

Protótipo de um dispositivo wearable para monitoramento de postural

Guilherme Henrique Mecca¹, Laura Bortoncello¹, Rosiane Serrano¹, Alisson Dalsasso Corrêa de Souza^{1*}

*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) –
Campus Erechim. Erechim, RS

Em busca de meios para melhorar a qualidade de vida do trabalhador no desempenho diário das tarefas laborais são realizados estudos e propostos novos métodos de trabalho. Para tanto a tecnologia tem um papel crucial, uma vez que mecanismos podem ser desenvolvidos e configurados para monitorar e identificar como a atividade está sendo realizada, entre os meios podem ser listados os dispositivos wearables. Os wearables são produtos eletrônicos utilizados pelo ser humano sem limitar seu movimento, eles fazem a comunicação homem-máquina, captam e transmitem dados a partir do seu uso. O mercado oferece uma diversidade de dispositivos wearables, sendo o monitoramento da saúde, atividades físicas e de lazer em maior proporção. O uso de wearables para monitoramento de atividades laborais são identificados em escritórios, segurança e em profissões de risco, porém em segmentos industriais tradicionais, como o setor de costura em indústrias de vestuário, não foram identificados. Este setor industrial é intensivo em mão de obra, em especial o setor de costura, onde a atividade laboral exige longos períodos em uma mesma posição, sentada ou em pé. Neste sentido, o presente estudo está propondo um protótipo de dispositivo wearable para detectar o movimento realizado pela coluna no desempenho da atividade laboral de costureiras. O protótipo está sendo desenvolvido com um sensor giroscópio, alocado em uma peça de roupa e posicionado em pontos específicos, de modo que capte os dados relativos à inclinação do tronco realizado pela costureira. Para idealização do protótipo foram identificados estudos sobre o tema, entrevistas com profissionais de saúde que atuam no ramo da confecção. A partir da identificação do problema a ser medido os estudos de construção do protótipo iniciaram, primeiramente com identificação dos sensores e os meios de comunicação e transmissão dos dados. Como atividade futura, estão sendo identificados os métodos utilizados para medição postural, possibilitando que os parâmetros sejam inseridos no protótipo e os testes de uso possam ser realizados. Como limitação este estudo identificou a dificuldade de acesso a estudos reais sobre o uso de wearables para contextos laborais industriais e o tempo de execução.

Palavras-chave: Wearable; Indústria do vestuário; Protótipo

Modalidade: Pesquisa