

Figura 14: análise de mapeamento de pressão com esforço suficiente.

Técnica de Análise por Termografia

Na figura 15 (A) é possível observar o perfil de temperaturas da perna do usuário antes de cada ensaio. Tal perfil se repetiu para os dois casos analisados.

Nas figuras 15 (B) e (C) observam-se os perfis gerados pelo contato dos moldes produzidos a partir do Artec e do Kinect, respectivamente.

O perfil de temperaturas (B) apresenta um menor aquecimento da região de contato, devido ao respectivo molde possuir uma geometria mais ajustada à perna. Nesse caso, o calor flui da perna para o material do molde predominantemente por condução térmica, porém, como o poliuretano é isolante térmico, no curto prazo, a perna aquece com um perfil de temperaturas mais próximo à sua condição inicial.

Já no perfil (C), devido à falta de contato da perna com partes do molde, cria-se uma região onde o ar fica retido. Nesse caso, acredita-se que o ar aquecido contribui para a distribuição do calor pela superfície da perna. Tal fato pode ser desejado ou não, dependendo da aplicação de um possível produto a ser projetado.

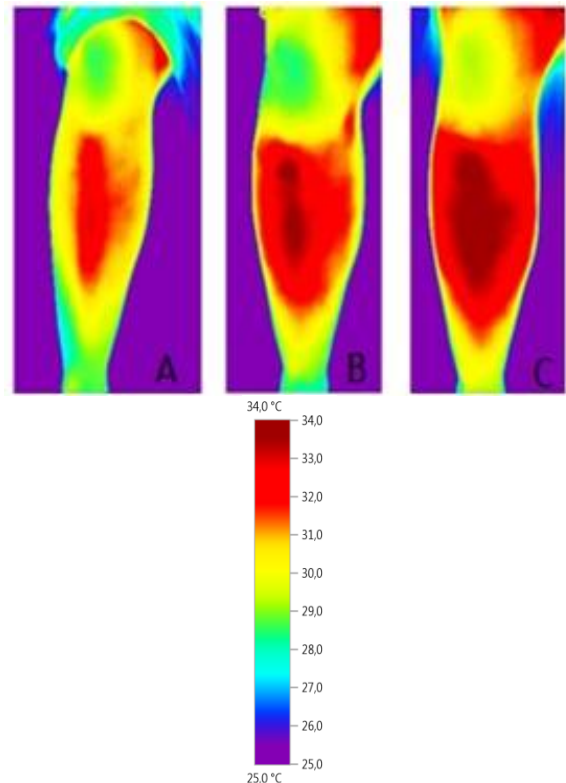


Figura 15: análise por termografia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As medidas antropométricas são necessárias para o desenvolvimento de projetos de produtos mais adequados às características físicas do usuário e estão diretamente relacionadas às questões de conforto, assim como o melhor desempenho da função de um produto e suas especificações. Para produtos que exigem personalização de medidas o mais indicado é obter as medidas antropométricas diretamente no usuário final do produto. Através da digitalização tridimensional é possível obter estas medidas antropométricas por meio do modelo 3D do corpo e, assim, medições de forma, silhueta e volume.

O estudo realizado neste artigo, sobre a precisão dimensional, análise de pressão e termografia, nos modelos 3D gerados por diferentes digitalizadores tridimensionais traz importante contribuição para área do Design, no