



UNIVERSIDADE
E COMUNIDADE
EM CONEXÃO



XIII FINOVA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Desenvolvimento de software para a análise da postura dos joelhos no plano frontal
Autores	PAULA ANDRYELLY GOMES GIENDRUCZAK INGRID CLAUDIA PEREIRA DOS SANTOS BRUNA NICHELE DA ROSA MARCELLE GUIMARÃES SILVA
Orientador	CLAUDIA TARRAGO CANDOTTI

TÍTULO DO PROJETO: Desenvolvimento de Software para a Análise da Postura dos Joelhos no Plano Frontal

Aluno: Paula Andryelly Gomes Giendruczak

Orientador: Cláudia Tarragô Candotti

RESUMO

A avaliação postural estática do alinhamento corporal pode ser feita por exames de imagem, mas são caros e envolvem problemas de radiação. O uso de *softwares* que permitem a utilização da fotografia para a avaliação postural é uma alternativa. Na avaliação postural, a fotogrametria fornece medidas a partir de pontos anatômicos específicos na superfície da pele. O *software* DIPA© é um *software* de livre distribuição, validado e reproduzível, que realiza a análise fotogramétrica da postura estática de forma global. Nessa etapa do projeto, o objetivo desse estudo foi desenvolver um *software* associado ao DIPA© para medição do ângulo do joelho no plano frontal (PF). O *software* DIPA© *Angle Measure* foi criado com a linguagem C# no Visual Studio e calcula dois ângulos do joelho, sendo eles: (1) “Ângulo por três pontos (JF3P)”: formado pelos pontos correspondentes à EIAS; ao centro da patela e a um ponto central entre os maléolos e (2) “Ângulo do por quatro pontos (JF4P)”: formado por duas linhas, uma linha formada por um ponto dado pela intersecção de uma reta que parte medialmente ao trocânter maior do fêmur, distalmente à EIAS, e o ponto médio entre os côndilos do fêmur, e outra linha formada pela tuberosidade anterior da tíbia e um ponto central entre os maléolos. Atualmente o *software* DIPA© *Angle Measure* realiza: (1) a seleção das fotografias, armazenamento e leitura dos pontos anatômicos selecionados pelo usuário; (2) os cálculos dos ângulos propostos (JF3P e JF4P), individualmente para cada fotografia; (3) a tabulação dos ângulos calculados em um arquivo ‘.csv’; e (4) a impressão do resultado. A próxima etapa do projeto será testar a reprodutibilidade dos ângulos JF3P e JF4P no PF e implementar aquele que apresentar as melhores características de reprodutibilidade no *software* DIPA©, disponibilizando uma nova versão para os usuários.