



International Journal of Pain Research and Treatment  
(ISSN: 2637-8825)



## LORBOR PAIN IN CANE CUTTERS: THE CONTRIBUTION OF ERGONOMICS IN HEALTH EDUCATION ABOUT PREVENTION: EXPERIENCE REPORT

Maria Clerice Feijó Lopes\*, Kelly Cristina do Nascimento<sup>2</sup>, Juracy Abílio de Souza Junior<sup>3</sup>, Wallacy Jhon Silva Araújo<sup>4</sup>, Josilene Justino da Silva<sup>5</sup>, Rosiane Alves<sup>6</sup>.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the understandings of sugarcane workers on the contribution of ergonomics in the prevention of low back pain. Understanding that knowledge of issues pertinent to this field is fundamental, members of Uninassau's academic health and safety union have held talks with sugarcane cutters. **Results:** These professionals seek in the cane cut a way to support their families. We believe in the potential of each sugarcane cutter that participated in an active and collaborative way during the activities. Starting from the qualitative and descriptive approach of this experience report, we find methodological subsidies in oral history, as a way of listening and dialoguing with the subjects during the conversational wheels. Considering the purpose of the study, several lines were observed during the wheels. **Conclusion:** They indicate that although cane cutters understand ergonomics as a relevant element in the prevention of postural constraints and consequently the prevention of pain in the lumbar before, during or after their work activities, their understandings about the working environment in the cut do not seem to have any impact in consolidating a broader and more critical formation.

**Keywords:** Ergonomics; Backache; Cane cutter.

### \*Correspondence to Author:

Maria Clerice Feijó Lopes

### How to cite this article:

Maria Clerice Feijó Lopes, Kelly Cristina do Nascimento, Juracy Abílio de Souza Junior, Wallacy Jhon Silva Araújo, Josilene Justino da Silva, Rosiane Alves. LORBOR PAIN IN CANE CUTTERS: THE CONTRIBUTION OF ERGONOMICS IN HEALTH EDUCATION ABOUT PREVENTION: EXPERIENCE REPORT. International Journal of Pain Research and Treatment, 2019, 2:13

 eSciPub  
eSciPub LLC, Houston, TX USA.  
Website: <https://escipub.com/>

## INTRODUCTION

According to the International Labor Organization (ILO) website, the labor activities that kill and / or get sick most are: agriculture, mining, construction and commercial fishing. For this reason, the Occupational Safety and Health Regulatory Standard for Agriculture, Livestock, Forestry, Forestry and Aquaculture - NR-31 of the Ministry of Labor and Employment was created<sup>1</sup>.

This agricultural activity demands workloads that can affect the worker's organism, leading to wear and tear, which can cause acute and chronic occupational health problems.

The sugarcane worker demands constant physical and mental stress, as there is a wide variety of activities during the workday<sup>2</sup>. Often due to poor survival conditions, rural workers are subjected to high thermal conditions, sun, rain, wind, often worn, blunt or damaged scythes that require improper postures or force to compensate for the existing failure. sickle or machete.

According to Máculo<sup>3</sup> it was from the industrial revolution that ergonomics emerged as a labor science, from the moment when war equipment became more complex, there was a need for rational and strategic use of human resources to manipulate such equipment. Thus, it was necessary to adapt human resources to the productivity of such equipment.

It is noteworthy that the Brazilian Ergonomics Standard (NR-17 of Ordinance 3214/78 - Ministry of Labor and Employment) does not allow payment for production when there are risks to workers' health, since this type of payment induces workers to exceed physiological limits in search of extra financial income<sup>4</sup>.

To understand the work process, detect the presence and importance of these problems in the sector and ensure the health and well-being of workers, ergonomic studies should be used that may also contribute to the improvement of the company's work process. The ergonomic

work analysis method makes it possible to identify, diagnose and propose measures to solve problems that affect people's performance in their work<sup>5</sup>.

Still for Daniellou and Bégin (2007) the development of studies in ergonomics allowed to identify a set of knowledge, methods and practices to be used in the organizational environment. Such procedures are intended to find specific ways to adjust men to their activities (their work) while preserving their physical and mental health.

## METHODS

This is a descriptive, experience-related study with activities on ergonomics as an intervention in health education in conversation stations and wheels, the LASST Uninassau Academic Health and Safety League Extension Project, carried out with cutters. of sugarcane in a plant in Rio Largo / AL.

## RESULTS AND DISCUSSION

To systematize the activities, the sugarcane cutters were initially approached and invited by the members of the LASST academic leagues to participate in the discussion about the prevention of RSI, WMSD, postural constraints, labor gymnastics. , stretching, relaxation as an ergonomic strategy in the prevention of spinal and leg injuries. At this stage, there was the first contact with educational action as a prerogative for the awareness process. The sugarcane cutters were grouped into groups of twelve people, randomly chosen, as they left the cane cut at 15:00 hours, the ergonomic orientation activities had an average length of stay of 35 minutes. Systematically followed the order of participation in the 4 stations (space) named: 1- Welcoming, 2- Knowing RSI and WRMD, 3- Relaxation and Stretching, 4- Knowing Ergonomics, being accompanied by the ligands of LASST. During the reception the sugarcane cutters were informed about the project, its objectives and were directed to the stations:

In station 1 Reception: each sugarcane worker was attended by nursing, physiotherapy and

nutrition students, where pressure, capillary blood glucose, and body mass index, weight, height were measured. Each student explained the results, advised on diet, exercise, quality of life.

Season 2 Knowing the RSI and WMSD, which was received by the linking academics, where the proposed theme was explained, through an explanatory video on the notebook, a good understanding and interaction between both parties was observed, with many questions for the academics on the part of the workers.

In Season 3 Relaxation and Stretching, a group of physiotherapy students welcomed the massage workers and taught them how to stretch and relax the spine and legs, neck, shoulder, cervical exercises, and how to seek to relax the mind by listening. music, reducing stress at work and family, it was observed that this part was the favorite of workers.

Season 4 Knowing the Ergonomics, this season the sugarcane cutters received a folder about ergonomics, where the binders explained about the low back and leg pain, how to avoid, what are the treatment sites, it was found that the group of workers had a understanding about the explanatory folder message.

The working conditions that cane cutters are exposed to, sun, rain, wind, work overload as productivity goals, quickness in scythe blows, repetitive movement with the upper limb, fists and hands.

Understanding the importance of addressing ergonomics to these professionals as an attribution for health care, and consequently, for health education, the students of Nursing, Physiotherapy, Nutrition performed activities that complemented each other in order to bring possibilities of solutions. to the problems raised. Physiotherapy, nursing and nutrition students advised on ergonomics, postural care and stretching for injury and pain prevention, measurement and evaluation of anthropometric values such as weight, height, waist and hip circumference, calculated body mass index

(BMI). ), correlated with the referred physical activities and oriented on cardiovascular and metabolic risks associating the practical demonstration of work exercises adapted to the reality of this public, which can be incorporated into daily life, demystifying the idea of the need for elaborate spaces for performing physical activities.

## FINAL CONSIDERATIONS

The aim of this article was to guide about the contribution of ergonomics in the prevention of low back and leg pain and in the quality of life of sugar cane cutters, after experiencing the seasons, and came to know the purpose of this work. This objective was achieved through the methodological procedures used in the research. In general it can be said that it was possible to perceive their understanding in the feedback feedback when students asked them, what they understood in relation to posture, the limitation of their body in relation to the number of sickle blows per minute. , the amount of cane bundles carried by them, the breaks, the rest. They calmly explained what was addressed in the 4 seasons.

## REFERENCES

1. ABERGO DF; BÉGUIN P. Metodologia da ação ergonômica: abordagens do trabalho real. In: FALZON, P. Ergonomia. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.
2. OIT Trabalho escravo no Brasil do século XXI. Brasil, 2005.
3. MÁSCULO FS. Ergonomia, higiene e segurança do trabalho. In: BATALHA, M. O. (Org.). Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
4. TOLEDO M. Tecnologia faz bóia-fria trabalhar mais. Disponível em < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1809200515.htm> > Acesso em 22 de agosto de 2017.
5. UNICA Agroindústria da cana-de-açúcar: alta competitividade canavieira. Disponível em < [http://www.unica.com.br/pages/agroindustria\\_alt\\_a.asp](http://www.unica.com.br/pages/agroindustria_alt_a.asp) > Acesso em 22 de agosto de 2017.



## RESUMO

**Objetivo:** Identificar as compreensões dos trabalhadores do corte de cana-de-açúcar, sobre a contribuição da ergonomia na prevenção da dor lombar. Entendendo ser fundamental o conhecimento de questões pertinentes a esse campo, os membros da liga acadêmica de saúde e segurança do trabalho da Uninassau realizaram rodas de conversas com os cortadores de cana. **Resultados:** Estes profissionais buscam no corte de cana uma via de sustentar suas famílias. Acreditamos no potencial de cada cortador de cana que participou de forma atuante e colaborativa durante as atividades. Partindo da abordagem qualitativa e descritiva desse relato de experiência, encontramos subsídios metodológicos na história oral, como forma de ouvir e dialogar com os sujeitos durante as rodas de conversas. Tendo em vista o objetivo do estudo, foram observadas diversas falas durante as rodas. **Conclusão:** Elas indicam que, apesar de os cortadores de cana compreender a ergonomia como um elemento relevante na prevenção de constrangimentos posturais e conseqüentemente a prevenção da dor na lombar antes, durante ou depois de suas atividades laborais, suas compreensões acerca do ambiente laboral no corte de cana parecem não sofrer impacto algum no sentido de consolidar uma formação mais ampla e crítica.

**Palavras-chave:** Ergonomia; Dor Lombar; Cortador de cana.

## INTRODUÇÃO

Segundo o site da Organização Internacional do Trabalho - OIT, as atividades laborais que mais matam e/ou adoecem são: agricultura, mineração, construção e pesca comercial. Por isso foi criada, em 2005, a Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde do Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura – NR-31, do Ministério do Trabalho e Emprego<sup>1</sup>.

Esta atividade agrícola demanda cargas de trabalho que podem afetar o organismo do

trabalhador, levando-o ao desgaste, com isso podendo causar problemas agudos e crônicos de saúde ocupacional.

O trabalhador do setor canavieiro exige um constante desgaste físico e mental, já que existe uma grande variedade de atividades durante a jornada de trabalho<sup>2</sup>. Muitas vezes, devido às péssimas condições de sobrevivência, os trabalhadores rurais se submetem a condições térmicas elevadas, sol, chuva, ventania, foices muitas vezes desgastadas, sem corte ou danificadas que necessita de posturas inadequadas ou de uma força maior para compensar a falha existente da foice ou facão.

Segundo Másculo<sup>3</sup> foi a partir da revolução industrial que a ergonomia surgiu como ciência do trabalho, a partir do momento em que os equipamentos bélicos se tornaram mais complexos, houve a necessidade do uso racional e estratégico dos recursos humanos para manipular tais equipamentos. Sendo assim, foi necessário adequar os recursos humanos para a produtividade de tais equipamentos.

Cabe ressaltar que a Norma Brasileira de Ergonomia (NR-17 da Portaria 3214/78 - Ministério do Trabalho e Emprego) não admite o pagamento por produção quando existem riscos à saúde dos trabalhadores, uma vez que este tipo de pagamento induz o trabalhador a ultrapassar os limites fisiológicos em busca de um rendimento financeiro extra<sup>4</sup>.

Para compreender o processo de trabalho, detectar a presença e a importância destes problemas no setor e garantir a saúde e o bem-estar dos trabalhadores devem-se lançar mão de estudos ergonômicos que possam contribuir também para a melhora do processo de trabalho da empresa. O método da análise ergonômica do trabalho possibilita identificar, diagnosticar e propor medidas para a resolução dos problemas que afetam o desempenho das pessoas em seu trabalho<sup>5</sup>.

Ainda para Daniellou e Bégin (2007) o desenvolvimento dos estudos em ergonomia

permitiu identificar um conjunto de conhecimentos, métodos e práticas a serem utilizadas no ambiente organizacional. Tais procedimentos têm o intuito de encontrar formas específicas de ajustar o homem às suas atividades (seu trabalho) ao mesmo tempo em que se preserva sua saúde física e mental.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, com atividades sobre ergonomia como intervenção em educação em saúde em estações e rodas de conversas, do projeto de extensão da liga acadêmica de saúde e segurança do trabalho - LASST Uninassau, realizadas com cortadores de cana numa usina em Rio Largo/AL.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para sistematizar a realização das atividades, inicialmente, os cortadores de cana foram abordados e convidados pelos membros das ligas acadêmicas de Saúde e segurança do trabalhador - LASST, para participar da roda de conversa sobre a prevenção de LER, DORT, constrangimentos posturais, ginástica laboral, alongamento, relaxamento, como estratégia de ergonomia na prevenção de lesões na coluna e pernas. Nessa etapa, ocorreu o primeiro contato com a ação educativa como prerrogativa para o processo de sensibilização. Os cortadores de cana foram agrupados em grupos com doze pessoas, escolhidos aleatoriamente, conforme iam largando do corte de cana as 15:00 horas, as atividades de orientações ergonômica tinha um tempo médio de permanência de 35 minutos. Seguiam sistematicamente a ordem de participação nas 4 estações (espaço) denominadas: 1 -Acolhimento, 2- Conhecendo a LER e a DORT, 3- Relaxamento e Alongamento, 4- Conhecendo a Ergonomia, o sendo acompanhado pelos ligantes da LASST. Durante o acolhimento os cortadores de cana foram informados sobre o projeto, seus objetivos e foram direcionados às estações:

Na estação 1 Acolhimento: cada trabalhador do corte de cana era atendido por acadêmicos de

Enfermagem, fisioterapia e nutrição, onde era feito aferição de pressão, glicemia capilar, e índice de massa corpórea, peso, altura. Cada aluno explicava os resultados, orientava sobre alimentação, exercícios, qualidade de vida.

Estação 2 Conhecendo a LER e o DORT, no qual era recebido pelos acadêmicos ligantes, onde era explicado o tema proposto, por meio de um vídeo explicativo no notebook, observou-se um bom entendimento e interação entre ambas as partes, com muitas perguntas para os acadêmicos por parte dos trabalhadores.

Na estação 3 Relaxamento e Alongamento, um grupo de alunos de fisioterapia recebia os trabalhadores com massagem e ensinavam como eles deviam se alongar e relaxar a coluna e as pernas, exercícios para pescoço, ombros, cervical, e como procurar a relaxar a mente, ouvindo musica, diminuir o estresse no trabalho e familiar, foi observado que nessa parte foi a preferida dos trabalhadores.

Estação 4 Conhecendo a Ergonomia, nesta estação os cortadores de cana recebiam um folder sobre ergonomia, onde os ligantes explicavam sobre as dores lombares e nas pernas, como evitar, quais são os locais de tratamento, verificou-se que o grupo de trabalhadores teve um entendimento sobre a mensagem do folder explicativo.

As condições de trabalho que os cortadores de cana estão expostos, sol, chuva, vento, a sobrecarga de trabalho como metas de produtividade, rapidez nos golpes com a foice, o movimento repetitivo com o membro superior, punhos e mãos.

Ao compreender a importância de se abordar a ergonomia a estes profissionais como atribuição para o cuidado em saúde, e conseqüentemente, para a educação em saúde, os acadêmicos de Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição realizaram atividades que se complementaram com o intuito de trazer possibilidades de soluções aos problemas levantados. Os alunos de fisioterapia, enfermagem e nutrição orientaram sobre ergonomia, cuidados posturais e

alongamentos para a prevenção de lesões e dores, medição e avaliação de valores antropométricos, como peso, altura, circunferência da cintura e quadril, calculou o índice de massa corporal (IMC), correlacionaram com as atividades físicas referidas e orientaram sobre os riscos cardiovasculares e metabólicos associando a demonstração prática de exercícios laborais adaptados à realidade desse público, que podem ser incorporadas ao cotidiano, desmitificando a ideia da necessidade de espaços elaborados para a realização de atividades físicas.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como intuito orientar sobre a contribuição da ergonomia na prevenção da dor lombar e das pernas e na qualidade de vida no trabalho dos cortadores de cana-de-açúcar, após vivenciarem as estações passou a conhecer o intuito desse trabalho. Tal objetivo foi atingido, por meio dos procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa. De um modo geral pode-se dizer que foi possível perceber o entendimento deles na devolutiva do feedback quando os alunos perguntavam a eles, o que eles entenderam em relação a postura, a limitação do seu corpo em relação a quantidade de golpes de foice por minutos, a quantidade dos feixes de cana carregados por eles, as pausas, o descanso. Eles explicavam com tranquilidade aquilo que foi abordado nas 4 estações.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABERGO DF; BÉGUIN P. Metodologia da ação ergonômica: abordagens do trabalho real. In: FALZON, P. Ergonomia. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.
2. OIT Trabalho escravo no Brasil do século XXI. Brasil, 2005.
3. MÁSCULO FS. Ergonomia, higiene e segurança do trabalho. In: BATALHA, M. O. (Org.). Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
4. TOLEDO M. Tecnologia faz bóia-fria trabalhar mais. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1809200515.http>> Acesso em 22 de agosto de 2017.

5. UNICA Agroindústria da cana-de-açúcar: alta competitividade canavieira. Disponível em <[http://www.unica.com.br/pages/agroindustria\\_alt\\_a.asp](http://www.unica.com.br/pages/agroindustria_alt_a.asp)> Acesso em 22 de agosto de 2017.

