

Produtos de Tecnologia Assistiva são desenvolvidos para auxílio de pessoas com deficiência buscando seu conforto, bem-estar e autonomia. No caso de cadeiras de rodas, a pressão exercida sobre o assento não deve ser concentrada, pois pode acarretar danos ao usuário, tais como postura inadequada (contraturas, deformidades); prejuízo das funções básicas (respiração, nutrição pela dificuldade de deglutição); alteração no sistema circulatório (dificuldade no retorno venoso); surgimento de dores. Estes danos podem refletir diretamente em aspectos psicossociais e, assim, diminuir a qualidade de vida do usuário. A pressão localizada, fator prejudicial à saúde, relaciona-se normalmente a superfície inadequada do assento à anatomia do usuário. Por meio de assentos personalizados, obtém-se um modelo com formato ajustado capaz de promover alívio de pressão, adequação postural/conforto. Neste contexto, são necessárias ferramentas de monitoramento para avaliação do funcionamento e da qualidade destes produtos de Tecnologia Assistiva. Atualmente, as ferramentas utilizadas para medição são importadas e de custo elevado. Faz-se então necessário desenvolver um dispositivo nacional, eficiente e economicamente viável, o qual seja capaz de monitorar os dados da pressão aplicada ao assento em tempo real. Nesta pesquisa desenvolveu-se um sistema-piloto composto por sensores de força resistivos, circuito eletrônico e software. Também, realizaram-se estudos de caso com cadeirantes para avaliação, teste, ajuste e validação do sistema. Com o desenvolvimento do sistema de medição de pressão de contato pretende-se introduzir e difundir tecnologias ainda pouco aplicadas em âmbito nacional. Acredita-se que este sistema possa se tornar uma importante ferramenta para o Design, uma vez que permite aferir e atestar a ergonomia, bem como a qualidade de produtos que possuam interface com o corpo humano. Produtos estes, como por exemplo, assentos (cadeiras, poltronas, bancos automotivos), acessórios (bolsas, mochilas, calçados), sistemas de empunhadura (maçanetas, alavancas, teclados, painéis), entre outros.