

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

GREYCE KELLY COSTA MONTEIRO DE BRITTO
ISADORA MARIA DE LIMA LEAL

**PERFIL ÁLGICO DE TRABALHADORES RURAIS EXPOSTOS A
AGROTÓXICOS DA REGIÃO CENTRO-SUL DE SERGIPE**

Aracaju

2020

GREYCE KELLY COSTA MONTEIRO DE BRITTO
ISADORA MARIA DE LIMA LEAL

**PERFIL ÁLGICO DE TRABALHADORES RURAIS EXPOSTOS A
AGROTÓXICOS DA REGIÃO CENTRO-SUL DE SERGIPE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Tiradentes como um dos pré-requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

ORIENTADOR: FLÁVIO MARTINS DO NASCIMENTO FILHO.

Aracaju

2020

PERFIL ÁLGICO DE TRABALHADORES RURAIS EXPOSTOS A AGROTÓXICOS DA REGIÃO CENTRO- SUL DE SERGIPE

Greyce Kelly Costa Monteiro de Britto¹; Isadora Maria De Lima Leal¹

Flávio Martins do Nascimento Filho²

¹Graduando em fisioterapia pela Universidade Tiradentes

² Fisioterapeuta, professor da Universidade Tiradentes

RESUMO

Introdução: Contextualizar trabalho e saúde no Brasil, nos leva a vários questionamentos sobre o conhecimento humano. Apesar dos avanços dos tecnológicos e de políticas públicas, a queda da produção gerada pela incapacidade de trabalhar associada aos riscos que os trabalhadores rurais continuam sendo expostos, crescem expressivamente ao longo dos anos. Segundo estatísticas o setor agrícola tem sido considerado como um dos ramos mais lesivos a saúde, apontando alta prevalência de distúrbios musculoesqueléticos. **Objetivo:** Avaliar o perfil algico de trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos das regiões de Lagarto e Salgado, Sergipe. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico observacional transversal onde foram incluídos 322 trabalhadores rurais do sexo masculino, com idade entre 18 e 59 anos, expostos a agrotóxicos. Os parâmetros avaliados foram: características antropométricas, sociodemográficas (estado civil, alcoolismo e tabagismo), índice algico agudo e crônico em coluna lombar, quadril, joelho e tornozelo através da Escala de Estimativa Numérica (NRS) e Brief Pain Inventory (Diagrama Corporal da Dor), além de parâmetros de funcionalidade pelo OSWESTRY (ODI). A abordagem estatística foi do tipo descritiva analítica. **Resultados:** Em relação aos parâmetros antropométricos observou-se: uma média de idade de 34,7 anos (8,6), peso 71,9 kg (5,6), altura 170 cm (0,05) e IMC kg/m² (2,1) A maior parte dos trabalhadores rurais incluídos apresentam um tempo de exposição a agrotóxicos ≤36 meses n= 202 (62,7%). Na análise das variáveis algicas a nível da coluna lombar foi evidenciado: lombalgia aguda “dor leve” n=216 (67,1%); lombalgia crônica “dor moderada” n= 27 (8,4%), “dor severa” n= 28 (8,7%); Em relação a dor nas articulações do quadril, joelho e tornozelo resultados foram respectivamente: dor no quadril “dor leve” n= 101 (31,4%), “dor moderada” n= 95 (29,5%); dor no joelho “dor leve” n= 57 (17,7%), “dor moderada” n= 45 (14,0%), “dor severa” n= 20 (6,2%); dor no tornozelo “dor leve” n= 23 (7,1%), “dor moderada” n= 18 (5,6%), “dor severa” n=8 (2,6%), “pior dor possível” n= 2 (0,6%). **Conclusão:** Diante do exposto, os dados sugerem que os trabalhadores rurais apresentam em sua maioria, um perfil algico de dor leve à ausência de dor e a exposição a agrotóxicos não estabelecem relações determinantes no quadro algico desses indivíduos, fazendo-se necessário mais estudos sobre a temática.

Palavras-chave: Agricultores, Agrotóxicos, Dor.

PAIN PROFILE OF RURAL WORKERS EXPOSED TO PESTICIDES OF THE CENTRAL-SOUTH REGION OF SERGIPE

Greyce Kelly Costa Monteiro de Britto¹; Isadora Maria De Lima Leal¹

Flávio Martins do Nascimento Filho²

¹ Graduating in physiotherapy from Tiradentes University

² Physiotherapist, teacher at Tiradentes University

ABSTRACT

Introduction: Contextualizing work and health in Brazil, leads us to several questions about human knowledge. Despite advances in technology and public policies, the fall in production generated by the inability to work associated with the risks that rural workers continue to be exposed to, has grown significantly over the years. According to statistics, the agricultural sector has been considered as one of the most damaging branches of health, pointing to a high prevalence of musculoskeletal disorders. According to statistics, the agricultural sector is considered as one of the most damaging branches of health due to its high prevalence of musculoskeletal disorders. **Objective:** Evaluate the pain profile of rural workers exposed to pesticides from the regions of Lagarto and Salgado, Sergipe **Methodology:** This is an observational epidemiological study in which 322 male rural workers were included 18 and 59 years, exposed to pesticides and the parameters evaluated were: anthropometric, sociodemographic characteristics (marital status, alcoholism and smoking), acute and chronic pain index in the lumbar spine, hip, knee and ankle using Numerical Rating Scale (NRS) and Body Map, in addition to functionality parameters by OSWESTRY (ODI). The statistical approach was of the analytical descriptive type. **Results:** Regarding the anthropometric parameters, height was observed: an average age of 34.7 years (8.6), weight 71.9 kg (5.6), 1.70 m (0.05) and BMI kg / m² (2.1) Most rural workers include a time of exposure to pesticides ≤36 months n = 202 (62.7%). The analysis of pain variables at the level of the lumbar spine showed: acute low back pain "mild pain" n = 216 (67.1%); chronic low back pain "moderate pain" n = 27 (8.4%), "severe pain" n = 28 (8.7%); Regarding pain in the hip, knee and ankle joints results respectively: hip pain "mild pain" n = 101 (31.4%), "moderate pain" n = 95 (29.5%); knee pain "mild pain" n = 57 (17.7%), "moderate pain" n = 45 (14.0%), "severe pain" n = 20 (6.2%); ankle pain "mild pain" n = 23 (7.1%), "moderate pain" n = 18 (5.6%), "severe pain" n = 8 (2.6%), "worst possible pain" n = 2 (0.6%). **Conclusion:** In view of the above, the data suggest that rural workers mostly have a pain profile mild to the absence of pain and exposure to pesticides do not establish determinant relationships in the pain of these individuals, making further studies on the subject necessary.

Keywords: Farmers, Pesticides, Pain.

1 INTRODUÇÃO

Contextualizar trabalho e saúde no Brasil, nos leva a vários questionamentos sobre o conhecimento humano. Apesar dos avanços dos tecnológicos e de políticas públicas, a queda da produção gerada pela incapacidade de trabalhar associada aos riscos que os trabalhadores rurais continuam sendo expostos, crescem expressivamente ao longo dos anos. Segundo estatísticas o setor agrícola tem sido considerado como um dos ramos mais lesivos a saúde, apontando alta prevalência de distúrbios musculoesqueléticos (SILVA, 2005; BHANDARI, 2018).

Atividades rudimentares exigem o uso da força física e intensas jornadas, além da exposição a riscos sejam eles: físicos, químicos, biológicos ou ergonômicos, contribuindo para o surgimento de síndromes dolorosas. Os distúrbios musculoesqueléticos correspondem a quadros clínicos caracterizados pela ocorrência de sintomas simultâneos ou não de: dor, parestesia, sensação de fadiga, manifestações de origem inespecífica que acometem os membros superiores e também membros inferiores, resultantes da utilização excessiva da musculatura e pouco tempo de repouso (FURTADO, 2014; CARVALHO, 2020).

Segundo o Ministério da Agricultura os agrotóxicos ou defensivos agrícolas são produtos químicos, físicos ou biológicos com o objetivo de alterar a composição química e preservar a flora e fauna nos setores agrícolas e pastagens, devem ser produzidos e comercializados seguindo as diretrizes dos órgãos federais. A contaminação por agrotóxicos, provavelmente se dá ao modo como os trabalhadores se posicionam diante dos riscos: seja por falta de informação, recursos, ou por não utilizarem os equipamentos de proteção individual (EPI's), contribuindo significativamente com grave um problema de saúde pública (BRASIL, 2020).

Pesticidas do tipo Organofosforados (OF) são os mais utilizados, nas últimas duas décadas apresentou um crescimento demasiado na agricultura, embora, seu uso tem sido progressivamente restringido por possuir um grande

poder bioacumulativo. Fisiologicamente promovem alterações enzimáticas que desencadeiam repercussões negativas em vários tecidos do corpo humano como: neurites, miosites, fasciculação muscular, tremor, alterações na coordenação motora, osteopenia, broncoespasmos, bradicardia, hipertensão arterial, paralisia respiratória e cianose (NASCIMENTO, 2017; NAUGHTON, 2018).

Dificuldades no acesso dos trabalhadores rurais aos centros de saúde, diagnósticos incorretos, falta de intervenções epidemiológicas e reabilitacionais, associadas à utilização de agrotóxicos, possivelmente tenham impacto direto no trabalho e na qualidade de vida dessas pessoas. Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi Avaliar o perfil algico de trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos das regiões de Lagarto e Salgado, Sergipe.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional e transversal.

2.1.1 População Alvo

Foram selecionados trabalhadores rurais, adultos do sexo masculino com faixa etária entre 18 a 59 anos das cidades de Lagarto e Salgado/SE.

2.1.2 Critérios de Inclusão

- Adultos do sexo masculino com faixa etária entre 18 e 59 anos;
- Presença de quadros álgicos a nível da coluna vertebra (lombalgia/lombociatalgia);
- Exposição a agrotóxicos da classe OF de forma direta ou indireta;
- E todos que conseguiram compreender o objetivo do estudo e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. (TCLE)

2.1.3 Critérios de Exclusão

- Trabalhadores que estivessem em uso de medicações do tipo anti-inflamatório, antibióticos, corticoterápicos;
- Indivíduos com diagnóstico de doenças do tipo metabólicas, neurológicas, cardiovasculares, distúrbios vestibulares;
- Aqueles que não compreenderam os objetivos deste trabalho;
- Aqueles que se negaram a realizar todos procedimentos estabelecidos na pesquisa;
- Aqueles que não assinaram ao TCLE;

2.1.4 Técnica de Amostragem

A técnica utilizada foi a de amostragem probabilística, realizada por meio de estágios múltiplos, amparada nas bases oficiais do governo federal: a) por área utilizando-se para seleção os setores Censitários do município definidos pelo IBGE; b) por propriedade rural utilizando-se para seleção o CNEFE – Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos; c) por indivíduo utilizando-se o instrumento DAP – Declaração de Aptidão ao PRONAF (Programa Nacional de Desenvolvimento da Agricultura Familiar).

No primeiro estágio foram selecionados os setores Censitários dos municípios de Lagarto (encontra-se dividida em 163 setores) e de Salgado (43 setores); O segundo estágio houve a necessidade de selecionar sistematicamente cada setor Censitário, e destes escolheu-se as propriedades rurais que participariam do estudo. Sendo de Lagarto (39 propriedades produtoras de *CITRUS*) e de Salgado (16 propriedades de *CITRUS*); para o terceiro estágio, seguiu-se os critérios de elegibilidade, de modo que foram selecionados os trabalhadores rurais, conforme a função que atua no sistema de produção do *CITRUS*.

2.1.5 Cálculo Amostral

Para o cálculo amostral, considerou-se a diversidade de propriedades, admitindo-se um erro amostral de 5% e um intervalo de confiança de 95%. Assim, o número estimado de citricultores em Lagarto foi de 5.456 e em Salgado foi de 1.673. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, calculou-se uma amostragem de 512 (100%) trabalhadores rurais, de ambos os sexos.

Deste percentual, foram excluídos 89 (17,38%) mulheres (devido a fatores intrínsecos que influenciam no surgimento da SDL) e 101 (19,72%) homens por não possuírem critérios (idade superior a 59 anos e ausência de dor lombar) condizentes com a pesquisa. Com isso, foram incluídos apenas 322 (62,89%)

citricultores do sexo masculino.

2.1.6 Aspectos Éticos

Todos os procedimentos do estudo foram realizados de acordo com as normas de pesquisa envolvendo seres humanos (Res. CNS 466/12) do Conselho Nacional de Saúde, respeitando as normas éticas e os direitos dos participantes. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (ANEXO A) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) sob o número CAAE: 06511912.2.0000.0058 e pela secretaria de Educação e Saúde do município de Lagarto/SE.

Os dados foram coletados com autorização dos trabalhadores rurais após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A), onde os mesmos receberam informações sobre a importância do estudo e sobre os procedimentos a serem realizados, garantindo-lhes todos os direitos contidos na resolução supracitada.

2.1.7 Sistemática para Coleta dos Dados

Inicialmente foi feito um contato com os trabalhadores rurais, para mostrar o objetivo que o estudo propõe. Apresentamos o TCLE de forma clara explicando os riscos e benefícios da pesquisa e do investigado. Após o consentimento, todos assinaram o termo e logo em seguida realizamos as coletas de dados clínicos.

Para facilitar a coleta e evitar vieses de tabulação, foram criadas três estações avaliativas:

- I-Estação: Avaliação Clínica e Antropométrica;
- II-Estação: Avaliação Álgica;
- III-Estação: Avaliação Funcional “Índice de Incapacidade Funcional”.

É importante lembrar que todos os envolvidos na coleta de dados foram alunos e fisioterapeutas treinados, previamente, para facilitar a aplicação dos questionários, assim como agilizar e organizar o controle do fluxo quantitativo das avaliações

Outro aspecto fundamental para que o estudo pudesse ter este número amostral foi a parceria da Prefeitura Municipal e dos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais de Lagarto e de Salgado/SE, sendo o primeiro contato com estes profissionais rurais feito com o apoio dos Agentes Comunitários da Saúde, vinculados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) em parceria com o projeto *CITRUS*. Assumiu-se uma estratégia viável para evitar perda amostral, que foi garantir que todos os eventos acontecessem aos sábados e em semanas alternadas.

2.1.7.1 Avaliação Clínica e Antropométrica

A estação para anamnese, dados clínicos e antropométricos foi responsável por coletar informações importantes de identificação, peso, altura, IMC, presença e duração dos sintomas álgicos na coluna lombar, estado civil, uso de álcool e tabaco, tipos de pesticidas utilizados e história prévia de intoxicação por agrotóxicos. Para a coleta desta estação supracitada foi utilizado um questionário simples (Apêndice B), confeccionado pelos pesquisadores.

Para realizar a avaliação antropométrica utilizamos instrumentos metodológicos devidamente testados e calibrados, com erro padrão da estimativa (EPE) = entre 2,0% e 3,5% padronizado para pesquisas clínicas, afim de minimizar possíveis vieses de mensuração.

O peso corporal foi avaliado por uma balança digital DIGI-HEALTH Serene®, com capacidade máxima para 180 quilogramas (Kg). Todos os indivíduos

foram orientados a subir na balança descalços e vestir-se com roupas leves, sem acessórios nos bolsos ou em outras partes de corpo. No momento da mensuração foram orientados a distribuir o peso do corpo em ambos os membros inferiores, mantendo o olhar na linha do horizonte.

Em relação à estatura, utilizou-se o estadiômetro Welmy® com capacidade máxima de 2 metros (cm) e campo de resolução em milímetros com intervalos de 5mm. Ao ser avaliado estes deveriam estar descalços, em posição ortostática com as pernas e pés paralelos, braços relaxados ao lado do corpo, palmas das mãos voltadas para o corpo e cabeça reta com o olhar na linha do horizonte. As costas dos indivíduos estavam voltadas para a parede e a medida foi registrada em centímetros (cm). É importante lembrar que no momento da mensuração foi solicitado uma apneia inspiratória com intuito de minimizar variações de altura.

O IMC foi calculado através dos parâmetros peso e altura através da fórmula: $\text{peso}/\text{altura}^2$, utilizando as curvas de percentis de acordo com gênero e idade, considerando as classificações equivalentes ao IMC normal (\geq percentil 3 e percentil 85) de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO; 1995; SANTOS, 2020).

2.1.7.2 Avaliação Álgica – Escala de Estimativa Numérica (NRS)

A Escala de estimativa numérica (NRS) (DOWNIE, W. W. et al. Studies with pain rating scales. Annals of the rheumatic diseases, 1978)(PEREIRA, 2019) (ANEXO B) é considerada um instrumento unidimensional que avalia o índice álgico de forma quantitativa. Sua aplicabilidade é indicada para adultos alfabetizados e analfabetos que tenham capacidade de identificar a dor como um sintoma. É constituída por (11 pontos) em uma linha de 10cm, onde 0 significa “nenhuma dor” e 10 “pior dor imaginável”. Assim, foi solicitado aos indivíduos que marcassem na linha quantitativa a dor presente naquele momento na coluna lombar, quadril, joelho e tornozelo.

Logo após a aplicação d\la NRS foi requerido ao mesmo que demarcasse o local e trajeto da dor, o objetivo era subclassificar a dor lombar em “lombalgia ou lombociatalgia”. Para isso, utilizamos uma versão modificada do “Brief Pain Inventory” (ANEXO C), que divide o corpo em 39 regiões (CLEELAND; RYAN KM, 1994; CAVALCANTE, 2020).

2.1.7.3 Avaliação Funcional - Incapacidade Funcional

A última estação destinava-se avaliar o grau de incapacidade funcional, para isso, foi aplicado o Índice OSWESTRY (ODI), questionário validado no Brasil no ano de 2008 (COELHO et al., 2008) in (ANEXO D). O Índice ODI é um instrumento amplamente utilizado para avaliar o impacto dos sintomas álgicos na coluna lombar em relação as atividades de vida diária (GAIDESKI, 2020).

O questionário contém dez perguntas referentes à dor e funcionalidade. Para cada seção de seis afirmações o ponto total é 5. Se a primeira afirmação for marcada, o ponto é 0, se for o último, o ponto será 5. As afirmações intermediárias são pontuadas de acordo com este score. Em ocorrências de mais de uma afirmação assinalada em cada seção, escolha o maior ponto, assim, se todas as 10 seções forem completadas a pontuação é calculada da seguinte maneira: Se 16 pontos foi o ponto total sendo que são 50 os pontos possíveis, $16/50 \times 100 = 32\%$.

Se uma seção não for marcada ou não se aplica a pontuação é calculada da seguinte maneira, de acordo com o exemplo de pontuação máxima de 16: $16/40 \times 100 = 35,5\%$. O autor recomenda arredondar a porcentagem para um número inteiro. Contudo, a interpretação dos resultados segue como: 0% a 20% - incapacidade mínima, 21% a 40% - incapacidade moderada, 41% a 60% - incapacidade intensa, 61% a 80% - aleijado, 81% a 100% - inválido.

2.2 Organização e Tabulação dos Dados Coletados

Todos os dados coletados nas respectivas estações foram através de formulários eletrônicos incluídos em uma planilha eletrônica do programa Microsoft® Excel® 2013 para Windows 8.1 Single Language no formato (xlsx) por meio de uma dupla digitação e posterior “data compare” os dados foram avaliados quanto a consistência da migração.

Esse estudo foi dividido entre as análises descritivas, análise de variáveis contínuas e categóricas, onde foram analisadas as características individuais (exposição ocupacional, faixa etária, peso, altura, IMC, estado civil, alcoolismo, tabagismo), algias (lombalgia aguda/crônica, lombociatalgia aguda/crônica, dor no quadril, joelho e tornozelo) e Incapacidade funcional.

2.3 Análise Estatística

A análise estatística foi realizada através do Statistical Package for the Social Science - SPSS versão 21 – para iOS X. As variáveis categóricas foram expressas em número absoluto e percentual. Para teste de associação das variáveis categóricas, foi utilizado o teste Qui-Quadrado.

Cada variável contínua foi primeiramente classificada quanto a sua distribuição (paramétrica e não paramétrica) pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Variáveis contínuas com distribuição paramétrica utilizou-se o teste t de Student e com distribuição não paramétrica utilizou-se o teste U de Mann Whitney.

O nível de significância adotado foi de 5%. Para análises de correlação foram aplicados os testes de Correlação de Pearson, considerando correlação fraca (0-0,39), moderada (0,40-0,69) e forte (0,70- 1,00). A significância estatística foi estipulada em 5% para um ($p < 0,05$) e intervalo do confiança de 95%.

3 RESULTADOS

A amostra total avaliada foi de 322 trabalhadores rurais todos do sexo masculino, residentes nas cidades de Lagarto e Salgado/SE, com média de idade de 34,7 anos (8,6), peso 71,9 kg (5,6), altura 1,70 Cm (0,05) e IMC kg/m² 24,8 (2,1) (Tabela 1).

Tabela 1 - Análise Descritiva dos dados antropométricos dos trabalhadores rurais.

Variável	\bar{x} (DP)
Idade (a)	34,7(8,6)
Peso (Kg)	71,9(5,6)
Altura (CM)	170(0,05)
IMC (KG/M ²)	24,8(2,1)
TOTAL = 322	

Fonte: O próprio autor. \bar{x} : Média; DP: Desvio Padrão; Kg: Quilograma; Cm: Centímetros; IMC: Índice de Massa Corporal.

No estudo a maior parte dos trabalhadores rurais incluídos apresentam um tempo de exposição a agrotóxicos ≤ 36 meses $n= 202$ (62,7%). Estratificando a variável idade foi percebido que estes apresentam faixa etária entre 18 e 39 anos $n= 216$ (67,1%). Já em relação ao IMC são classificados como peso adequado $n= 135$ (41,9%) e sobrepeso $n= 103$, (31,9). Para o estado civil percebe-se uma prevalência de trabalhadores rurais solteiros $n= 225$ (69,9%). Assim como, predominantemente da cidade de Lagarto/SE $n= 229$ (71,1%) e com baixo consumo de tabaco e álcool, respectivamente $n= 193$ (59,9%) $n= 183$ (56,8%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Frequência absoluta e percentual dos trabalhadores rurais de acordo com as variáveis individuais.

Variável		<i>n</i>	%
Tempo de Exposição	≤36 Meses	202	62,7
	>37 Meses	120	37,3
Idade	18-39	216	67,1
	40-59	106	32,9
IMC	Abaixo do peso	79	24,8
	Peso Adequado	135	41,9
	Sobrepeso	103	31,9
	Obesidade Grau I	4	1,2
	Obesidade Grau II	1	0,2
	Obesidade Grau III	0	0
Estado civil	Solteiro	225	69,9
	Casado	97	30,1
Cidade	Lagarto	229	71,1
	Salgado	93	28,9
Tabaco	Não fumante	193	59,9
	Faz uso de 2 a 3 cigarros por dia	129	40,1
Álcool	Não faz uso de bebida	183	56,8
	Faz uso de bebida mais de 3 vezes por semana	139	43,2

Fonte: O próprio autor.

Na análise das variáveis álgicas a nível da coluna lombar foi evidenciado os seguintes resultados: lombalgia aguda “dor leve” n=216 (67,1%); lombalgia crônica “dor moderada” n= 27 (8,4%), “dor severa” n= 28 (8,7%); lombociatalgia aguda “dor moderada” n= 10 (2,1%), “dor severa” n= 12 (3,7%); lombociatalgia crônica “dor moderada” n= 8 (2,5%), “dor severa” n= 10 (3,1%), “pior dor possível” n= 2 (0,6%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Frequência absoluta e percentual dos trabalhadores rurais de acordo com as variáveis álgicas a nível da coluna lombar.

Variável		n	%
Lombalgia Aguda	Ausência de Dor	103	32,0
	Dor leve	216	67,1
	Dor moderada	3	0,9
	Dor severa	0	0
	Pior dor possível	0	0
Lombalgia Crônica	Ausência de Dor	261	80,8
	Dor leve	4	1,2
	Dor moderada	27	8,4
	Dor severa	28	8,7
	Pior dor possível	2	0,6
Lombociatalgia Aguda	Ausência de Dor	300	93,2
	Dor leve	0	0
	Dor moderada	10	3,1
	Dor severa	12	3,7
	Pior dor possível	0	0
Lombociatalgia Crônica	Ausência de Dor	302	93,8
	Dor leve	0	0
	Dor moderada	8	2,5
	Dor severa	10	3,1
	Pior dor possível	2	0,6

Fonte: O próprio autor.

Em relação a dor nas articulações do quadril, joelho e tornozelo, os resultados foram respectivamente: dor no quadril “dor leve” n= 101 (31,4%), “dor moderada” n= 95 (29,5%); dor no joelho “dor leve” n= 57 (17,7%), “dor moderada” n= 45 (14,0%), “dor severa” n= 20 (6,2%); dor no tornozelo “dor leve” n= 23 (7,1%), “dor moderada” n= 18 (5,6%), “dor severa” n=8 (2,6%), “pior dor possível” n= 2 (0,6%) (Tabela 4).

Tabela 4 - Frequência absoluta e percentual dos trabalhadores rurais de acordo com as variáveis individuais.

Variável		n	%
Dor no Quadril	Ausência de Dor	84	26,1
	Dor leve	101	31,4
	Dor moderada	95	29,5
	Dor severa	3	11,5
	Pior dor possível	5	1,6
Dor no Joelho	Ausência de Dor	198	61,5
	Dor leve	57	17,7
	Dor moderada	45	14,0
	Dor severa	20	6,2
	Pior dor possível	2	0,6
Dor no tornozelo	Ausência de Dor	271	84,2
	Dor leve	23	7,1
	Dor moderada	18	5,6
	Dor severa	8	2,6
	Pior dor possível	2	0,6

Fonte: O Próprio Autor.

Em relação a dor nas articulações do quadril, joelho e tornozelo, os resultados das variáveis independentes de lombociatalgia aguda foram respectivamente: Dor no quadril, " não" n=84 (100%) e n=0 (0%), " sim" n=216 (90,8%) e n= 22 (9,2%) com p=0,004; Dor no joelho " não" n= 196 (99,0%) e 2 (1,0%), "sim" n= 104 (83,9%) e 20 (16,1%) com p= <0,001; Dor no tornozelo "não" n=260 (95,9%) e n=11(4,1%), "sim" n=40 (78,4%) e n=11 (21,6%) com p= <0,001 (Tabela 5).

Tabela 5 - Análise de associação entre lombociatalgia aguda e as variáveis independentes.

Variáveis independentes	Lombociatalgia aguda		Valor <i>p</i>
	Não	Sim	
Dor no quadril			
Não	84 (100,0%)	0 (0%)	0,004
Sim	216 (90,8%)	22 (9,2%)	
Dor no joelho			
Não	196 (99,0%)	2 (1,0%)	<0,00
Sim	104 (83,9%)	20 (16,1%)	1
Dor no tornozelo			
Não	260 (95,9%)	11 (4,1%)	<0,00
Sim	40 (78,4%)	11 (21,6%)	1

Fonte: O próprio autor.

Em relação a dor nas articulações do quadril, joelho e tornozelo, os resultados das variáveis independentes de lombociatalgia crônica foram respectivamente: Dor no quadril, " não" n=84 (100%) e n=0 (0%), " sim" n=218 (91,6%) e n= 20 (8,4%) com $p = <0,006$; Dor no joelho " não" n= 197 (99,5%) e 1 (0,05%), "sim" n= 105 (84,7%) e 19 (15,3%) com $p = <0,001$; Dor no tornozelo "não" n=268 (98,9%) e n=3 (1,1%), "sim" n=34 (66,7%) e n=17 (33,3%) com $p = <0,001$ (Tabela 6).

Tabela 6 - Análise de associação entre lombociatalgia crônica e as variáveis independentes.

Variáveis independentes	Lombociatalgia crônica		Valor <i>p</i>
	Não	Sim	
Dor no quadril			
Não	84 (100,0%)	0 (0%)	0,006
Sim	218 (91,6%)	20 (8,4%)	
Dor no joelho			
Não	197 (99,5%)	1 (0,05%)	<0,00
Sim	105 (84,7%)	19 (15,3%)	1
Dor no tornozelo			
Não	268 (98,9%)	3 (1,1%)	<0,00
Sim	34 (66,7%)	17 (33,3%)	1

Fonte: O próprio autor.

Em relação a dor nas articulações do quadril, joelho e tornozelo, os resultados das variáveis independentes de lombalgia aguda foram respectivamente: Dor no quadril, “não” n=4 (4,8%) e n=80 (95,2%), “sim” n=99 (41,6%) e n= 139 (58,4%) com $p= <0,001$; Dor no joelho “não” n= 34 (17,2%) e 164 (82,8%), “sim” n= 69 (55,6%) e n=55 (44,4%) com $p= <0,001$; Dor no tornozelo “não” n=65 (24%) e n=206 (76%), “sim” n=38 (74,5%) e n=13 (25,5%) com $p= <0,001$. (Tabela 7).

Tabela 7 - Análise de associação entre lombalgia aguda e as variáveis independentes.

Variáveis independentes	Lombalgia aguda		χ^2 (G1)	Valor <i>p</i>
	Não	Sim		
Dor no quadril				
Não	4 (4,8%)	80 (95,2%)	38,72	<0,00
Sim	99 (41,6%)	139 (58,4%)	(1)	1
Dor no joelho				
Não	34 (17,2%)	164 (82,8%)	51,87	<0,00
Sim	69 (55,6%)	55 (44,4%)	(1)	1
Dor no tornozelo				
Não	65 (24,0%)	206 (76,0%)	50,36	<0,00
Sim	38 (74,55%)	13 (25,5%)	(1)	1

Fonte: O próprio autor.

Em relação a dor nas articulações do quadril, joelho e tornozelo, os resultados das variáveis independentes de lombalgia crônica foram respectivamente: Dor no quadril, “não” n=80 (95,2%) e n=4 (4,8%), “sim” n=181 (76,1%) e n= 57 (23,9%) com p= <0,001; Dor no joelho “não” n= 167 (84,3%) e 31 (15,7%), “sim” n= 94 (75,8%) e 30 (24,2%) com p= <0,057; Dor no tornozelo “não” n=220 (81,2%) e n=51 (18,8%), “sim” n=41 (80,4%) e n=10 (19,6%) com p= <0,895. (Tabela 8).

Tabela 8 - Análise de associação entre lombalgia crônica e as variáveis independentes.

Variáveis independentes	Lombalgia crônica		Valor <i>p</i>
	Não	Sim	
Dor no quadril			
Não	80 (95,2%)	4 (4,8%)	<0,00
Sim	181 (76,1%)	57 (23,9%)	1
Dor no joelho			
Não	167 (84,3%)	31 (15,7%)	0,057
Sim	94 (75,8%)	30 (24,2%)	
Dor no tornozelo			
Não	220 (81,2%)	51 (18,8%)	0,895
Sim	41 (80,4%)	10 (19,6%)	

Fonte: O próprio autor.

4 DISCUSSÃO

Utilizando um comparativo da citricultura Brasileira com a desenvolvida em outros países, o uso de agrotóxicos encontra-se em crescimento demasiado, com uma produção de 250 mil toneladas por ano, posicionando o país entre os líderes mundiais tanto na produção quanto no consumo. A exposição aos agrotóxicos pode causar uma série de doenças, dependendo do produto que foi utilizado, do tempo de exposição e quantidade de produto absorvido pelo organismo (INCA, 2020).

Em nosso estudo, a maior parte dos trabalhadores apresentam um tempo de exposição a agrotóxico ≤ 36 meses. Possivelmente, podem apresentar intoxicações crônicas porém, o quadro clínico é indefinido. Nogueira et al. (2020) menciona que a ocorrência de agravos à saúde humana decorrente da exposição aos agrotóxicos depende de vários fatores como: do tipo de ingrediente ativo (IA), da dose administrada, da via de penetração no organismo, do tempo de exposição e da susceptibilidade individual.

Foi observado que a maioria dos indivíduos apresentavam uma faixa etária entre 18 e 39 anos, com média de 34 anos, representando indivíduos em idade fisicamente ativa. Hipoteticamente é possível que as dores agudas estejam ligados a trabalhadores mais jovens evoluindo para cronicidade ou dores irradiadas em idades mais avançadas, devido as recidivas e o tempo de exposição aos fatores causais. Rodrigues et al.(2017) de acordo com suas pesquisas, identificou que o aumento da idade proporciona maior incidência de sintomas dolorosos e risco tanto para agudização quanto de cronificação da dor.

As variáveis, peso, altura e IMC se mostram relevantes, pois estão dentro dos parâmetros de normalidade para esta análise. Conforme Zanuto et al. (2014) cita que o aumento dessas medidas, favorece principalmente a dor na região lombar. Uma possível justificativa baseada nas alterações da biomecânica corporal. Nepomuceno et al. (2019) reafirma a associação dessas variáveis com a dor e a sua intensidade em trabalhadores rurais. Mudanças no centro de gravidade geram

uma sobrecarga na musculatura antigravitacional, podendo desencadear dor lombar e alterações na flexibilidade.

Para o estado civil percebe-se uma prevalência de indivíduos solteiros, residentes em sua maioria na cidade de Lagarto/SE. Grande parte dos estudos, não consideram a situação conjugal como um fator de risco direto para quadros álgicos, mas sim, um marcador de risco. Deduz-se, embora não esteja totalmente clara a relação entre dor e estado civil, que indivíduos solteiros estejam mais expostos as atividades laborais, principalmente em trabalhadores rurais.

Em relação ao tabagismo e alcoolismo, os dados deste estudo apontam que o álcool e tabaco se mostraram irrelevantes na associação com doenças musculoesqueléticas para essa amostra, já que os trabalhadores fazem pouco uso dessas substâncias.

Na análise das variáveis álgicas a nível da coluna lombar foi evidenciado que a maioria dos trabalhadores apresentam lombalgia aguda “dor leve” em 67,1% dos casos, “ausência de dor” para lombalgia crônicas e lombociatalgias em 80,8% e 93,2% respectivamente. Inúmeros pacientes apresentam, segundo Vieira, (2016) episódios isolados de lombalgia aguda e não buscam tratamento, entre os que procuram cuidados a melhora da dor, funcionalidade e o retorno ao trabalho ocorrem de 4 a 6 semanas.

Relacionando a dor nas articulações do quadril, joelho e tornozelo, foram encontradas respectivamente: dor no quadril “dor leve” em 31,4%, dor no joelho “dor leve” em 17,7%, dor no tornozelo “dor leve” em 7,1%, teoricamente apresentam relação com as posturas exigidas: longos períodos em pé, em posições curvadas e cócoras, resultantes de gestos laborais repetitivos. Esses movimentos aumentam o impacto articular e a longo prazo tendinites ou osteoartrites nestas articulações.

Ao correlacionar lombociatalgias agudas e crônicas com as variáveis independentes (quadril, joelho, tornozelo), não foi possível associar de acordo com

amostra, a presença de dor lombar coexistentes a essas articulações. Rocha et al. (2017). Aponta que o trabalho árduo na agricultura pode levar a quadros de dor, causadoras de diferentes graus de deficiência laborativa e distúrbios posturais, gerando movimentos compensatórios para aliviar os sintomas do quadro álgico, que irá desde a contração da musculatura envolvida, estabilização da coluna, até os músculos responsáveis pela marcha destes sujeitos, pois a dor está geralmente associada a irradiação para os membros inferiores.

Em contrapartida sabe-se que a condição álgica não se resume apenas na sua dimensão patoanatômica ou cineticoopatológica, mas também a fatores biopsicossociais. Costa, (2017) menciona que dentre as teorias para o tratamento da dor, destacam-se aquelas que têm abordagem focada nos aspectos estruturais e mecânicos e todas as intervenções ainda tem bases sólidas no modelo biomédico. Informações como frequência, localização e duração, se houve tratamentos anteriores, o que foi efetivo e o que não foi, também devem ser levados em consideração, além dos fatores psicossociais.

Contudo, é possível que a combinação de atividades posturais repetitivas associadas à presença de lombalgias e dor nas articulações, concomitantes com a exposição direta ou indireta a agrotóxicos estabeleçam relações determinantes no perfil álgico desses trabalhadores, o que possivelmente pode contribuir com incapacidades funcionais.

5 CONCLUSÃO

Diante do exposto e baseado na literatura científica os dados sugerem, que os trabalhadores rurais apresentam em sua maioria um perfil álgico de dor leve à ausência de dor. Outro fato é que a exposição aos agrotóxicos não estabelece relações determinantes no quadro álgico desses indivíduos, até porque não foi realizado nenhum exame laboratorial que pudesse determinar o grau de toxicidade. Não obstante, faz-se necessário mais estudos sobre esta temática para entender todo contexto que está envolvido na saúde do trabalhador rural.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A. J.; LIMA, J. S.; MOREIRA, J. C.; JACOB, S. C.; SOARES, M. O. **Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais.** Nova Friburgo, RJ. Ciência & Saúde Coletiva, 12 (1):115-130, 2007.
- BARTLEY, E. J.; FILLINGIM, R. B. **Sex differences in pain: a brief review of clinical and experimental findings.** Br J Anaesth. 2013 Jul;111(1):52-8.
- BHANDARI, G.; ATREYA, K.; YANG, X.; FAN, L.; GEISSEN, V. **Factors affecting pesticide safety behaviour: The perceptions of Nepalese farmers and retailers.** Sci Total Environ. 2018 Aug 1;631-632:1560-1571.
- BOSHUIZEN, H. C.; VERBEEK, J. H.; BROERSEN, J. P.; WEEL, A. N. **Do smokers get more back pain?** Spine (Phila Pa 1976). 1993 Jan; 18(1):35-40.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Registro de Agrotóxicos e Afins: Legislação.** Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br>>. Acesso em: 3 nov. 2020.
- CARVALHO, L.F.; SANTOS, P. V. S. **Ergonomia no contexto das atividades rurais: uma revisão bibliográfica.** INOVAE - Journal of Engineering, Architecture and Technology Innovation (ISSN 2357-7797), v. 8, n. 1, p. 251-269, out. 2020. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/inovae/article/view/2164>>. Acesso em: 04 dez. 2020.
- CAVALCANTE, A.F.L **Artralgia crônica após a febre chikungunya estudo transversal do perfil funcional e laboral.** [Dissertação de Mestrado], Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Santa Cruz, 2020.
- CLEELAND, C. S.; RYAN, K. M. **Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory.** Ann Med Acad Singapura. 23 (2): 129-38, 1994.
- COELHO, R. A.; SIQUEIRA, F. B.; FERREIRA, P. H.; FERREIRA, M. L. **Responsiveness of the Brazilian-Portuguese version of the Oswestry Disability Index in subjects with low back pain.** Eur Spine J (2008) 17: 1 101-1106).
- COSTA, C.L. **Abordagem biopsicossocial na dor lombar crônica: uma revisão de literatura** [Dissertação de Mestrado], Universidade Federal do Uberlândia, Uberlândia, 2017.
- EHRlich, G. E. World Health Organization,. **Low back pain.** Bulletin of the World Health Organization. 81:671-676, 2003.

FURTADO, R. N. V.; RIBEIRO, L. H.; ABDO, B. A.; SERRUYA, D. C. **Dor lombar inespecífica em adultos jovens: Fatores de Risco associados.** Revista Brasileira de Reumatologia, 54 (5): 371-377, 2014.

GAIDESKI, F.; PIVOVARSKY, M. L. F.; KORELO, R. I. G.; MACEDO, R. M.; Macedo, A. C. B. **Avaliação da incapacidade funcional em indivíduos com dor lombar crônica.** Revista Inspirar, v.19, n. 3: Jul/ago/set |,2019.

KAPANDJI, A. I. **Fisiologia Articular.** Tronco e coluna vertebral. 5ª ed. Paulo, Ed. Panamericana, 2000.

KRISMER, M.; TULDER, V. M. **Low Back Pain Group of the Bone and Joint Health Strategies for Europe Project: Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions.** Low back pain (non-specific). Best Pract Res Clin Rheumatol, 21: 77–91, 2007.

LOPES, K. T.; COSTA, D. F.; SANTOS, L. F.; CASTRO, D. P.; BASTONE, A. C. **Prevalence of fear of falling among a population of older adults and its correlation with mobility, dynamic balance, risk and history of falls.** Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 13, n. 3, p. 223- 229, May/Jun, 2009.

MALTA, D. C. et al. **Evolução de indicadores do tabagismo segundo inquéritos de telefone.** 2006-2014. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 33, supl. 3, e00134915, 2017.

MORO B. R. **Um estudo sobre a utilização de agrotóxicos e seus riscos na produção do fumo no Município de Jacinto Machado/SC.** 2008. Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, Criciúma.

NASCIMENTO, F. M. **Indicadores de incapacidade funcional e fatores associados em trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos.** [Dissertação de Mestrado], Universidade Federal de Sergipe- UFS, Lagarto, 2017.

NAUGHTON, S.X., TERRY, A.V. JR. **Neurotoxicity in acute and repeated organophosphate exposure.** Toxicology. 2018 Sep 1; 408:101-112. Epub 2018 Aug 23.

NEPOMUCENO, Patrik et al . **Low back pain, anthropometric indexes and range of motion of rural workers.** BrJP, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 117-122, June 2019.

NOGUEIRA, F. A. M.; SZWARCOWALD, C. L.; DAMACENA, G. N. **Exposição a agrotóxicos e agravos à saúde em trabalhadores agrícolas: o que revela a literatura?** Rev. bras. saúde ocup. v. 45, e.36, São Paulo, 2020.

PELAEZ, V.; TERRA, F. H. B.; SILVA, L. R. **A regulamentação dos agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente.** Revista de Economia, v. 36, n. 1 (ano 34), p. 27-48, janeiro/abril, Editora UFPR, 2010.

PEREIRA, J. O. et al. **O uso do start back tool em usuários da atenção básica com dor lombar crônica**. Anais do Congresso Brasileiro da Associação Brasileira de Fisioterapia Traumatológica - ABRAFITO, [S.l.], v. 3, n. 1, maio 2019.

RIGOTTO, R. M.; VASCONCELOS, D. P.; ROCHA, M. M. **Uso de pesticidas no Brasil e problemas para a saúde pública**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 30 (7):1-3, jul, 2014.

ROCHA, G. G. **Saúde Do Trabalhador e Dor Lombar: fatores associados e novas tecnologias analíticas**. [Dissertação de Mestrado], Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, Santa Cruz do Sul, 2017.

RODRIGUES, I. S. A. et al. **Prevalência de dor aguda em pacientes atendidos na unidade de pronto atendimento**. Rev. dor, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 327-331, Dec. 2017 .

SANTOS J.L.F. et al. **Waist Circumference Percentiles and Cut-Off Values for Obesity in a Large Sample of Students from 6 To 10 Years Old Of The São Paulo State, Brazil**. Arq. Bras. Cardiol. v.114, n.3, p.530-537. English, Portuguese, May-Jun,2020.

SILVA, D. F.; BALBINO, L. P.; PESSOA, M. G. V.; SILVA, M. J. G. DA; OLIVEIRA, A. F. DE; COSTA, P. J. M. DE S. **Avaliação da dor e incapacidade funcional em pacientes com lombalgia crônica submetidos a um programa educativo de uma “escola de coluna”**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 12, n. 11, p. e4317, 5 nov. 2020.

SILVA, J. M. et al. **Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 891-903, 2005.

UDOM, C.; JANWANTANAKUL, P.; KANLAYANAPHOTPORN, R. **The prevalence of low back pain and its associated factors in Thai rubber farmers**. Journal of Occupational Health.58(6):534-542, 2016.

VACARI, D. A. et al. **Principais métodos de diagnóstico postural da coluna lombar**. Rev. educ. fis. UEM, Maringá, v. 24, n. 2, p. 305-315, June 2013.

VIEIRO, C. C. **Subclassificação de Indivíduos com Dor Lombar: Implicações no Controle Postural e Comparação a Indivíduos Saudáveis**. [Dissertação de Mestrado], Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre– UFCSPA, Porto Alegre, 2016.

WHO(World Health Organization), **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series, 854 Geneve.

ZANUTO, E. A. **Fatores associados a dor lombar entre adultos da cidade de presidente prudente.** [Dissertação de Mestrado], Faculdade de Ciências e Tecnologia – FCT/UNESP, Presidente Prudente, 2013.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, autorizo a Universidade Federal de Sergipe, por intermédio dos alunos (a) Greyce Kelly Costa Monteiro de Britto e Isadora Maria de Lima Leal, devidamente orientados (a) pelo Prof. Flávio Martins do Nascimento Filho, a desenvolver a pesquisa abaixo descrita:

1 – TÍTULO DO EXPERIMENTO: Perfil algico de trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos das regiões centro-sul de Sergipe.

2 – OBJETIVO GERAL: Avaliar o perfil algico de trabalhadores rurais com exposição a agrotóxicos das regiões de Lagarto e Salgado, Sergipe.

Objetivos Específicos:

- Analisar parâmetros antropométricos clínicos como peso, altura e IMC;
- Avaliar índice algico na região da coluna lombar;
- Subclassificar a Síndrome da dor lombar;
- Investigar a presença de dor nas articulações do quadril, joelho e tornozelo;

3 – DESCRIÇÃO DE PROCEDIMENTOS: Inicialmente, cada indivíduo responderá a um questionário específico sobre o estudo, os quais delimitarão critérios de inclusão e exclusão na pesquisa.

Fase 1: Analisar parâmetros antropométricos clínicos como peso, altura e IMC.

Fase 2: Verificar índice algico crônico/agudo na coluna lombar.

Fase 3: Quantificar nível de capacidade funcional.

4 – BENEFÍCIOS: A pesquisa possibilitará a difusão do conhecimento em um tema escasso de pesquisas científicas, principalmente em nossa região, além de identificar disfunções algicas aguda/crônica na coluna lombar, alterações na capacidade funcional em trabalhadores rurais da região de Lagarto e Salgado, Sergipe.

5 – RISCO: A pesquisa não demonstra riscos extremos, não apresentando riscos cognitivos, psicomotores nem emocionais para os sujeitos envolvidos.

6 – INFORMAÇÕES: Os participantes têm a garantia de que receberão respostas e esclarecimento a qualquer pergunta ou dúvida sobre a pesquisa ou assuntos relacionados à pesquisa. Além disso, após conclusão da pesquisa os resultados da mesma serão divulgados aos participantes.

7 – RETIRADA DO CONSENTIMENTO: O voluntário tem a liberdade de deixar de participar do estudo e retirar seu consentimento a qualquer momento. Isto não acarretará danos ou constrangimento ao voluntário.

8 – ASPECTO LEGAL: Esta pesquisa está de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos que atende à Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília – DF.

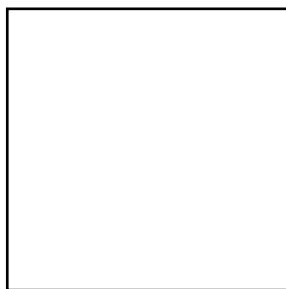
9 – CONFIABILIDADE: Os voluntários terão direito à privacidade. Logo, dados pessoais do participante não serão divulgados. Somente no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é que os nomes dos voluntários serão registrados. Esta medida possibilitará que os resultados obtidos sejam divulgados em eventos e publicações científicas.

10 – QUANTO À INDENIZAÇÃO: Não há danos previsíveis decorrentes da pesquisa, mesmo assim fica prevista indenização, caso se faça necessário e comprovado por meios legais.

11 – CONFLITO DE INTERESSE: O estudo não apresenta conflito de interesse.

Aracaju, SE, _____ de _____ de 20_____.

ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO



Impressão Dactiloscópica

ORIENTADOR DA PESQUISA PROFESSOR
FLÁVIO MARTINS DO NASCIMENTO FILHO

APÊNDICE B

ANAMNESE

1 - NOME:

2 - IDADE:

3 - PESO:

4 - ALTURA:

5 - IMC:

6 - APRESENTA ALGUMA DOENÇA OSTEOMIOARTICULAR?

7 - FAZ USO DE BEBIDA MAIS DE 3 VEZES POR SEMANA? SIM () NÃO ()

8 - FAZ USO DE 2 A 3 CIGARROS POR DIA? SIM () NÃO ()

9 - ESTÁ EM USO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS, ANTIBIÓTICOS OU CORTICÓIDES?

9- HÁ QUANTO TEMPO TRABALHA NO CULTIVO DA LARANJA?

10 - QUAL O TIPO DE EXPOSIÇÃO? DIRETA (APLICAÇÃO) OU INDIRETA (PREPARAÇÃO, TRANSPORTE, ESTOCAGEM)?

11 - JÁ TEVE ALGUM QUADRO DE INTOXICAÇÃO? SE SIM, HÁ QUANTO TEMPO.

12 - SENTE DOR NA COLUNA LOMBAR? HÁ QUANTO TEMPO?

ANEXO A
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SERGIPE - HU / UFS*



PROJETO DE PESQUISA

Título: Avaliação da integridade do sistema musculoesquelético em trabalhadores rurais do pólo citricultor da região de Lagarto - SE

Área Temática:

Área 4. Equipamentos, insumos e dispositivos para saúde novos, ou não registrados no país.

Versão: 1

CAAE: 06511912.2.0000.0058

Pesquisador: Miburge Bolívar Gois Júnior

Instituição:

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 98.995

Data da Relatoria: 14/09/2012

Apresentação do Projeto:

Estudo epidemiológico do tipo transversal para verificar a integridade do sistema musculoesquelético em trabalhadores rurais do pólo citricultor da região de Lagarto-SE. Serão incluídos neste estudo 90 trabalhadores rurais pareados por idade 20-50 anos e IMC, divididos em 2 grupos: Grupo A 45 citricultores expostos a organofosforados e Grupo B 45 citricultores de lavouras orgânicas, livres de agrotóxicos. A coleta seguirá os seguintes passos: a. Previamente ao estudo, os indivíduos assinarão o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) Serão excluídos indivíduos com história de etilismo, tabagismos, doenças do sistema muscular e nervoso pré-existentes e em uso de medicações do tipo antiinflamatório, antibióticos e/ou adjuvantes.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a integridade do sistema musculoesquelético em trabalhadores rurais do pólo citricultor da região de Lagarto-SE.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Integração do processo ensino-aprendizagem na formação de recursos humanos, com o intuito de promover iniciação científica de 3 alunos de graduação matriculados na Universidade Federal de Sergipe (UFS, Campus Lagarto, contribuindo para a formação científica nas áreas de epidemiologia, saúde clínica e reabilitacional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Elaborar e publicar conhecimento científico em forma de artigos em periódicos especializados em epidemiologia e saúde clínica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou os termos de acordo com as exigências da Resolução 196/CONEPE

Recomendações:

Sugerimos a divulgação dos dados a comunidade acadêmica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não se aplica

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Bairro Sanatório

CEP: 49.060-100

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)2105-1805

Fax: (79)2105-1805

E-mail: cephu@ufs.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SERGIPE - HU / UFS*



Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

ARACAJU, 17 de Setembro de 2012

Assinado por:
Anita Herminia Oliveira Souza

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº
Bairro: Bairro Sanatório CEP: 49.060-100
UF: SE Município: ARACAJU
Telefone: (79)2105-1805 Fax: (79)2105-1805 E-mail: cephu@ufs.br

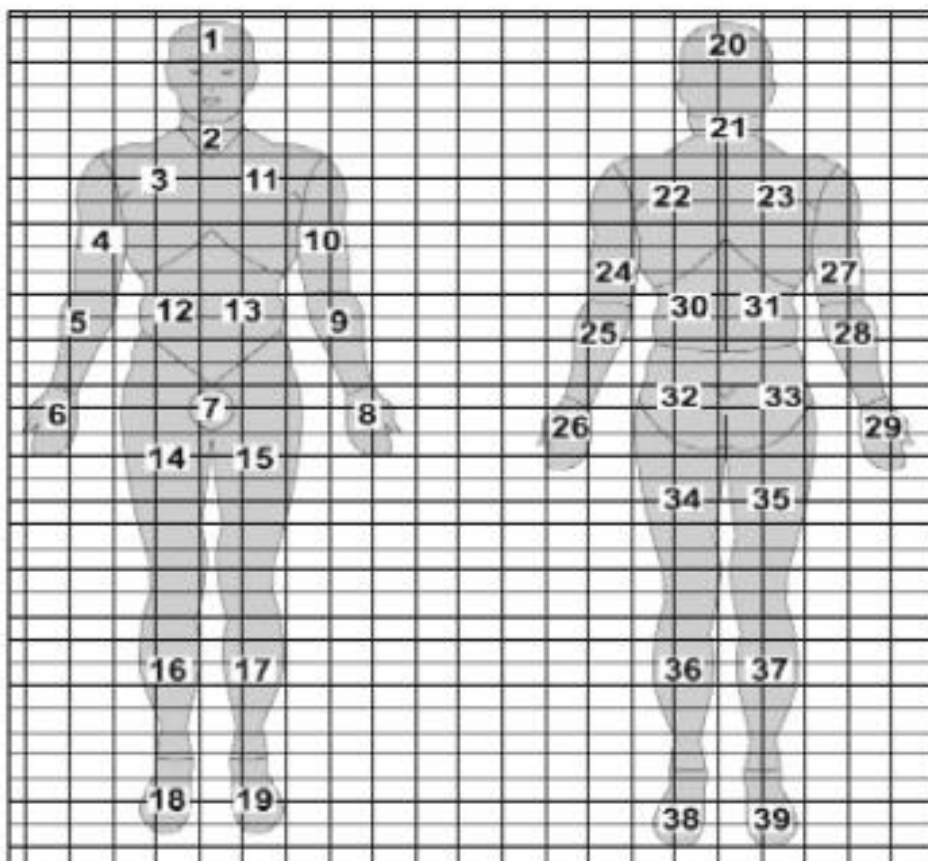
ANEXO B

ESCALA DE ESTIMATIVA NUMÉRICA (NUMERIC RATING SCALE – NRS)



ANEXO C

Brief Pain Inventory (Diagrama Corporal da Dor)



Fonte: CLEELAND; RYAN 1994.

ANEXO D

ÍNDICE OSWESTRY (ODI) PARA AVALIAÇÃO DA DOR LOMBAR

Por favor, responda esse questionário. Ele foi desenvolvido para dar-nos informações sobre como seu problema nas costas ou pernas tem afetado a sua capacidade de realizar as atividades da vida diária. Por favor, responda a todas as seções. **ASSINALE EM CADA UMA DELAS APENAS A RESPOSTA QUE MAIS CLARAMENTE DESCREVE A SUA CONDIÇÃO NO DIA DE HOJE.**

Seção 1 – Intensidade da Dor

- Não sinto dor no momento.
- A dor é muito leve no momento.
- A dor é moderada no momento.
- A dor é razoavelmente intensa no momento.
- A dor é muito intensa no momento.
- A dor é a pior que se pode imaginar no momento.

Seção 2 – Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)

- Posso cuidar de mim mesmo normalmente sem que isso aumente a dor.
- Posso cuidar de mim mesmo normalmente, mas sinto muita dor.
- Sinto dor ao cuidar de mim mesmo e faço isso lentamente e com cuidado.
- Necessito de alguma ajuda, porém consigo fazer a maior parte dos meus cuidados pessoais.
- Necessito de ajuda diária na maioria dos aspectos de meus cuidados pessoais.
- Não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço na cama.

Seção 3 – Levantar Objetos

- Consigo levantar objetos pesados sem aumentar a dor.
- Consigo levantar objetos pesados, mas isso aumenta a dor.
- A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas consigo levá-los se estiverem convenientemente posicionados, por exemplo, sobre uma mesa.
- A dor me impede de levantar objetos pesados, mas consigo levantar objetos leves a moderados, se estiverem convenientemente posicionados.
- Consigo levantar apenas objetos muito leves.

() Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada.

Seção 4 – Caminhar

() A dor não me impede de caminhar qualquer distância.

() A dor me impede de caminhar mais de 1.600 metros (aproximadamente 16 quarteirões de 100 metros).

() A dor me impede de caminhar mais de 800 metros (aproximadamente 8 quarteirões de 100 metros).

() A dor me impede de caminhar mais de 400 metros (aproximadamente 4 quarteirões de 100 metros).

() Só consigo andar usando uma bengala ou muletas.

() Fico na cama a maior parte do tempo e preciso me arrastar para ir ao banheiro.

Seção 5 – Sentar

() Consigo sentar em qualquer tipo de cadeira durante o tempo que quiser.

() Consigo sentar em uma cadeira confortável durante o tempo que quiser.

() A dor me impede de ficar sentado por mais de 1 hora.

() A dor me impede de ficar sentado por mais de meia hora.

() A dor me impede de ficar sentado por mais de 10 minutos.

() A dor me impede de sentar.

Seção 6 – Ficar em Pé

() Consigo ficar em pé o tempo que quiser sem aumentar a dor.

() Consigo ficar em pé durante o tempo que quiser, mas isso aumenta a dor.

() A dor me impede de ficar em pé por mais de 1 hora.

() A dor me impede de ficar em pé por mais de meia hora.

() A dor me impede de ficar em pé por mais de 10 minutos.

() A dor me impede de ficar em pé.

Seção 7 – Dormir

() Meu sono nunca é perturbado pela dor.

() Meu sono é ocasionalmente perturbado pela dor.

() Durmo menos de 6 horas por causa da dor.

() Durmo menos de 4 horas por causa da dor.

() Durmo menos de 2 horas por causa da dor.

() A dor me impede totalmente de dormir.

Seção 8 – Vida Sexual

() Minha vida sexual é normal e não aumenta minha dor.

() Minha vida sexual é normal, mas causa um pouco mais de dor.

() Minha vida sexual é quase normal, mas causa muita dor.

() Minha vida sexual é severamente limitada pela dor.

() Minha vida sexual é quase ausente por causa da dor.

() A dor me impede de ter uma vida sexual.

Seção 9 – Vida Social

() Minha vida social é normal e não aumenta a dor.

() Minha vida social é normal, mas aumenta a dor.

() A dor não tem nenhum efeito significativo na minha vida social, porém limita alguns interesses que demandam mais energia, como por exemplo, esporte, etc.

() A dor tem restringido minha vida social e não saio de casa com tanta frequência.

() A dor tem restringido minha vida social ao meu lar.

() Não tenho vida social por causa da dor.

Seção 10 – Locomoção (ônibus/carro/táxi)

() Posso ir a qualquer lugar sem sentir dor.

() Posso ir a qualquer lugar, mas isso aumenta a dor.

() A dor é intensa, mas consigo me locomover durante 2 horas.

() A dor restringe-me a locomoções de menos de 1 hora.

() A dor restringe-me a pequenas locomoções necessárias de menos de 30 minutos.

() A dor impede de locomover-me, exceto para receber tratamento.