

A respeito do questionário, serão efetuadas perguntas referentes ao desenvolvimento do aluno no curso, sobre matérias cursadas pelo discente e sobre a opinião desses sobre a abordagem de professores, ressaltando que não é importante a identidade do professor, apenas como o estudante reage ao falar sobre este. Além das perguntas, serão realizadas algumas atividades como resolver problemas e atividades referentes as disciplinas em questão.

**5 Cronograma**



**referências**

GUIMARÃES, Michelle Firmino. **Depressão,Ansiedade,Estresse e Qualidade de vida dos estudantes de universidade pública e privada.**2014. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia da Saúde, Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2014. Disponível em: <http://tede.metodista.br/jspui/handle/tede/1348>. Acesso em: 16 jun. 2018.

MANZATO, Antonio José; SANTOS, Adriana Barbosa. **A ELABORAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS NA PESQUISA QUANTITATIVA. 2012.**Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino\_2012\_1/ELABORACAO\_QUESTIONARIOS\_PESQUISA\_QUANTITATIVA.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2018.

G1. **Depressão cresce no mundo, segundo OMS; Brasil tem maior prevalência da América Latina.**2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/noticia/depressao-cresce-no-mundo-segundo-oms-brasil-tem-maior-prevalencia-da-america-latina.ghtml>. Acesso em: 23 jul. 2018.

EMOTIV, Camparison-Chart.Disponível em:< [https://www.emotiv.com/comparison/ >. Acesso](https://www.emotiv.com/comparison/%20%3e.%20Acesso) em: 30 de maio de 2018.

EMOTIV.How Did EMOTIV Build Your Detection Suites?**.** Disponível em**:** <<https://emotiv.zendesk.com/hc/en-us/articles/205660835-How-did-EMOTIV-build-your-detection-suites->**>.** Acesso em: 23 jul. 2018**.**

SANTOS, Fernando Silva et al . Estresse em Estudantes de Cursos Preparatórios e de Graduação em Medicina.**Rev. bras. educ. med.**,  Rio de Janeiro ,  v. 41, n. 2, p. 194-200,  Junho  2017 .   Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S010055022017000200194&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 Julh. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v41n2rb20150047>.

FAGUNDES, Paula Resende; AQUINO, Magno Geraldo de; PAULA, Alessandro Vinicius de. PRÉ-VESTIBULANDOS: PERCEPÇÃO DO ESTRESSE EM JOVENS FORMANDOS DO ENSINO MÉDIO. **Akrópolis-revista de Ciências Humanas da Unipar**, Umuarama, v. 18, p.57-69, fev. 2010. Disponível em: <http://www.revistas.unipar.br/index.php/akropolis/article/view/3117/2211>. Acesso em: 30 jul. 2018.

Uberlândia, 31 de Julho de 2018.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Aluno: **Felipe Augusto Ferreira de Castro**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Professor orientador: **João Henrique de Souza Pereira**

Aprovado pelo Tutor do Grupo PET em: \_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_