Anais do Semana de Ciência e Tecnologia da PUC Goiás 2014
Disponível em: http://pucgoias.edu.br/ucg/prope/pesquisa/anais/2015/index.htm
ISSN: 2177-3327

SISTEMA EMBARCADO PARA INDICAÇÃO DE PRESENÇA DE ESTRESSE NO SER HUMANO

ERLAN LOPES DA COSTA; TALES MARCELO GONÇALVES DE ANDRADE BARBOSA
erlanlopes@gmail.com

Quando o homem é exposto a uma situação de pressão, seu corpo prepare-se para uma reação rápida, o que é conhecido como estado de luta ou fuga. Este estado é uma reposta do sistema nervoso que aumenta a pressão sanguínea e libera hormônios como adrenalina e cortisol na corrente sanguínea se preparando para enfrentar uma situação de dificuldade, esta reação do corpo é uma manifestação de estresse. Depois de passar por uma crise de estresse o corpo precisa de tempo para se recuperar e restaurar sua funcionalidade, porém tem se tornado cada vez mais comum a ocorrência de diversas crises em sequência, o que eleva o nível de estresse gradativamente. O estresse pode afetar a capacidade de julgamento do ser humano e a exposição a altos níveis de estresse por períodos prolongados provoca problemas de saúde. Conhecer e monitorar os níveis de estresse torna possível a criação de políticas e práticas que podem melhorar a qualidade de vida do ser humano. Para indicar quando uma pessoa demonstra estresse é preciso que o monitoramento seja contínuo e que não provoque desconforto. O que nos leva a computação embarcada e vestível, conceitos que buscam o desenvolvimento de dispositivos computacionais de propósito específico e tamanho pequeno o suficiente para serem embutidos em uma peça de roupa ou em um adereço. E também a computação afetiva, que trata de dispositivos com a capacidade de reconhecer e interpretar emoções humanas. Sendo assim o objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um sistema que seja capaz de indicar a presença de estresse no ser humano através de sensores não invasivos e que possa ser embarcado em um item de uso cotidiano, sem provocar qualquer risco ao seu usuário. O estudo resultou no desenvolvimento de artefatos de hardware e software que compõem tal sistema e funciona com base na leitura de alterações da temperatura cutânea comprovando assim a sua viabilidade.

Palavras-chave: Estresse. Sistema Embarcado. Computação Afetiva. Computação Vestível.

ISSN: 2177-3327