

A IMPORTÂNCIA DA BIOFOTOGRAMETRIA NA AVALIAÇÃO POSTURAL EM TRABALHORES RURAIS

SILVA, Priscila Rodrigues da¹; BERTOLDI, Marta Luersen¹; RIBAS, Milene Almeida¹; KRABBE, Elisete Cristina¹; IENNERICH, Edna Priscila¹; SILVA, Lincoln²; JÚNIOR, Noé Gomes Borges³; DOMENECH, Susana Cristina⁴; CARVALHO, Themis Goretta Moreira Leal de⁵.

Palavras- Chave: Saúde. Produtores Rurais. Qualidade de Vida. Atividade Leiteira.

INTRODUÇÃO

A Saúde do Trabalhador constitui uma área da Saúde Coletiva que tem como objeto de estudo e intervenção as relações entre o trabalho e a saúde. Tem como objetivos a promoção e a proteção da saúde do trabalhador, por meio do desenvolvimento de ações de vigilância dos riscos presentes nos ambientes e condições de trabalho, dos agravos à saúde do trabalhador e a organização e prestação da assistência aos trabalhadores (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Não ocorrendo condições favoráveis de trabalho, aparecem as compensações, as quais transformam o equilíbrio natural, causando as queixas como dor, parestesia, fraqueza, tremores, falta de coordenação, inabilidade ao manusear objetos, articulações enrijecidas e fadiga. Esses sintomas podem evoluir para estágios de desconforto e dor durante a jornada de trabalho até incapacidade laborativa e invalidez (SILVA; SALETE, 2007).

Muitos fisioterapeutas já utilizam a fotografia para avaliação postural. Esse recurso pode ser um valioso registro das transformações posturais ao longo do tempo e são capazes de inter-relacionar as diferentes partes do corpo que são difíceis de mensurar. A quantificação das alterações posturais é essencial para verificar a evolução, a eficácia do tratamento utilizado, permitindo futuras comparações (SOUZA, 2011).

¹ Acadêmicas do curso de Fisioterapia, bolsistas PIBIC/UNICRUZ. Integrantes do Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva da UNICRUZ. prii_rs@hotmail.com

²Prof. Lincoln da Silva. Professor na Universidade de Anhanguera.

³Professor Dr. e pesquisadores do Centro de Ciência da Saúde e do Esporte – CEFID – Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Florianópolis SC, Brasil¹

⁴Professora Dra. e pesquisadores do Centro de Ciência da Saúde e do Esporte – CEFID – Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Florianópolis SC, Brasil.

⁵ Prof.^a Adjunta do Centro de Ciências da Saúde e Agrárias da Universidade de Cruz Alta- UNICRUZ. Líder do Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva da UNICRUZ, técnica científica do Centro de Atendimento ao Educando – CAE/Tupanciretã-RS.

A fotogrametria é uma técnica relativamente simples, fácil e objetiva. Seu baixo custo, facilidade de foto-interpretação, alta precisão e reprodutibilidade dos resultados, além da possibilidade de arquivamento e acesso aos registros, são vantagens que justificam sua ampla utilização (RIBEIRO *et al*, 2011). A fotogrametria é, também, um valioso registro das transformações posturais ao longo do tempo, pois é capaz de captar transformações sutis e inter-relacionar diferentes partes do corpo que são difíceis de mensurar (LIMA *et al*. 2004).

Para a técnica normalmente posicionam o indivíduo diante de uma parede com um fio de prumo colocado atrás da pessoa para ter uma referência dos desvios. A câmera deve estar fixada em um tripé posicionado no nível e o sujeito a ser fotografado deve estar iluminado. A utilização da técnica não é tão simples e requer vários cuidados metodológicos para padronizar as fotos e evitar efeitos de distorção. As distorções implicam em alterações na imagem fotográfica que podem causar uma impressão enganosa da postura do indivíduo (COMERLATO, 2007).

O sujeito deve usar traje de maneira que fique o mais despido possível para que a maior parte do corpo fique exposta, permitindo uma boa visualização das áreas marcadas. O posicionamento para fotografar deve ser a postura em pé ereta, com os braços ao longo do corpo, olhando para frente.

A pesquisa tem como objetivo detectar e quantificar problemas posturais através da biofotogrametria digital em trabalhadores rurais da atividade leiteira.

Figura 1. Vista posterior Biofotogrametria



METODOLOGIA E/OU MATERIAL E MÉTODOS

Caracteriza-se por ser do tipo descritivo com delineamento transversal. É realizada a biofotogrametria, utilizando o programa de software kinovea, a fotogrametria é realizada para

detectar desvios posturais, anormalidades e assimetrias. Pontos anatômicos são palpados e, em seguida, marcados com bolas brancas de isopor, auto-adesivas de 0,9cm de diâmetro para posterior cálculo dos ângulos no software kinovea.

São marcados os seguintes pontos: processos espinhosos de C7 à processos espinhosos das vértebras lombares, acrômio, EIAS (espinha íliaca-ântero-superior), EIPS (espinha íliaca-pósterio-superior), que vão servir de referência para a medida dos ângulos. Os sujeitos são fotografados nos planos sagital direito e esquerdo e plano frontal posterior. Em toda a pesquisa contamos com o suporte e participação de profissionais da EMATER e UDESC e apoio da Rede Leite. A coleta aconteceu nas dependências do Laboratório de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta/UNICRUZ.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A avaliação inicial ocorreu no mês de maio de 2016 e foi realizada com o apoio da EMATER/RS, UDESC e UNICRUZ no laboratório de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta, onde foram coletadas as imagens da biofotogrametria, e onde também foi entregue um protocolo de exercícios cinesioterapêuticos laborais, os quais devem ser executados pelos produtores de leite em suas residências, todos os dias.

A população do estudo totalizou 37 produtores de leite, de pequenas propriedades rurais da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, de 11 municípios: Boa Vista do Incra, Boa Vista do Cadeado, Condor, Coronel Barros, Cruz Alta, Fortaleza dos Valos, Ijuí, Joia, Panambi, Pejuçara e Salto do Jacuí, onde o critério de inclusão era ser vinculado a EMATER, estar na atividade leiteira a mais de 5 anos, ter a idade entre 25 a 55 anos.

Nos meses de junho a novembro estão sendo realizadas oficinas pedagógicas em educação em saúde, com os temas: "Na busca de uma melhor qualidade de vida com os trabalhadores rurais na atividade leiteira", "1ª capacitação para o trabalhador rural na atividade leiteira: curtir a vida com qualidade, prazer e sabedoria", "A educação que produz saúde - carta dos direitos do usuário" e "Aprendendo e ensinando ergonomia no posto de trabalho do trabalhador rural na atividade leiteira".

Durante o mês de agosto também foram realizadas visitas as propriedades rurais, com o objetivo de conhecer a rotina e o ambiente de trabalho individual de cada produtor, onde foi aplicado o Protocolo de Visitação as propriedades rurais-PIBIC/UNICRUZ.

A pesquisa atualmente segue em andamento e conta com uma segunda avaliação no mês de dezembro deste ano, onde serão coletados os dados finais que permitirão uma análise e discussão da biofotogrametria antes e após um Programa de Cinesioterapia Laboral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

Promover qualidade de vida para os trabalhadores rurais na atividade leiteira é de extrema importância, pois eles são responsáveis por grande parte da economia regional do nosso estado. Avaliar a postura dos produtores de leite através da biofotogrametria traz dados significativos, os quais podemos quantificar e traçar um plano de melhorias, trazendo uma melhora na qualidade de vida e rotina diária de trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria De Atenção À Saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas Área Técnica De Saúde Do Trabalhador.** 2005.

COMERLATO, T. **Avaliação da postura corporal estática no plano frontal a partir de imagem digital.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

LIMA, L.C.O., BARAÚNA M.A., SOLOGUREM M.J.J., CANTO, R.S.T., GASTALDI A.C. **Alterações posturais em crianças portadoras da Síndrome da Respiração Bucal avaliadas através do método da biofotogrametria computadorizada.** J Appl Oral Sci 2004.

RIBEIRO, N. F., FERNANDES, R. C. P. **Distúrbios Musculoesqueléticos em Membros Inferiores em Trabalhadoras de Enfermagem.** Revista Baiana de Saúde Pública. v.35, n.1, jan./mar. 2011.

SILVA, J. B.; SALETE, A. C. B. A. **Ginástica Laboral como forma de promoção á saúde.** Revista Fisioterapia Especialidades, vol.1, n.1, dezembro 2007.

SOUZA, J.A. et al. Biofotogrametria confiabilidade das medidas do protocolo do software para avaliação postural. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v.13, n.4, p.299-305. 2011.