

UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO – UNIFENAS
YVAN FERNANDES VILAS BOAS

Perfil sociodemográfico e qualidade de vida dos produtores de hortaliças.

Alfenas – MG
2018

YVAN FERNANDES VILAS BOAS

Perfil sociodemográfico e qualidade de vida dos produtores de hortaliças.

Dissertação apresentada à Universidade José do Rosário Vellano – UNIFENAS como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Sistemas de Produção na Agropecuária.

Orientador: Prof. Dr. Douglas José Marques

**Alfenas – MG
2018**

Dados internacionais de catalogação-na-publicação
Biblioteca Central da UNIFENAS

Vilas Boas, Yvan Fernandes

Perfil sociodemográfico e qualidade de vida dos produtores de hortaliças / Yvan Fernandes Vilas Boas. -- Alfenas, 2018. 64 f.

Orientador: Prof. Dr. Douglas José Marques

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Sistemas de Produção na Agropecuária – Universidade José do Rosário Vellano, Alfenas, 2018.

1. Agricultura. 2. Agronomia. 3. Hortaliças. 4. Qualidade de vida. I. Universidade José do Rosário Vellano. II. Título

CDU 631 (043)

Samira Vidal da Silva Ramos
CRB6 3474/0

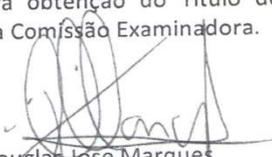
Certificado de Aprovação

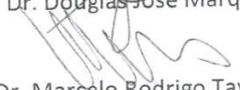
TÍTULO: "PERFIL SÓCIO DEMOGRAFICO E QUALIDADE DE VIDA DOS PRODUTOS DE HORTALIÇAS"

AUTOR: Yvan Fernandes Vilas Boas

ORIENTADOR: Prof. Dr. Douglas Jose Marques

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de **Mestre Profissional em Sistemas de Produção na Agropecuária** pela Comissão Examinadora.


Prof. Dr. Douglas Jose Marques


Prof. Dr. Marcelo Rodrigo Tavares


Prof. Dr. Breno Régis Santos

Alfenas, 23 de março de 2018.


Profa. Dra. Laura Helena Orfão
Diretora Adjunta de Pesquisa e Pós-graduação
UNIFENAS

DEDICATÓRIA

A Deus, em primeiro lugar, a minha esposa e filhos, que me incentivam e me apoiam nesta jornada, e a todos que me incentivaram.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à UNIFENAS – Universidade José do Rosário Vellano – e ao Programa de Pós-graduação pela oportunidade para a realização do Mestrado.

Ao corpo docente e a todos os envolvidos direta e indiretamente no programa, que, de uma forma ou outra, fazem com que este seja reconhecido e alcance patamares cada vez maiores.

Aos meus colegas de classe pelo apoio e pela troca de experiências durante a execução das disciplinas.

"Sábio é o ser humano que tem coragem de ir diante do espelho da sua alma para reconhecer seus erros e fracassos e utilizá-los para plantar as mais belas sementes no terreno de sua inteligência."

Augusto Cury

RESUMO

A olericultura refere-se à ciência aplicada, bem como ao estudo da agrotecnologia de produção das culturas oleráceas. Popularmente, as hortaliças ou a sua parte utilizável são denominadas, impropriamente, verduras e legumes. A principal característica da exploração das hortaliças está fundamentada no trabalho com culturas de ciclo curto, tratos culturais intensivos em pequenas áreas. O produtor de oleráceas apresenta condições de vida e trabalho cercadas de mitos e associações com pobreza, ignorância, baixa qualidade de vida e pouco acesso a informações. Suas condições de saúde são constantemente evidenciadas e pautadas na baixa assistência, provocada pelas dimensões territoriais e difícil acesso, condições de moradia e alimentação e na ergonomia do trabalho executado. Neste contexto, este trabalho objetivou apresentar dados e evidências sobre as condições de saúde deste trabalhador. O estudo se iniciou por meio de uma pesquisa bibliográfica abrangente que tratou sobre diversos temas do processo da produção e distribuição das hortaliças, bem como das condições de saúde e perfil socioeconômico do produtor. Em um segundo momento, realizou-se a pesquisa de campo, por meio de dois questionários estruturados, aplicados *in loco* no período de janeiro a dezembro de 2016, para um grupo representativo de 74 produtores indicados pela EMATER-MG e pelos CEASAS locais, das cidades de Pouso Alegre, Alfenas, Serrania, Areado e Campos Gerais, além da sua interceptação em feiras livres, cidades localizadas no sul do estado de Minas Gerais. Os dados coletados foram analisados utilizando-se a estatística multivariada através da técnica de componentes principais, que são combinações lineares de p variáveis correlacionadas. Com os dados obtidos, concluiu-se que, apesar da prevalência de fatores favoráveis a uma boa saúde do trabalhador rural produtor de hortaliças, a presença da dor e do sobrepeso são fatores que necessitam de uma atenção, visando à obtenção de uma saúde multifatorial, como preconiza a organização mundial de saúde. A correlação existente entre vitalidade e dor, mostra a necessidade de uma atenção quanto à ergonomia no trabalho realizados por estes produtores, promovendo uma longevidade em suas ações rotineiras e, conseqüentemente, uma maior qualidade de vida. Mesmo ativo, o grupo analisado apresenta sobrepeso, condição tratada como um dos pilares para a diminuição dos níveis de saúde.

Palavras-chave: Agricultura; Agronomia; Hortaliças; Qualidade de vida.

ABSTRACT

The olericultura refers to applied science, as well as to the study of agrotechnology for the production of oleraceous crops. Popularly, vegetables or their usable part are called, improperly, vegetables and veggies. The main characteristic of the exploitation of vegetables is based on the work with cultures of short cycle, intensive cultural treatment in small areas with large. The oleraceous producer presents conditions of life and work surrounded by myths and associations with poverty, ignorance, low quality of life and little access to information. Their health conditions are constantly evidenced and based on the low assistance, caused by the territorial dimensions and difficult access, housing and food conditions and the ergonomics of the work performed. In this context, this paper aims to present data and evidence on the health conditions of this worker. The study began by means of a comprehensive bibliographical research that dealt with several themes of the process of the production and distribution of the vegetables, as well as of the health conditions and socioeconomic profile of the producer. Second, field research was carried out through two structured questionnaires, applied locally from January to December 2016, to a representative group of 74 producers nominated by EMATER-MG and the local CEASAS, from the cities of Pouso Alegre, Alfenas, Serrania, Areado and Campos Gerais, as well as their interception, in free fairs, cities located in the south of the state of Minas Gerais. The data collected were analyzed using multivariate statistics using the principal components technique, which are linear combinations of p correlated variables. With the data obtained, it was concluded that despite the prevalence of factors favorable to good health of the rural worker producing vegetables, the presence of pain and overweight, are factors that need attention, aiming at multifactorial health, as advocated by the world health organization. The correlation between vitality and pain shows the need for attention to ergonomics in the work performed by these producers, promoting a longevity in their routine actions and, consequently, a higher quality of life. Although active, the analyzed group is overweight, a condition treated with one of the pillars to decrease health levels.

Keywords: Agriculture; Agronomy; Vegetables; Quality of life.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxo de comercialização das hortaliças de pequenos produtores até o consumidor final.....	14
Figura 2 - Ocupados no setor agrícola por sexo.....	17
Figura 3 - Agentes de riscos para a saúde.....	18
Figura 4 - Utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) pelos horticultores entrevistados.....	21
Figura 5 - Mapa de observações, ilustrando a distribuição dos participantes nos quatro quadrantes.....	36
Figura 6 - Mapa de variáveis ilustrando a correlação entre as variáveis analisadas	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Divisão por sexo e faixa etária do grupo amostral de produtores de hortaliças.....	35
Tabela 2 - Distribuição das variáveis hemodinâmicas (PAS e PAD) e antropométrica (IMC) de produtores de hortaliça.....	48
Tabela 3 - Locais onde pesquisados concentram a divulgação e venda de seus produtos.....	35
Tabela 4 - Atenção aos produtores – Recebimento de consultoria <i>in loco</i>	35
Tabela 5 - Uso de fertilizantes por parte dos produtores de hortaliças.....	36
Tabela 6 - Distribuições dos aspectos sociais de produtores de hortaliças (sexo, idade, escolaridade e tempo de serviço).....	48

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	13
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1	Situação atual da olericultura no Brasil.....	14
2.2	Cadeia de hortaliças e renda no Brasil.....	15
2.3	O número de propriedades rurais e situação do trabalhador.....	16
2.4	Saúde e condições gerais do trabalhador rural.....	17
2.5	O uso dos agrotóxicos e a saúde do trabalhador rural.....	20
	REFERÊNCIAS.....	22
	Capítulo 1.....	26
	Capítulo 2.....	38
	APÊNDICE A.....	50
	APÊNDICE B.....	51
	APÊNDICE C.....	53
	APÊNDICE D.....	59

1 INTRODUÇÃO

A agricultura possui relevante importância na economia do país, impulsionando o setor primário da economia brasileira ano a ano. A produção de hortaliças tem recebido bastante destaque no agronegócio, pelo fato desses produtos serem considerados benéficos ao consumo humano. Consideradas alimentos reguladores, as hortaliças são fundamentais para fazer o organismo funcionar de maneira adequada e harmônica. Se compararmos o corpo humano com uma máquina, as hortaliças seriam os lubrificantes que fazem as engrenagens trabalharem de maneira azeitada e sem trancos. Com as mudanças dos hábitos alimentares e um crescimento da busca por uma alimentação mais saudável, as hortaliças passaram a fazer parte do hábito alimentar da população em geral, e o mercado precisa ofertar produtos com preço e qualidade atrativos o ano todo (ANDRIOLO, 2017).

A produção de hortaliças é uma atividade que demanda muito trabalho em sua produção, pois exige várias operações no manejo. A alta atividade física exercida pelo olericultor pode causar prejuízos a sua saúde.

Somam-se a esses problemas os hábitos alimentares, as condições básicas de saúde e a ergonomia.

A identificação dos dados referentes à saúde e formação social dos trabalhadores rurais é importante para uma estruturação e ação mais eficaz junto a eles, valorizando seu trabalho e contribuindo para sua longevidade.

Nota-se, ainda, uma escassez de estudos que retratem com precisão as condições gerais de saúde e condições sociais da população rural no Brasil, em especial dos produtores de hortaliças.

O primeiro passo para qualquer tomada de decisão, sendo ela de ordem de saúde ou social, é ter conhecimento do quadro atual e, partir daí, determinar necessidades e ações.

Nesse sentido, o presente trabalho descreve a situação de saúde do trabalhador rural de hortaliças.

2 REVISÃO DE LITERATURA

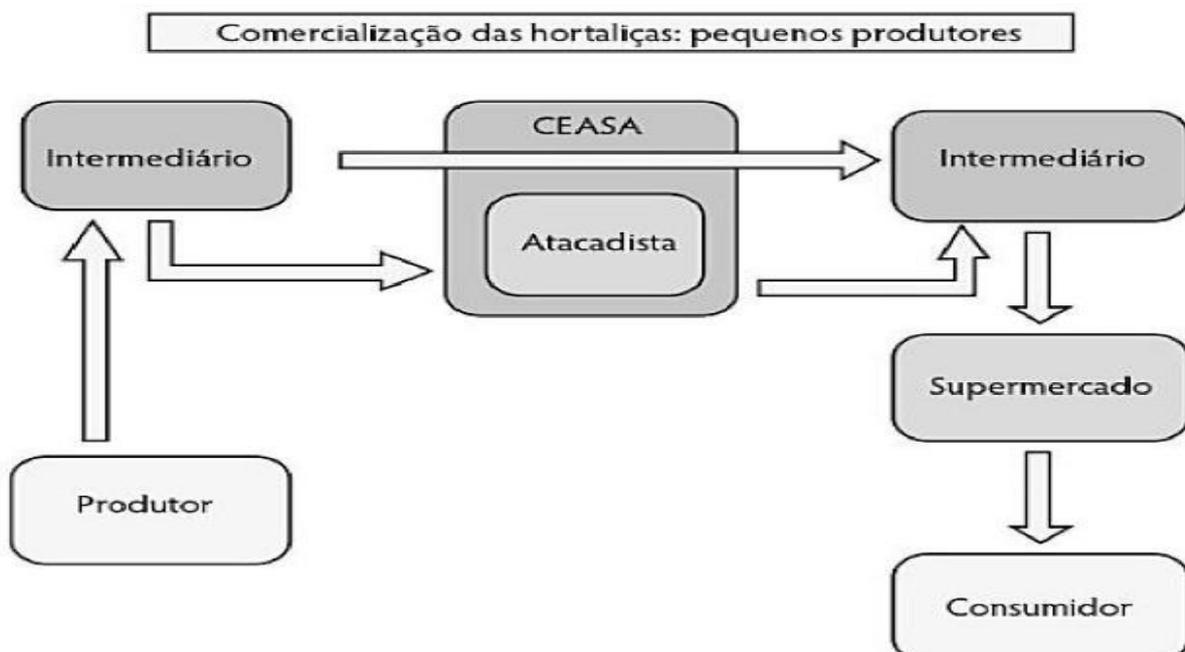
2.1 Situação atual da olericultura no Brasil

A globalização da economia tem causado alterações em todos os elos da cadeia produtiva brasileira de hortaliças, ao mesmo tempo em que tem possibilitado avanços tecnológicos e estruturais. Essa mudança expõe os gargalos que ensejam superação para melhorar a sua competitividade (MELO e VILELA, 2014).

Nos últimos dez anos, a produção de hortaliças no país aumentou 33% enquanto a área plantada foi reduzida em 5% e houve um incremento na produtividade de 38%. A maior parte da produção concentra-se nas regiões Sul e Sudeste, onde 60% das plantações ficam próximas aos grandes centros consumidores, os chamados cinturões verdes. As propriedades são de exploração familiar, com menos de 10 hectares, os quais são utilizados intensivamente. O restante das plantações, concentra-se próxima a propriedades pequenas, médias e grandes, além de fazendas empresas (Camargo Filho et al., 2010).

Os pequenos produtores, por não possuírem condições de realizar todo o manejo, incluindo o transporte até o destino, acabam direcionando a produção para atravessadores (ANDRIOLO, 2017). Essa transmissão de responsabilidades faz com que o produto chegue a mão do consumidor final com agregação de custos e perda de qualidade (FIG. 1).

Figura 1 - Fluxo de comercialização das hortaliças de pequenos produtores até o consumidor final.



A produção de hortaliças possui características que a distinguem de outras culturas. Por não necessitar de grandes áreas, a produção é uma alternativa atrativa para os pequenos agricultores (SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO, 2012). A participação das famílias nos trabalhos de produção é outra característica pertinente a esse tipo de cultura. A maioria demanda cuidados permanentes e diários, contribuindo assim para evitar o êxodo rural, fazendo com que os produtores familiares permaneçam no campo (SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO, 2012).

Mediante isso, a fragilidade encontrada na perda desses materiais e o incentivo à utilização são um ponto de observação em pesquisas e extensão na manutenção e propagação das hortaliças (MATOS et al., 2010).

O Brasil possui uma extensão territorial considerável, o que permite uma ampla diversidade climática e, conseqüentemente, de recursos genéticos de hortaliças silvestres e variedades locais que necessitam de estudos a respeito da propagação e do consumo. Esse material é, em geral, multiplicado em populações tradicionais, independentemente de insumos externos à comunidade, onde fazem parte da culinária local. Normalmente, as práticas culturais para seu cultivo são repassadas de geração a geração (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, 2010).

2.2 Hortaliças e renda no Brasil

O sucesso dos negócios com hortaliças depende de muitos fatores. Em primeiro lugar, é relevante destacar que as hortaliças são culturas temporárias, que necessitam de um investimento inicial e, apesar das variações cíclicas e sazonais, o comércio dessas culturas tem sido bastante atrativo (VIANA, 2010).

Segundo dados do IBGE, a sétima estimativa de 2016 para a safra nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas totalizou 189,0 milhões de toneladas, 9,8% inferior à obtida em 2015 (209,4 milhões de toneladas). Em termos absolutos, foram 20,4 milhões de toneladas a menos em relação à produção obtida na safra anterior. Na comparação com a avaliação de junho, a queda foi de 1,5%, uma redução de 2.865.107 toneladas. A área a ser colhida foi praticamente a mesma do ano anterior (57,6 milhões de hectares), tendo em julho um aumento 0,1%, o que

representa 82.580 hectares (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016).

O estado de Minas Gerais é o segundo maior produtor de hortaliças do país, com área plantada superior a 110 mil hectares e volume produzido acima de 30 mil toneladas em 2013, em 204 municípios. Essa atividade gera 20 mil empregos diretos, envolvendo aproximadamente 2 mil produtores individuais (CEASAMINAS, 2014).

O mercado de sementes de hortaliças é estimado em 190 milhões, caracterizando elevado valor de comercialização. Essa comercialização é feita por distribuidores ou revendas em todo o território nacional, caracterizando-se como um mercado altamente segmentado e com inúmeras espécies, tais como híbridas, de polinização aberta; cultivares para verão e cultivares para inverno, adaptadas ao cultivo protegido e para campo aberto; cultivares destinadas à mesa e cultivares destinadas à indústria (SILVA, 2011).

2.3 Números de propriedades rurais e situação do trabalhador

Com a verificação da manutenção do número de estabelecimentos agropecuários, ao longo das últimas décadas, fixando valores próximos a cinco milhões de unidades, constata-se uma acentuada redução no número de ocupados por estabelecimento. Em 1985, por exemplo, havia aproximadamente 4,0 ocupados por estabelecimento, número que se reduziu para 3,2, em 2006, e chegou a 2,7 em 2013. Dentro de uma projeção baseada em uma tendência, acredita-se que em 2050 haja uma média de menos de dois (1,7) ocupados por estabelecimento (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013).

Essa diminuição da fixação rural é reflexo das mudanças ocorridas no campo, caracterizadas pela contínua especialização e mecanização do processo agrícola, com a conseqüente redução do número de postos de trabalho, uma das expressões mais visíveis da modernização da agricultura (DIEESE, 2014).

Em uma segregação, temos três categorias que compõem a ocupação no meio rural brasileiro agricultores familiares, os empregadores e os empregados. O número de empregados ou assalariados (com e sem carteira de trabalho assinada), no período de 2004 a 2013, passou de 4,9 milhões a 4,0 milhões (-18,2%), conforme apresentado na FIG. 2 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013).

Posição na Ocupação	Masculino	Feminino	Total
Empregado com carteira de trabalho assinada	1.430.973	216.050	1.647.023
Empregado sem carteira de trabalho assinada	2.178.941	233.543	2.421.484
Conta Própria	3.398.364	563.340	3.961.704
Empregador	247.136	20.315	267.451
Trabalhador na produção para o próprio consumo	1.932.265	2.303.952	4.236.217
Não remunerado	628.275	828.753	1.457.028
Total de ocupados	9.815.954	4.165.953	13.981.907
Total de ocupados (em %)	70,2	29,8	100,0
Total de empregados assalariados	3.609.914	449.593	4.059.507
Taxa de assalariados	36,8%	10,8%	29,0%
Taxa de ilegalidade/informalidade (Assalariados)	60,4%	51,9%	59,4%

Figura 2 - Ocupados no setor agrícola por sexo/pessoas de 10 anos ou mais de idade no Brasil em 2013 Fonte: IBGE 2013.

Mesmo com o recuo da pobreza no Brasil nos últimos anos, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, com base nos dados do Censo Demográfico de 2010, verificou que dos 29,83 milhões de brasileiros residentes no campo praticamente um em cada quatro se encontra em extrema pobreza (25,5%), perfazendo um total de 7,59 milhões de pessoas (Ministério do Desenvolvimento Social, 2016).

As mudanças verificadas nessa ocupação são frutos da combinação de diversos fatores, como êxodo rural, mudanças tecnológicas e busca por melhores ocupações. Dentro dessa realidade, o perfil da mão de obra é composto praticamente de homens, negros/pardos e adultos, com forte queda na participação de jovens no total de ocupados (DIEESE, 2014).

Ainda segundo o Departamento intersindical de estatística e estudos socioeconômicos (2014), a presença feminina decorre tanto da predominância da família tradicional com chefia masculina, na visão da agricultura familiar, quanto da exigência de maior força física (geralmente associada aos homens), em várias atividades cuja remuneração do trabalho é feita por produção.

2.4 Saúde e condições gerais do trabalhador rural

As condições de vida, trabalho e saúde dos trabalhadores do campo no Brasil vem cercada de estereótipos e associações com pobreza, marginalização, ignorância (DIAS, 2006).

Longe do contexto urbano, os trabalhadores rurais apresentam distintas características, tais como baixa escolaridade e rendimento salarial, além de difícil acesso aos serviços sociais, de saúde e comércio (MOREIRA et al., 2015). A assistência de saúde a eles ofertada também é prejudicada graças à extensão territorial e à falta de transporte público para deslocamento, tanto dos usuários como da equipe de saúde que a eles assistem (DIAS, 2006).

Para Wünsch (2004), os agravos ocupacionais dessa população decorrem, geralmente, do trabalho físico excessivo associado à precarização dos alojamentos, aos meios de transporte, à alimentação insuficiente e às condições de trabalho nocivas, sem pausas para descanso, levando a um maior risco de acidentes e ao desgaste prematuro desses trabalhadores.

A FIG. 3 apresenta os agentes de riscos para a saúde presentes no processo de trabalho.



Figura 3 - Agentes de riscos para a saúde. Fonte: Agostini, 2002.

Mesmo com a escassez de estudos relacionados à saúde do trabalhador rural, Teckle et al. (2012) afirmam que há um crescimento do interesse global na saúde de populações vivendo em áreas rurais, exemplificado através de estudos em vários países relacionando prevalência de doenças ao trabalho rural.

Notoka et al. (1992) comparam, na Finlândia, trabalhadores da agricultura e do setor administrativos, encontrando maiores prevalências de doenças crônicas entre os agricultores acima de 40 anos de idade. Perkiö-Mäkelä (2000), também na Finlândia, através do estudo sobre os agricultores, observou uma prevalência de doenças crônicas em torno de 40%, doenças musculoesqueléticas, cardiovasculares,

respiratórias e de pele; Lee et al. (2010), na Coreia do Sul, demonstraram que agricultores apresentaram maior prevalência de artrite, hipertensão e problemas de coluna e menor prevalência de diabetes mellitus, câncer e catarata/glaucoma, comparados com outras populações. Outros estudos, realizados nos Estados Unidos, Austrália, Canadá e Escócia, têm constatado que moradores de área rural apresentam pior estado de saúde autorreferidos do que os moradores de área urbana (TECKLE et al., 2012).

No Brasil, há estudos direcionados apenas a exposições ou morbidades específicas desses trabalhadores e de caráter intelectual, como agrotóxicos (SILVA, 2005), ruídos (GOSLING, 2008), doenças respiratórias (VIEGAS, 2000), acidentes de trabalho (FEHLBERG, 2001) e analfabetismo (SEVERO, 2012).

A população rural apresenta distintas características em relação à população urbana, tais como baixa escolaridade e rendimento salarial; difícil acesso dos seus moradores aos serviços sociais, de saúde e comércio assim como dos profissionais de saúde que atuam nessa área, tendo em vista as distâncias territoriais e a falta de transporte público para deslocamento, tanto dos usuários como da equipe de saúde que a eles assistem (DIAS, 2006).

No Brasil, são aproximadamente 30 milhões de trabalhadores submetidos a riscos e agravos das condições de trabalho agrícola (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012). Acidentes de trabalho apontam a cada ano um elevado índice dessas ocorrências. No ano de 2010, foram registrados 701.496 casos de acidentes de trabalho e 15.593 doenças do trabalho, no ano de 2012 ocorreu um total de 713.984 acidentes de trabalho, sendo que 426.284 foram de ocorrências de acidentes típicos e, no ano de 2013, foram registrados 717.911 acidentes. Destes últimos, 432.254 foram registrados como acidentes típicos (BRASIL, 2013).

Dados como esses acarretam o afastamento temporário ou definitivo desses trabalhadores. Barbosa (2011) relata em seu estudo que, dentre os principais motivos encontrados, estão as fraturas em geral, doenças osteomusculares e dores na coluna. São citadas também as doenças mentais, como a depressão, o alcoolismo, a esquizofrenia, levando à diminuição da saúde do trabalhador.

A saúde tem sido definida de diferentes maneiras, porém sempre através de componentes biológicos, psicológicos e sociais. Segundo a Organização Mundial de Saúde, a saúde se define como um estado de bem-estar físico, mental e social total,

não apenas a ausência de doença ou de incapacidade (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2013).

Ramificando a definição de saúde, podemos entender um pouco mais sobre toda uma abrangência de fatores que possam nela interferir. Nery et al. (2009), em estudo sobre concepção de saúde, relatam divisões e subdivisões que harmonizam todo um conjunto de saúde como biológico, psicológico e social.

A manutenção apenas de nosso estado de equilíbrio fisiológico não nos permite alcançar a saúde por completo, e sim, através de um equilíbrio que abranja tantos os aspectos fisiológicos, capacidade adaptativa, quanto os aspectos sociais do dia a dia (CANGUILHEM, 1999).

A relação saúde-trabalho e suas exigências no que diz respeito à segurança dos trabalhadores têm tido muita ênfase principalmente no meio rural devido às particularidades do trabalho no campo e aos riscos ocupacionais relacionados, o que os colocam em situação de vulnerabilidade diante da ocorrência de acidentes de trabalho (ROCHA, 2010).

Segundo Dias (2006), a saúde dos trabalhadores é condicionada por fatores sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais relacionados ao perfil de produção e consumo, além de fatores de risco de natureza física, química, biológica, mecânica e ergonômica presentes nos processos de trabalho.

2.5 O uso dos agrotóxicos e a saúde do trabalhador rural

A utilização de agrotóxicos por agricultores produtores de hortaliças tem comprometido a saúde e qualidade de vida das pessoas que utilizam esses produtos.

Uma pesquisa realizada apontou que mais de 50% dos produtores examinados apresentaram algum tipo de intoxicação, em sua maioria em decorrência da utilização de agroquímicos em larga escala (SOUZA, 2011).

Os produtores de hortaliças fazem uso de agrotóxicos pela propaganda das empresas que os comercializam; para controlar uma praga ou doença; por influência da cultura do “produto bonito”; pela pouca utilização dos equipamentos de proteção individual e pelo pouco conhecimento dos riscos de contaminação (ARAÚJO, 2007).

Segundo Silva et al. (2011), o uso desses produtos é comum em todas as espécies cultivadas, sendo utilizados para o combate a pragas. A mesma pesquisa, revelou que os produtores não fazem uso de equipamentos de proteção individual,

tendo 98% de chance de intoxicação.

A aplicação de pesticidas nas culturas oleráceas traz prejuízos não somente aos produtores como também aos consumidores desses produtos. O consumo de hortaliças com agrotóxicos é um grave problema de saúde pública, pois são utilizados ingredientes ativos não registrados para a cultura e, conforme relatos de alguns agricultores, não é observado o período de carência entre a aplicação e a colheita para comercialização (PREZA, 2012).

O estudo de Silva e Sanchez (2017) aponta que apenas 5% dos produtores de hortaliças do extremo oeste da Amazônia afirmaram utilizar os equipamentos de proteção individuais (EPIs). A grande maioria deles, totalizando 60%, faz uso de forma incompleta e 30% não usam nenhum meio de proteção (FIG. 4).

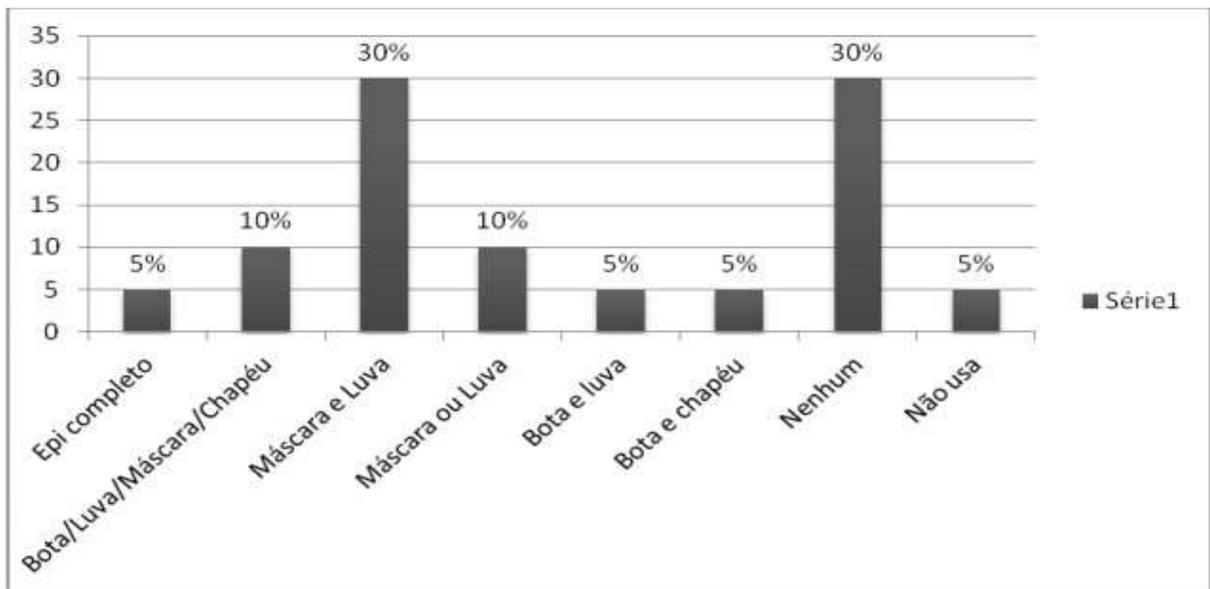


Figura 4 - Utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) pelos horticultores entrevistados.

REFERÊNCIAS

- ABREU, D. *et al.* A produção da cana de açúcar no Brasil e a saúde do trabalhador rural. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2 , p.49-61, dez. 2011.
- ADRIOLO, J.L. **Olericultura geral**. 3. ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2017.
- AGOSTINI, M. Saúde do trabalhador. In: Andrade, A.; Pinto, S. C; Oliveira, R. S. (orgs.). **Animais de laboratório: criação e experimentação**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.
- ALVES, C. L. B.; PAULO, E. M. Mercado de trabalho rural cearense: evolução recente a partir dos dados da PNAD. **Revista da ABET**, v.11, n.2, p. 47-61, jul./dez. 2012.
- ARAÚJO, A. J. *et al.* Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 115-130, jan./mar. 2007.
- BERLINGUER, G. A relação entre saúde e trabalho do ponto de vista bioético. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 101-164, dez. 1992.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social. Instituto Nacional do Seguro Social. **Anuário estatístico da Previdência Social**. Brasília: MPS/DATAPREV, 2010.
- BRASIL. Saúde do trabalhador e da trabalhadora, direito de todos e todas e dever do Estado. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE DO TRABALHADOR E DA TRABALHADORA, 4., 2013, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- CAMARGO FILHO W. P.; CAMARGO, F. P. ; ALVES, H. S. Algumas sugestões para a expansão da agropecuária orgânica no estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 6, p. 50-61, jun. 2007.
- CANGUILHEM, G. **O normal e o patológico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.
- CEASAMINAS. **Perfil da oferta no mercado livre do produtor**. Disponível em: <http://www.ceasaminas.com.br> Acesso em: 12 mar. 2019.
- COSTA, C. *et al.* Avaliação ergonômica do trabalhador rural: enfoque nos riscos laborais associados à carga física. **Gepros**, Bauru, v. 6, n.2, p. 50-61, abr./jun. 2011.
- DIAS, E.C. Condições de vida, trabalho, saúde e doença dos trabalhadores rurais no Brasil. In: PINHEIRO, T. M. M. (org.) **Saúde do trabalhador rural**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- DIEESE - DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. O mercado de trabalho assalariado rural brasileiro. **Estudos e pesquisas**, São Paulo, n. 74, out. 2014.

FEHLBERG, M.F.S. Prevalência e fatores associados a acidentes de trabalho em zona rural. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.35, n. 3, p. 269-275, jun. 2001.

FERREIRA, D. F. **Estatística multivariada**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2011.

GOSLING, M. Saúde física do trabalhador rural submetido a ruídos e à carga térmica: um estudo em operadores de tratores. **Mundo Saúde**, São Paulo, v.32, n. 3, p. 275-286, jul./set. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Anuário estatístico do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censos demográficos de 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios de 2004 a 2009 e 2011 a 2012**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

LAURELL, A.C.; NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário**. São Paulo: Hucitec, 1989.

LEE, W. J.; CHA, E. S.; MOON, E. K. Disease prevalence and mortality among agricultural workers in Korea J Korean. **MedSci**, v. 25, p. 112-118, dez. 2010.

LOPES, C. A.; PEDROSO, M. T. M. **Sustentabilidade e horticultura no Brasil: da retórica à prática**. Brasília: Embrapa, 2017.

MELO, P. C. T; VILELA, N. J. Importância da cadeia produtiva brasileira de hortaliças. *In: REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA SETORIAL DA CADEIA PRODUTIVA DE HORTALIÇAS*, 13., 2014, Brasília. **Palestra** [...]. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2014. Disponível em: http://www.abhorticultura.com.br/downloads/cadeia_produtiva.pdf. Acesso em: 12 mar. 2019.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Manual de hortaliças não convencionais**. Brasília: MAPA, 2010.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. 2014. **Sala de imprensa/notícias**. Disponível em: <http://mds.gov.br/area-de-imprensa> Acesso em: 21 maio 2019.

MOREIRA, J. *et al.* A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 8, p. 1698-1708, ago. 2015.

NERY, I. Concepção de saúde: visão de adolescentes do ensino fundamental de um município da Bahia. **Revista Saúde Com.**, v.5, n.1. jan./jun. 2009.

NOTKOLA, V; HUSMAN, K.R; SUSITAIVAL, P; TAATTOLA, K. Morbidity and risk factors of finnish farmers. **Scand J Work Environ Health**, v.18 , n. 2 , p. 51-54, 1992.

OLIVEIRA, J; NINA, S. Ambiente e saúde da mulher trabalhadora: transformações

numa comunidade da Amazônia brasileira. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.23, n.4. out./dez. 2014.

PALMIERI, F.G. *et al.* **Precisa-se de mais consumidores em 2017**. Disponível em: <https://www.hfbrasil.org.br> Acesso em: 21 maio 2019.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. Departamento de Economia Rural. **Análise da Conjuntura Agropecuária**. Londrina, PR: Secretaria de Estado de Agricultura e do Abastecimento, 2012.

PERKIO-MAKELA, M.M. Finnish farmers' self-reported morbidity, work ability, and functional capacity. **Ann Agric Environ Med.**, v. 7, n. 1, p. 11-16, 2000.

RIGOTTO, R. Saúde ambiental e saúde dos trabalhadores: uma aproximação promissora entre o verde e o vermelho. **Revista Brasileira Epidemiologia**, São Paulo, v.6, n.4, p. 388-404, dez. 2003.

ROCHA, F. L. R. *et al.* Perfil de adoecimento de trabalhadores rurais no interior do estado de São Paulo. **Ciências Cuidadas Saúde**, Maringá, PR, v. 9, n. 4., p.713-720, 2010.

SANTOS, V. Saúde e ambiente nas políticas públicas em municípios que cultivam tabaco no sul do Brasil. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v.36, p. 215-223, 2015.

SEVERO, L.O. *et al.* Enfermagem e o contexto rural: relações com a saúde, ambiente e trabalho. **Revista de Enfermagem UFPE On-Line**, v.6 , p. 2950-2958 , 2012.

SILVA, A. M.; SANCHEZ, S. B. Intervenção educativa: Impactos sobre as práticas agrícolas de uma comunidade de horticultores no extremo oeste da Amazônia. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**,v. 4, n.1, p. 164-181, 2017.

SILVA, D. S. O; LEITE, D. T; FERREIRA, E. F; COSTA, C. C; LOPES, K. P. Comércio de sementes de hortaliças nos municípios de Pombal e Sousa – PB. **Revista Verde**, Mossoró, RN, v.6, n. 3, p. 115-119 , jul./set. 2011.

SILVA, J. M; NOVATO-SILVA, E; FARIA, H.P; PINHEIRO, T. M. M. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Ciências Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.10, n.4, p. 891-903, out./dez. 2005.

SILVA, P; CASTRO, A; FRAXE, T; SANTIAGO, J; BENTES, J; GOMES, I. Uso indiscriminado de agrotóxicos por agricultores peri urbanos no município de Manaus/AM: o estudo do bairro do Puraquequara. **Cadernos de Agroecologia**, v. 6, n. 2, dez. 2011.

SOUZA, I; CHAVES, L. H. G; JUNIOR, G. B. Uso de agrotóxicos impactando a saúde de horticultores familiares na região de Lagoa Seca – Paraíba. **Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v. 8, n. 1, jan./mar. 2011.

TECKLE, P; HANNFORD, P; SUTTON, M. Is the health of people living in rural areas different from those in cities? Evidence from routine data linked with the Scottish Health Survey. **BMC Health Services Research**, Ann Arbor, Mich, US, v. 12, n. 43, fev. 2012.

THIOLLENT, M. Estudo das condições de vida, trabalho e saúde de produtores rurais: a contribuição de Michele Salmons. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v.16, n.3, 2014

VIEGAS, C. A. A. Agravos respiratórios decorrentes da atividade agrícola. **Jornal Pneumologia**, São Paulo, v.26, n.2, p.83-90, mar./abr. 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health education**. Geneva, CH: World Health Organization, 2013.

WUNSCH, F. V. Perfil epidemiológico dos trabalhadores. **Revista Brasileira Medicina Trabalho**, Belo Horizonte v.2, n.2. abr./jun. 2004.

1 CAPÍTULO 1 – Artigo 1

Qualidade de vida dos produtores de hortaliças

Yvan Fernandes V Boas, Douglas José Marques, Roberta B V Silva, Príncia J Araújo

UNIFENAS, Setor de Olericultura e Experimentação, Curso de Agronomia, Rod. MG 179, Km 0, *Campus* Universitário, CEP 37132-440 Alfenas, MG, Brasil. E-mail: yvan.boas@unifenas.br; douglas.marques@unifenas.br; bessaveloso@yahoo.com.br; princiajardim@gmail.com

RESUMO

Popularmente, as hortaliças ou a sua parte utilizável são denominadas, impropriamente, verduras e legumes. A principal característica da exploração das hortaliças está fundamentada no trabalho com culturas de ciclo curto, tratos culturais intensivos em pequenas áreas. O produtor de oleráceas apresenta condições de vida e trabalho cercadas de mitos e associações com pobreza, ignorância, baixa qualidade de vida e pouco acesso a informações. Suas condições de saúde são constantemente evidenciadas e pautadas na baixa assistência, provocada pelas dimensões territoriais e difícil acesso, condições de moradia e alimentação e na ergonomia do trabalho executado. Nesse contexto, a pesquisa teve como objetivo avaliar a saúde do produtor de hortaliças nas cidades de Alfenas, Areado, Campos Gerais, Pouso Alegre e Serrania, localizadas no sul de Minas Gerais. A coleta dos dados foi feita por meio de um questionário estruturado, aplicado *in loco*, e questionário de qualidade de vida, denominado SF-36 (*Medical Outcomes Study 36 – Item Short – Form Health Survey*). Também foram coletados dados relativos às condições antropométricas e de saúde dos produtores de hortaliças. Foi utilizada estatística descritiva como ferramenta de organização e estatística multivariada para análise dos dados. Observou-se na pesquisa que vitalidade, limites para aspectos físicos, saúde mental, capacidade funcional e estado geral de saúde mostraram-se correlacionados. Por outro lado, as condições físicas, a pressão arterial diastólica, a pressão arterial sistólica, o índice de massa corporal e o tempo total de trabalho estão altamente correlacionadas e são diretamente proporcionais. Apesar da prevalência de fatores favoráveis a uma boa saúde do trabalhador rural produtor de hortaliças, a presença da dor e do sobrepeso são pontos que necessitam de

atenção. A correlação existente entre vitalidade e dor mostra a necessidade de uma atenção quanto à ergonomia no trabalho realizado por esses produtores.

Palavras-chave: Olericultor; saúde do trabalhador; população rural, Horticultura, saúde.

ABSTRACT

The olericultura refers to applied science, as well as to the study of agrotechnology for the production of oleraceous crops. Popularly, vegetables or their usable part are called, improperly, vegetables and veggies. The main characteristic of the exploitation of vegetables is based on the work with cultures of short cycle, intensive cultural treatment in small areas with large. The oleraceous producer presents conditions of life and work surrounded by myths and associations with poverty, ignorance, low quality of life and little access to information. Their health conditions are constantly evidenced and based on the low assistance, caused by the territorial dimensions and difficult access, housing and food conditions and the ergonomics of the work performed. In this context, the research had as objective to evaluate the health of the vegetable producer in the cities of Alfenas, Areado, Campos Gerais, Pouso Alegre and Serrania, located in the south of Minas Gerais. The data collection was done through a structured questionnaire, applied in loco, and questionnaire of quality of life, called SF-36 (Medical Outcomes Study 36 - Item Short - Form Health Survey). Data on the anthropometric and health conditions of the vegetable producers were also collected. Descriptive statistics were used as a tool of organization and multivariate statistics for data analysis. It was observed in the research that vitality, limits for physical aspects, mental health, functional capacity and general state of health, have been correlated. For the physical conditions, diastolic blood pressure, systolic blood pressure, body mass index and total working time, are highly correlated and are directly proportional. Despite the prevalence of factors favorable to the good health of the rural worker producing vegetables, the presence of pain and overweight are points that need attention. The correlation between vitality and pain shows the need for attention to the ergonomics in the work performed by these producers.

Keywords: Olericultor; Worker's health; rural population, Horticulture, health promotion.

INTRODUÇÃO

A agricultura ainda é considerada a base da economia brasileira, por causa do potencial natural do Brasil (Martins & Ferreira 2015), sendo que a atividade agrícola responde por 20,6% dos empregos no Brasil, num total de aproximadamente 9 milhões de trabalhadores rurais (Departamento Intersindical de estatística e Estudos Socioeconômicos 2015).

O trabalhador rural, durante sua atividade laboral, está exposto a uma série de riscos de acidentes ocupacionais a sua saúde, como, por exemplo, às intoxicações e doenças do trabalho, que dependem, em maior ou menor grau, do tipo de atividade na lavoura e do equipamento utilizado (Lucca et al. 2011). As posturas inadequadas durante o processo produtivo e utilização errônea de ferramentas podem ocasionar doenças, como as lesões por esforço repetitivo (LER) e doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT) com consequente redução na produtividade (Lesme et al. 2011).

A atividade agrícola recebe destaque em várias pesquisas como uma das mais perigosas para a saúde e segurança do trabalhador, com evidentes aumentos no número de acidentes, lesões e doenças variadas (Alves & Guimarães 2012). Essas atividades são as que mais causam morte, segundo a Organização Internacional do Trabalho, por ser um setor em que as condições de trabalho exigem maior esforço físico e, por consequência, maior tendência a riscos. As diferenças do trabalho rural das outras atividades são muito peculiares e culminam na influência das condições de segurança e saúde, como a sazonalidade e o caráter cíclico; jornada longa de trabalho e esforço físico intenso; carregamento de peso; exposição às mudanças de clima e uso inadequado de agrotóxico (Leite et al. 2007).

Nota-se, ainda, que existem poucas pesquisas que retratem com precisão, as condições gerais dos produtores de hortaliças do Brasil. Nesse contexto, a pesquisa teve como objetivo avaliar a saúde do produtor de hortaliças nas cidades de Alfenas, Areado, Campos Gerais, Pouso Alegre e Serrania, localizadas no sul de Minas Gerais.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada entre os meses de janeiro a dezembro de 2016 no sul de Minas Gerais. Antes do início da pesquisa, o projeto foi submetido ao comitê de ética na Plataforma Brasil, no qual recebeu o número do CAAE: 64759217.9.0000.5143. A pesquisa teve como base a entrevista dos agentes atuantes no cenário da produção de hortaliças, nas cidades de

Alfenas, Areado, Campos Gerais, Pouso Alegre e Serrania.

A coleta dos dados foi realizada por meio de um questionário estruturado, aplicado *in loco*, para um grupo representativo de 74 produtores indicados pela EMATER-MG e pelos CEASAS locais, além da sua interceptação em feiras livres.

O caráter descritivo do trabalho foi determinado, principalmente, pela finalidade de registrar, analisar e relacionar as variáveis sem manipulá-las. Com o objetivo de obter o maior número possível de questionários preenchidos, foram utilizadas algumas estratégias na sua aplicação, tais como o contato pessoal com os entrevistados. Quanto à forma escolhida para o preenchimento do questionário, levou-se em consideração o caráter opinativo espontâneo do entrevistado. Pesquisas de opinião devem abordar atitudes, pontos de vista e preferências que as pessoas têm a respeito de algum assunto, com o objetivo de tomar decisões.

As perguntas que constaram no questionário foram: 1) idade dos trabalhadores rurais; 2) grau de escolaridade dos produtores de hortaliças; 4) produtores que recebem serviço de consultoria nas propriedades; 5) principais hortaliças produzidas; 6) fertilizantes utilizados para a produção das principais hortaliças; 7) forma de divulgação da produção das hortaliças.

Juntamente a esse questionamento, foi aplicado um questionário de qualidade de vida, denominado SF-36 (*Medical Outcomes Study 36 – Item Short – Form Health Survey*). Trata-se de um instrumento genérico de avaliação da qualidade de vida, de fácil administração e compreensão. Consiste em um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em oito escalas ou domínios, que são: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Apresenta um escore final de 0 (zero) a 100 (obtido por meio de cálculo do RawScale), em que o zero corresponde ao pior estado geral de saúde e o 100 corresponde ao melhor estado de saúde.

A quantificação dos dados antropométricas e da saúde dos produtores de hortaliças como o peso foi feito utilizando-se uma balança digital da marca Welmy®. Para os dados do peso corporal total em quilograma (kg), foi utilizado um estadiômetro móvel da marca Sanny®. Já para a estatura corporal, foi utilizado uma trena graduada em centímetros (cm). Para a quantificar a pressão arterial, foi utilizado um esfigmomanômetro da marca Accumed®. Após essa etapa, foi calculado o índice de massa corporal – IMC, em que a classificação dos indivíduos se deu através da tabela de OMS (2007).

O método quantitativo é muito utilizado no desenvolvimento das pesquisas descritivas e também empregado no desenvolvimento das pesquisas de opinião, pois é uma garantia de precisão dos resultados, evitando distorções na análise e interpretação. Foi utilizada a análise

estatística descritiva para organização dos dados; a estatística multivariada, bem como, como ingrediente básico, a observação de diversas variáveis simultaneamente nas unidades amostrais ou experimentais. A análise, a descrição e a inferência são realizadas com base nas respostas simultâneas, valendo-se da estrutura de correlação entre as variáveis (Ferreira 2011). A análise estatística foi realizada no software R (Team 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na TAB.1 observam-se os dados relacionados à faixa etária e ao sexo do grupo avaliado. Nota-se que este foi composto por 74 trabalhadores rurais produtores de hortaliças, em que 70,27% são do sexo masculino. Para a idade dos trabalhadores rurais, 36,49% têm idade entre 46 e 60 anos de idade.

Os resultados encontrados na pesquisa corroboram com os do Departamento Intersindical de estatística e Estudos Socioeconômicos (2015), que relata em seu estudo que a realidade da mão de obra no campo atualmente é composta por homens adultos, com forte queda da participação da mão de obra jovem. Para a idade dos produtores (TAB.1), 14,86% dos produtores apresentam idade entre 18 e 30 anos. A produção de hortaliças é, em grande parte, uma atividade familiar que necessita de cuidados diários e permanentes, que podem contribuir para a redução no êxodo rural (Andrade 2012).

Na pesquisa realizada pelo Departamento Intersindical de estatística e Estudos Socioeconômicos (2015), o papel secundário da mulher decorre tanto da predominância da família tradicional com da chefia masculina, na visão da agricultura familiar, quanto da exigência de maior força física. Esses resultados podem explicar os resultados da pesquisa, em que 29,73% dos indivíduos são do sexo feminino e responsáveis pelas tarefas cotidianas na produção de hortaliças.

Para a TAB.4, o grau de escolaridade mostrou uma porcentagem de 60,81% de indivíduos com o ensino fundamental incompleto e 6,75% com ensino superior. Essa realidade também é evidenciada em outros estudos: os trabalhadores rurais apresentam distintas características, tais como baixa escolaridade e rendimento salarial (Dias 2006).

Para o serviço de consultoria realizado na propriedade (TAB.4), 33,78% recebem consultoria e 66,21% não recebem nenhum tipo de auxílio externo, sendo responsáveis por toda cadeia de produção.

A TAB. 5 apresenta o uso de fertilizantes e agrotóxicos: 41,89% dos produtores não utilizam fertilizante. A grande parte dos produtores, 58,10%, utilizam fertilizantes e insumos

em suas lavouras, algo também verificado no estudo de Souza (2011), em que este afirma que a utilização de agrotóxicos por agricultores produtores de hortaliças tem comprometido sua saúde e qualidade de vida. O autor afirma que mais de 50 % dos produtores examinados apresentaram algum tipo de intoxicação, em sua maioria em decorrência da utilização de agroquímicos em larga escala.

A TAB.3 mostra que a distribuição, divulgação e venda das hortaliças, em mercados e feiras locais, foi de 66,21%; no Ceasa regional, 17,56%; em bares e restaurantes, 13,51%. Não havendo a presença de dados que confirmem a exportação desses itens, embora haja uma pequena distribuição fora de sua região ou de seu estado, totalizando apenas 2,7% do total.

Ao se analisar o mapa de observações, na FIG. 1, os participantes estão localizados nos quadrantes de forma equilibrada, indicando que as variáveis analisadas também se distribuíram de maneira semelhante na amostra investigada. Segundo a análise, trata-se de um grupo homogêneo, no que se refere aos aspectos avaliados.

Na FIG.2, observa-se no mapa de variáveis, que a dor e vitalidade (VIT) estão altamente correlacionadas e são diretamente proporcionais, da mesma maneira que os aspectos sociais (AS) e dor. Em seu estudo, (Dias 2006) afirma que a saúde dos trabalhadores é condicionada por fatores sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais relacionados ao perfil de produção e consumo, além de fatores de risco de natureza física, química, biológica, mecânica e ergonômica presentes nos processos de trabalho. Essa afirmação corrobora uma análise mais apurada dos dados do presente estudo, visto que uma maior vitalidade, aliada a um equilíbrio social, propicia ao indivíduo maiores condições de exercer suas funções. Em paralelo a essa “facilidade” em trabalhar, surge a dor, oriunda muito provavelmente da ergonomia do trabalho na olericultura, algo levantado por Dias (2006). Tal afirmação está presente também na proposta de Wünsch Filho (2004). Segundo o autor, os agravos ocupacionais dessa população decorrem, geralmente, do trabalho físico excessivo, sem pausas para descanso, levando a um maior risco de acidentes e ao desgaste prematuro desses trabalhadores.

Para a vitalidade (VIT), limites para aspectos físicos (LAF), saúde mental (SM), capacidade funcional (CF) e estado geral de saúde (EGS) mostraram-se correlacionadas, indicando que, à medida que uma delas aumenta, as demais tendem a aumentar. Dentro do instrumento proposto no estudo, em uma escala de 0 a 100, em que o 100 representa a excelência, destaca-se a capacidade funcional (80,66), determinada como capacidade do indivíduo em realizar atividades de seu cotidiano, garantindo sua autonomia.

Destacam-se também a vitalidade (82,35), os aspectos emocionais (98,2) e a saúde

mental (85,17). Em uma análise mais ampla do contexto atual de saúde proposto pela Organização Mundial de Saúde, a saúde se define como um estado de bem-estar físico, mental e social total, e não apenas a ausência de doença ou de incapacidade, criando assim condições melhores para se avaliar a saúde dos trabalhadores do estudo.

Em uma análise dos dados referentes às condições físicas, as variáveis pressão arterial diastólica (PAD), pressão arterial sistólica (PAS), índice de massa corporal (IMC) e tempo total de trabalho (TTT) estão altamente correlacionadas e são diretamente proporcionais, isto é, os produtores com maior tempo de trabalho na produção de hortaliças apresentaram os maiores valores referentes à pressão arterial e aos índices de massa corporal. Em uma análise isoladas de tais valências, o grupo avaliado apresentou uma pressão arterial média igual a 130 x 80 mmhg, considerada dentro dos padrões normais, segundo a Organização Mundial de Saúde, situação não vislumbrada no estudo de Lee Cha & Moon (2010), na Coreia do Sul, cuja análise demonstrou que agricultores apresentaram maior prevalência de artrite, hipertensão e problemas de coluna, comparados com outras populações.

Já em relação ao índice de massa corporal (IMC), obteve-se um valor médio igual a 27,2, o que classifica o grupo como sobrepeso, segundo a mesma OMS (2007), o que corrobora o estudo de Perkiö-Mäkelä, (2000), na Finlândia. Segundo o estudo em relação ao estado de saúde dos agricultores, observou-se uma prevalência de doenças crônicas em torno de 40%.

A correlação entre as variáveis PAS, PAD e SM foi nula (ângulo de 90°), ou seja, elas não estão relacionadas. As variáveis PAD e PAS apresentaram baixa correlação com LAF, VIT e CF. Verificando-se a correlação entre as variáveis PAD e PAS com o EGS, nota-se que, à medida que o EGS diminui, acarreta um aumento nessas variáveis (PAD e PAS).

CONCLUSÃO

A presença da dor e do sobrepeso são pontos preponderantes visando à obtenção de uma saúde multifatorial, como preconiza a Organização Mundial de Saúde.

A correlação existente entre vitalidade e dor mostra a necessidade de uma atenção quanto à ergonomia no trabalho realizados por esses produtores, promovendo uma longevidade em suas ações rotineiras e, conseqüentemente, uma maior qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

À Unifenas pelo apoio irrestrito na elaboração da pesquisa e a todos os produtores que destinaram parte de seu tempo a nos atender e fizeram possível tal realização.

REFERÊNCIAS

ALVES, RA.; GUIMARÃES, MC. 2012. De que sofrem os trabalhadores rurais? Análise dos principais motivos de acidentes e adoecimentos nas atividades rurais. *Informe Gepec* 16:39-56.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. Departamento de Economia Rural. 2012. *Análise da conjuntura agropecuária*. Londrina, PR: Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento.

ANDRIOLO, JL. 2017. *Olericultura Geral*. Santa Maria, RS: Editora UFSM. p.160

DIAS, EC. 2006. Condições de vida, trabalho, saúde e doença dos trabalhadores rurais no Brasil. In: PINHEIRO, TMM (org.) *Saúde do trabalhador rural: RENAST*. Brasília: Ministério da Saúde. p. 1-27.

DIEESE - DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. 2015. Available at: <https://www.dieese.org.br>. Acessado em Maio 21,2019.

FERREIRA, DF. 2011. *Estatística multivariada*. Lavras: UFLA. 662p.

LEE, WJ; CHA, ES; MOON, EK. 2010. Disease prevalence and mortality among agricultural workers in Korea. *Journal of Korean medical science* 25: 112-118.

LEITE, BRB; CABRAL, FP; SUETT, WB. 2007. Importância da ergonomia e segurança do trabalho na melhoria das condições de trabalho do trabalhador canavieiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP, 27. *Annals...* Foz do Iguaçu, PR: ENEGEP. p. 1-9.

LESME, Pedro AV; NISHI, JM.; RODRIGUES, GW.; SANTOS, RA. 2011. Análise metodológica sobre a importância da ergonomia e da ginástica laboral e as influências na qualidade de vida do trabalhador rural. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO

CIENTÍFICA CESUMAR, 7. *Annals...* Maringá, PR: Centro Universitário de Maringá. p. 1-5.

LUCCA, SR.; CORTEZ, MZ; TOSETTO, T. 2011. A percepção dos trabalhadores sobre os riscos de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho na produção de rosas. *Revista Espaço Diálogo e Desconexão* 4:1-17.

MARTINS, A; J; FERREIRA, NS. A ergonomia no trabalho rural. 2015. *Rev. Eletrônica Atualiza Saúde* 2: 125-134.

MOREIRA, JPL et al. 2015. A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. 2015. *Cad. Saúde Pública* 31: 1698-1708.

PERKIÖ-MÄKELÄ, MM. 2000. Finnish farmers' self-reported morbidity, work ability, and functional capacity. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 7: 11-16.

SOUZA, I et al. 2011. Uso de agrotóxicos impactando a saúde de horticultores familiares na região de lagoa seca – Paraíba. *Engenharia Ambiental* 8: 232-245.

TEAM, R. C. R, Versão 3.0.2: **A language and environment for statistical computing.** Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2013.

WÜNSCH FILHO, V. 2004. Perfil epidemiológico dos trabalhadores. *Rev Bras Med Trab* 2: 101-107.

Tabela 1 – Divisão por sexo e faixa etária do grupo amostral de produtores de hortaliças.

		N	%
Sexo	Masculino	52	70,27
	Feminino	22	29,73
Idade	18 a 30	11	14,86
	31 a 45	17	22,98
	46 a 60	27	36,49
	> 61	19	25,67
Total	-	74	100

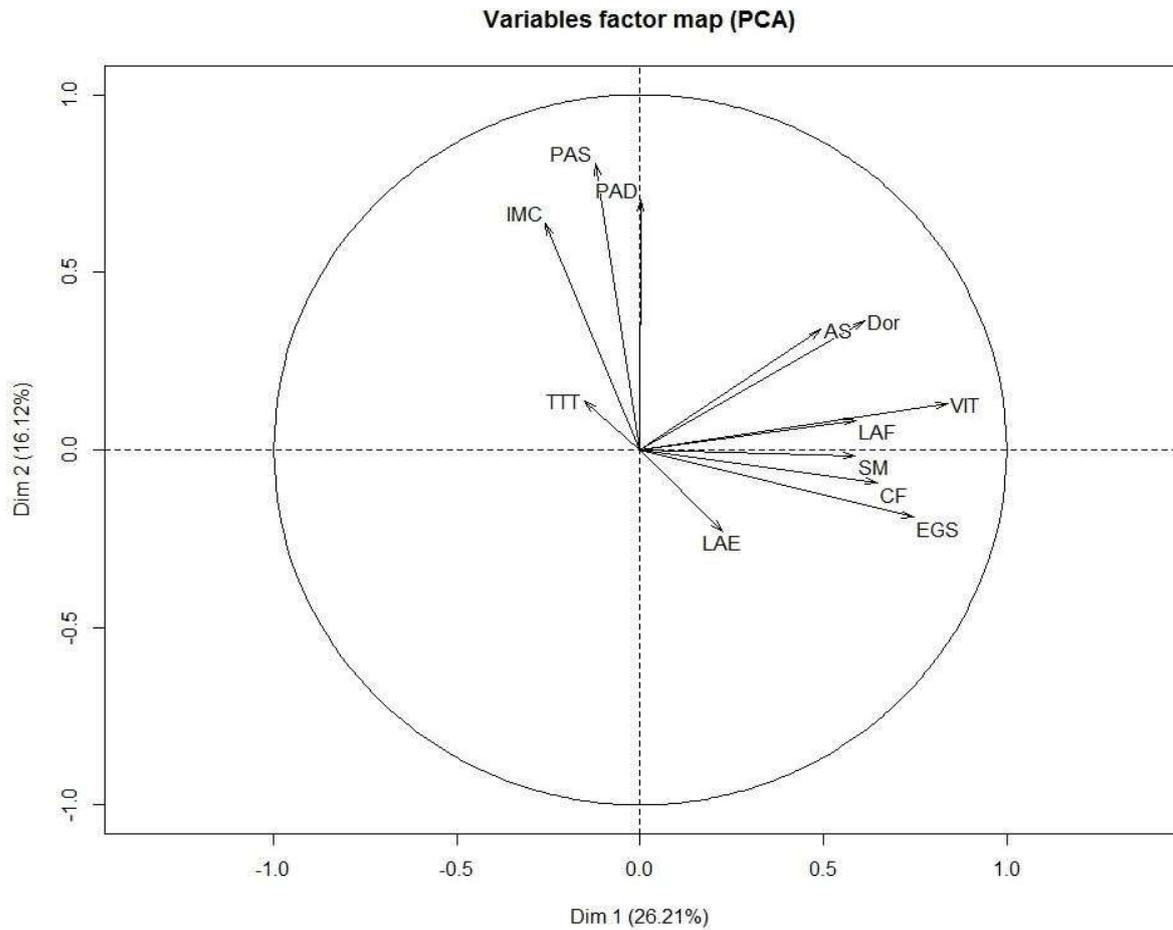
Tabela 3: Locais onde pesquisados concentram a divulgação e venda de seus produtos.

Divulgação e vendas	Valor Bruto	Porcentagem (%)
Ceasa Regional	13	17,56
Ceasa outra região	2	2,7
Merc. Local	49	66,21
Bares e Rest.	10	13,51
Exportação	0	0

Tabela 4: Atenção aos produtores – Recebimento de consultoria *in loco*.

Recebimento	Valor Bruto	Porcentagem (%)
Sim	25	33,78
Não	49	66,21

Figura 6: Mapa de variáveis ilustrando a correlação entre as variáveis analisadas.



Onde PAS (Pressão Arterial Sistólica); PAD (Pressão Arterial Diastólica); IMC (Índice de Massa Corporal); TTT (Tempo Total de Trabalho); AS (Aspectos Sociais); Dor; VIT (Vitalidade); CF (Condição física); LAE (Limites para Aspectos Emocionais); EGS (Estado Geral de Saúde); SM (Saúde Mental); LAF (Limites para aspectos físicos).

CAPÍTULO 2 – Artigo 2

Fatores antropométricos e hemodinâmicos de produtores de hortaliças

Yvan Fernandes V Boas; Douglas José Marques; Roberta B V Silva; Bruno B Rosa.

UNIFENAS, Setor de Olericultura e Experimentação, Curso de Agronomia, Rod. MG 179, Km 0, Campus Universitário, CEP 37132-440 Alfenas, MG, Brasil. E-mail: yvan.boas@unifenas.br; douglas.marques@unifenas.br; bessaveloso@yahoo.com.br; brunobarbosa1991@yahoo.com.br

RESUMO

O estudo teve como objetivo verificar o perfil antropométrico e hemodinâmico, juntamente com aspectos sociais relacionados à saúde de produtores de hortaliças de cidades do sul de Minas Gerais, tendo em vista as características laborativas desses trabalhadores, e observar se a intensidade do trabalho rural promove adaptações ou benefícios antropométricos e hemodinâmicos a esse grupo. A coleta dos dados foi feita no ano de 2016, para um grupo representativo de 74 produtores indicados pela EMATER-MG e pelos CERASAS locais. Os sujeitos do estudo foram submetidos às avaliações antropométricas e hemodinâmicas. Portanto, a avaliação do peso corporal total (PCT) foi feita através de uma balança digital. Para a avaliação da estatura, foi utilizado um estadiômetro móvel. Posteriormente foi feito o cálculo entre as duas variáveis, achando assim o índice de massa corporal (IMC). Como parâmetro hemodinâmico, foi avaliada a pressão arterial sistólica (PAS) e a pressão arterial diastólica (PAD). A aferição da pressão arterial (PA) foi realizada após os participantes da pesquisa estarem em um repouso prévio. Apesar de 47,29% da amostra se manter nos valores considerados normais, existe um número expressivo de indivíduos que possuem alterações na fase sistólica. Em relação à variável antropométrica, no caso o IMC, observa-se grande prevalência de indivíduos com sobrepeso e obesidade. Aproximadamente 72% da amostra apresentam com valores acima do considerado bom. Infelizmente, esse é um problema real enfrentado em esfera global. Vale salientar que, apesar dos valores de IMC permanecerem altos, esses indivíduos possuem um estilo de vida muito ativo, podendo demonstrar uma característica na deficiência dos padrões alimentares.

Palavras-chave: População Rural; Promoção de Saúde; Estilo de Vida.

ABSTRACT

The objective of the study was to verify the anthropometric and hemodynamic profile, along with social aspects related to the health of vegetable producers in cities of southern Minas Gerais. Considering the labor characteristics of these workers, and to observe if the intensity of rural work promotes adaptations or anthropometric and hemodynamic benefits to this group. Data were collected in 2016 for a representative group of 74 producers nominated by EMATER-MG and local CERASAS. The subjects of the study were submitted to anthropometric and hemodynamic evaluations. Therefore, the assessment of total body weight was done through a digital scale. For stature evaluation, a mobile stadiometer was used, then the calculation was made between the two variables, thus finding the body mass index (BMI). Hemodynamic parameters included systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP). The blood pressure (BP) was measured after the participants of the study were in a previous home. Although 47.29% of the sample remains in the values considered normal, there is an expressive number of individuals that have alterations in the systolic phase. Regarding the anthropometric variable, in the BMI case, a high prevalence of overweight and obese individuals is observed. Approximately 72% of the sample presented values above that considered good. Unfortunately, that is a real problem faced in the global sphere. It is worth noting that although BMI values remain high, these individuals have a very active lifestyle, and can demonstrate a characteristic in the deficiency of the food standards.

Keywords: Rural Population; Health Promotion; Life Style.

INTRODUÇÃO

A saúde humana é condicionada sobre a sustentação de três pilares fundamentais, em que são considerados os fatores físicos, psíquicos e sociais. Durante muitos anos, a saúde, de modo geral, vem sendo abordada em diversos segmentos científicos e sociais (estudos, convenções, seminários e congressos) com a finalidade promover saúde. (Brasil 2002; Heidmann et al. 2006; Malta et al. 2015).

Porém, para que haja a efetiva promoção de saúde, faz-se necessário compreender que a saúde possui dois aspectos marcantes: a complexidade da sociedade e a inter-relação entre o

ambiente e os indivíduos que a habitam, podendo este segundo ser caracterizado como hábitos enraizados (Brasil 2002; Heidmann et al. 2006).

Desta forma, a saúde dos trabalhadores rurais pode ser determinada por outros fatores, além dos três anteriormente citados, aumentando ainda mais sua complexidade, pois, nessa situação, as condições de trabalho impõem outros aspectos sobre os impactos à saúde, são eles: fatores sociais, culturais, econômicos, tecnológicos, fatores de natureza física, química, biológica, mecânica e ergonômica (Dias 2006).

A população residente no ambiente rural apresenta algumas peculiaridades sobre a população urbana, uma vez que eles geralmente possuem baixo nível de escolaridade, baixo rendimento salarial, escasso ou nulo acesso em serviços sociais e de saúde (Dias 2006; Moreira et al. 2015; Silva et al. 2015).

Se, por um lado, o perfil de atividade física de pessoas residentes em ambiente urbano é baixo, tornando essa população mais propensa ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), a população residente no ambiente rural não possui esse risco, pois a atividade laborativa de cunho rural se caracteriza por trabalhos mais intensos, duradouros e sem contato com a poluição atmosférica (IBGE 2012). No entanto, a atividade laborativa rural detém alguns pontos negativos, como a exposição a agrotóxicos e defensores agrícolas, falta de suporte especializado em saúde e sujeição a riscos de acidentes ambientais (Moreira et al. 2015).

Apesar de a atividade física contribuir para a redução do risco de desenvolvimento de DCNT, outros fatores podem contribuir para que a saúde seja comprometida. Porém, alguns fatores sociais possuem capacidade de melhorar ou prejudicar algumas atividades fisiológicas, quem podem ou não ser agravantes para DCNT. Um dos fatores sociais que mais estão associados à DCNT são a baixa escolaridade e o uso de substâncias deletérias à saúde humana, como cigarros, bebidas, etc. (Oliveira et al. 2017).

Há um conjunto de cargas laborais que interferem muito na saúde de trabalhadores rurais, tais como cargas físicas, químicas, biológicas, mecânicas, fisiológicas e psíquicas (Paraiso 2014; Scopinho et al. 1999). O presente estudo verificou o perfil antropométrico e hemodinâmico, juntamente com aspectos relacionados à saúde de produtores de hortaliças do interior de Minas Gerais, tendo em vista as características laborativas desses trabalhadores, e observar se a intensidade do trabalho rural promove adaptações ou benefícios antropométricos e hemodinâmicos a esse grupo.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na Universidade José do Rosário Vellano – UNIFENAS, localizada em Alfenas no sul de Minas Gerais, submetida e aprovada pelo comitê de pesquisa sob o parecer número CAAE: 64759217.9.0000.5143. Os participantes foram informados dos objetivos e procedimentos do estudo antes de assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os sujeitos do estudo foram submetidos às avaliações antropométricas e hemodinâmicas com o objetivo de comparar tais indicadores específicos, considerados um dos potenciais agentes danosos à saúde humana. Para tanto, a avaliação do peso corporal total (PCT) foi feito através de uma balança digital da marca Welmy®; os dados de PCT foram estabelecidos em quilograma (Kg). Para a avaliação da estatura, foi utilizado um estadiômetro móvel da marca Sanny®; para a obtenção dos dados relativos à estatura corporal, os dados foram estipulados em centímetros (Cm). Posteriormente foi feito o cálculo entre as duas variáveis, achando assim o índice de massa corporal (IMC). Os valores foram analisados seguindo as recomendações preconizadas pela *World Health Organization* – Organização Mundial da Saúde – OMS (Gomes et al. 2017; Silva & Sousa 2016).

Como parâmetro hemodinâmico, foram avaliadas a pressão arterial sistólica (PAS) e a pressão arterial diastólica (PAD). A aferição da pressão arterial (PA) foi realizada após os participantes da pesquisa efetuarem um repouso de 10 minutos, em posição sentada, com os pés apoiados e com o braço na altura do coração. Foi aferida no membro superior esquerdo, seguindo as recomendações preconizadas pela American Heart Association. Para essa avaliação, foi utilizado o esfigmomanômetro analógico de coluna de pressão de mercúrio, tipo aneróide (marca Tycos®), previamente calibrado conforme o INMETRO, e um estetoscópio (marca Littmann®) para auscultação conjunta. Foram considerados com hipertensão arterial sistêmica (HAS) os indivíduos com valores de PA sistólica/diastólica $\geq 140/90$ mmHg, respectivamente (Damorim et al. 2017; Silva et al. 2017).

Para critério de comparação, foi realizado o cruzamento dos dados acima com informações sociais como sexo, idade, tempo de trabalho no ambiente rural e nível de escolaridade.

A coleta dos dados foi feita *in loco* no período de janeiro a dezembro de 2016, para um grupo representativo de 74 produtores indicados pela EMATER-MG e pelos CERASAS locais, além da sua interceptação em feiras livres.

Foi utilizada a análise de múltipla variância para análise de significância. Os dados serão expressos como média \pm desvio padrão (DP). Para atingir valores significativos, deve-se obter $p \geq 0,05$ (Team, 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A TAB.6 apresenta os principais dados referentes à distribuição da amostra pesquisada. Observou-se que houve uma maior porcentagem de indivíduos do sexo masculino na atividade laborativa na produção de hortaliças de Alfenas.

Para a classificação da faixa etária, houve um predomínio (36,49%) dos indivíduos com idade entre 46 e 60 anos de idade. Por outro lado, a idade com menor representatividade está entre os 18 e 30 anos (14,86%). Pode-se evidenciar que, como característica, essa atividade tende a ser passada de geração a geração, aliada também ao êxodo rural.

Para a escolaridade, é possível identificar que os produtores de hortaliças de Alfenas não possuem escolaridade para o nível fundamental e superior. Essa amostra foi composta 60,81% dos indivíduos que não conseguiram, por alguma razão, completar o ensino fundamental. Os dados continuam preocupantes, pois as categorias de fundamental completo e médio incompleto permanecem com prevalência de 12,16% e 5,42%, respectivamente.

A baixa escolaridade interfere negativamente, pois a falta de estudo ou acesso à escola torna o indivíduo incapaz de tomar decisões mais precisas sobre o que se deve fazer, como se alimentar de maneira saudável e como melhorar suas condições de vida no trabalho (Dias 2006; Moreira et al. 2015).

Tradicionalmente, o paradigma da saúde em indivíduos que vivem ou trabalham na zona rural do Brasil evoca imediatamente alguns conceitos preestabelecidos ou enraizados. Logo se imaginam pessoas com baixa escolaridade, financeiramente mais limitadas, com pouco acesso à saúde preventiva e curativa. Em contrapartida, imagina-se um estilo de vida ativo e bem intenso (Dias 2006).

Esses dados são corroborados com as informações que foram observadas pelos produtores de hortaliças do grupo analisado, em que, de forma similar, ambos os estudos apontam baixo nível de escolaridade, tempo de trabalho prolongado no ambiente rural, predomínio do sexo masculino e pessoas com idades avançadas ainda se mantendo ativas no trabalho.

Essas características vêm sendo apontada há anos, pois esse tipo de trabalho geralmente

é passado de geração a geração, mantendo uma tradição de trabalho familiar, com dominância do sexo feminino, pois os homens são os responsáveis por conquistar e capitalizar os recursos financeiros, enquanto as mulheres geralmente se atêm aos serviços domésticos (Dias 2006; Moreira et al. 2015).

O tempo em anos de trabalho mostra uma relação inversa. A categoria dominante sobre o tempo de trabalho foi abaixo de 10 anos, em 35,15% da amostra. Porém, cabem destacar duas categorias de grande expressividade: de 21 a 30 e 31 a 40 anos de trabalho, que seguem com as seguintes prevalências, 22,98% e 18,91%, respectivamente.

Fatores sociais, tradicionalmente encontrados no ambiente rural, interferem de maneira negativa sobre a vulnerabilidade da população a diversos tipos de formas de promoção de saúde ou prevenção de doenças, pois o acesso a unidades básicas de saúde (UBS) se torna muito complexo, devido à distância, às condições financeiras de se locomover e às condições climáticas que possam impedir ou dificultar o deslocamento até os centros mais próximos (Moreira et al. 2015).

A TAB.2 apresenta os dados referentes a algumas variáveis biológicas, sendo elas hemodinâmicas e antropométricas. As variáveis apresentadas na tabela são: pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD) e índice de massa corporal (IMC). Sobre as alterações pressóricas, observa-se que existe muita incidência de alterações na fase sistólica.

Apesar de 47,29% da amostra se manter nos valores considerados normais, existe um número expressivo de indivíduos que possuem alterações na fase sistólica. Essa sobrecarga, quando persistente, acarreta inúmeros prejuízos ao sistema cardiovascular, podendo resultar em hipertrofia cardíaca e/ou hipertrofia ventricular esquerda concêntrica. Ao analisar os valores sobre a ótica da média e desvio padrão, observa-se que os valores, apesar de um pouco acima da média, ainda sim permanecem nos valores considerados normais.

Quando avaliado a PAD da amostra, é notório que os valores da maior parte da amostra se mostram inalterados, havendo uma variação em um número pequeno do espaço amostral.

Cerca de 80% da amostra apresenta com valores de PAD entre 70 e 80 mmHg, considerados esses valores hipotenso e normal, respectivamente. Esses valores demonstram que os indivíduos possuem boa adaptação em relação à resistência vascular periférica, mostrando boa eficiência no trabalho diastólico do sistema circulatório.

Em relação à variável antropométrica, no caso o IMC, observa-se grande prevalência de indivíduos com sobrepeso e obesidade: 72% da amostra apresentam valores acima do considerado bom. Infelizmente, esse é um problema real enfrentado em esfera global. Vale

salientar que, apesar dos valores de IMC permanecerem altos, esses indivíduos possuem um estilo de vida muito ativo, podendo demonstrar uma característica na deficiência dos padrões alimentares.

Fatores sociais afetam diretamente o comportamento de alguns componentes biológicos, visto que a saúde se dá na relação de fatores físicos, psíquicos e sociais. Nesse sentido, é possível observar que pessoas de ambientes rurais, mesmo sendo fisicamente ativas, costumam apresentar alterações nos parâmetros antropométricos, bioquímicos e hemodinâmicos (Cattelan 2017).

Esses dados são claramente observados nos resultados exposto dessa pesquisa, em que é evidenciado que, mesmo as pessoas sendo fisicamente ativas, possuem alterações nos perfis antropométricos, hemodinâmicos e bioquímicos.

Diversas pesquisas esclarecem que inúmeros tipos de estímulos, sejam eles intervalados, contínuos, aeróbios, anaeróbios ou concorrentes, não são capazes de melhorar significativamente alguns parâmetros metabólicos. Para que o resultado seja efetivo em todas as esferas biológicas, é necessário unir a prática regular do esforço físico com alimentação adequada (Antunes et al. 2013; Costas et al. 2018; Silva et al. 2017).

Nas últimas décadas, vem crescendo a incidência de casos de doenças do aparelho circulatório, muitas vezes agravadas por alterações metabólicas, como resistência insulínica, desequilíbrio das concentrações de colesterol e frações, triglicérides e consumo excessivo de açúcares. Essas alterações são classificadas como assintomáticas, ou seja, não possuem sintomas.

Devido à DCNT se tratar de um problema silencioso, muitas pessoas não possuem o hábito de procurar assistência médica preventiva ou a atenção primária de saúde. Esse problema geralmente tem um elevado índice de mortalidade (Cattelan 2017; Garcez et al. 2014).

Para que haja efetiva ação de promoção de saúde em pessoas que vivem na zona rural, deve-se primeiramente fornecer subsídios educacionais para que eles sejam empoderados e possam tomar boas decisões sobre a condição de saúde. Em seguida, é necessário possibilitar que eles tenham acesso à atenção básica de saúde, possuindo sempre o respaldo de agentes de saúde qualificado e, por fim, que a atitude de se manter em boas condições de saúde e qualidade de vida partam de si (Avalos et al. 2012; Costas et al. 2018; Ferreira Neto et al. 2013).

CONCLUSÃO

Após a realização do estudo, conclui-se que a população produtora de hortaliça situada no sul do estado de Minas Gerais possui alguns pontos a serem observados quanto à saúde dos trabalhadores. Essa população se constituiu de indivíduos com baixa formação educacional e índices de sobrepeso I, condição que caracteriza essa população como sendo vulnerável a diversos tipos de agravos à saúde. Sendo assim, para garantir melhor condições de saúde, fazem-se necessários facilidade ao acesso às ações primárias de saúde, melhoras no perfil de escolaridade e atividades profiláticas em relação ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

REFERÊNCIAS

ANTUNES, BMM et al. 2013. Efeito do treinamento concorrente sobre fatores de risco e esteatose hepática em adolescentes obesos. *Rev Paul Pediatr* 31:371–376.

AVALOS, FC et al. 2012. Waist circumference percentiles in children and adolescents between 6 and 14 years from Santiago, Chile. *Endocrinología y nutrición* 59: 296–303.

BRASIL. Ministério da Educação. 2002. *As cartas de promoção da saúde*. Brasília: Ministério da educação. p. 1–30.

CATTELAN, MDP. 2017. *Avaliação do perfil bioquímico, hematológico, oxidativo e mutagênico e uso de agrotóxicos por trabalhadores rurais do município de Santiago*. Uruguaiana, RS: Universidade Federal do Pampa (Dissertação de Mestrado)

COSTAS, P et al. 2018. Strength and competitor training in adolescents with overweight integration of the generation health project. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde* 16: 1–10.

DAMORIM, IR et al. 2017. Kinetics of hypotension during 50 sessions of resistance and aerobic training in hypertensive patients: a randomized clinical trial. *Arq Bras Cardiol* 08: 323–330.

DIAS, E. C. 2006. Condições de vida, trabalho, saúde e doença dos trabalhadores rurais no Brasil.

FERREIRA NETO, JL et al. 2013. Processos da construção da Política Nacional de Promoção da Saúde. *Caderno Saúde Pública* 29: 1997–2007.

GARCEZ, MR et al. 2014. Prevalence of dyslipidemia according to the nutritional status in a representative sample of São Paulo. *Arq Bras Cardiol* 103: 476–484.

GOMES, AT et al. 2017. Excess weight and factors associated in preschool of southwest of Bahia. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infan* 17: 365–373.

HEIDMANN, ITSB et al. 2006. Promoção à saúde: trajetória histórica de suas concepções. *Texto & Contexto – Enfermagem* 15: 352-358.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012. *Anuário estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

MALTA, DC et al. 2015. Tendências dos indicadores de atividade física em adultos : conjunto de capitais do Brasil 2006-2013. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 20:141–151.

MOREIRA, JPL et al. 2015. A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 31: 1698–1708.

OLIVEIRA, VS et al. 2017. Análise dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis: estudo com colaboradores de uma instituição privada. *Saúde (Santa Maria)* 43: 214– 224.

PARAISO, MLDS. *Avaliação do impacto à saúde causado pela queima prévia de palha de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo*. 2014. São Paulo: Universidade de São Paulo (Tese de Doutorado).

SCOPINHO, RA et al. 1999. Novas tecnologias e saúde do trabalhador: a mecanização do corte da cana-de-açúcar. *Cad. Saúde Pública* 15: 147–161.

SILVA, C; SOUSA, APM. 2016. O perfil antropométrico de alunos do 8º ano do ensino fundamental de uma escola estadual de ponta porã-MS. *Revista magsul de educação física na fronteira* 1: 89–104.

SILVA, GR et al. 2017. Treinamento aeróbico e concorrente em adolescentes com indicadores da síndrome metabólica em integrantes do projeto geração saúde. *Revista Conexão Ciência* 12: 94–103.

SILVA, WF et al. 2015. Diagnóstico da produção de hortaliças na região metropolitana de Belo Horizonte. *Hortic. bras.* 33:355–359.

Tabela 6 - Distribuições dos aspectos sociais de produtores de hortaliças de Alfenas – Minas Gerais (Sexo, idade, escolaridade e tempo de serviço).

Aspectos sociais		N	%
Sexo	Masculino	52	70,27
	Feminino	22	29,73
Idade	18 a 30	11	14,86
	31 a 45	17	22,98
	46 a 60	27	36,49
	> 61	19	25,67
Escolaridade	Fundamental inc.	45	60,81
	Fundamental com.	9	12,16
	Médio inc.	4	5,42
	Médio com.	11	14,86
	Superior	5	6,75
Tempo de serviço na produção de hortaliças	< 10 anos	26	35,15
	11 a 20	10	13,51
	21 a 30	17	22,98
	31 a 40	14	18,91
	> 41	7	9,45
Total	-	74	100

Tabela 2 – Distribuição das variáveis hemodinâmicas (Pressão arterial sistólica e Pressão arterial diastólica) e antropométrica (índice de massa corporal) de produtores de hortaliças.

Variáveis hemodinâmicas e Classificações antropométrica		N	%	Média ± Desvio Padrão	
PAS	< 120	10	13,51	130,597±13,52	
	121 a 130	35	47,29		
	131 a 140	19	25,67		
	141 a 150	7	9,45		
	> 150	3	4,05		
PAD	70	5	6,75	81,4±5,88	
	80	56	75,67		
	90	9	12,16		
	100	4	5,40		
IMC	< 18,5	< peso	1	2,56	27,6± 5,03
	18,5 a 24,9	Eutrofismo	10	25,64	
	25 a 29,9	Sobrepeso	16	41,02	
	30 a 34,9	Obesidade I	10	25,64	

35 a 39,9	Obesidade II	1	2,56
> 40	Obesidade	1	2,56

III

APÊNDICE A
QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO REFERENTE AO TRABALHO DE MESTRADO COM O TÍTULO: “CONDIÇÕES DE SAÚDE DE PRODUTORES DE HORTALIÇAS”

1 – Sexo: M () F ()

2 – Idade:

() De 18 a 30 anos () De 31 a 45 anos () De 45 a 60 anos () Maior de 60 anos

3 – Grau de Escolaridade:

() Fundamental Completo () Fundamental Incompleto () Médio Completo

() Médio Incompleto () Superior

4 – Recebe algum serviço de consultoria em sua propriedade? () Sim

() Não

5 – Principais Hortaliças produzidas:

_____ / _____ / _____

6 – Faz uso de Fertilizantes para a produção de suas hortaliças () Sim

() Não

7 – Forma de divulgação e venda de suas hortaliças: () Ceasas Regionais.

() Ceasa de outra região e/ou estado. () Mercados locais.

() Bares e restaurantes locais. () Exportação.

APÊNDICE B

Carta de aprovação emitida pelo comitê de ética

UNIVERSIDADE JOSÉ
ROSÁRIO VELLANO/UNIFENAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Condições de saúde dos produtores de hortaliças.

Pesquisador: Douglas José Marques

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 64759217.9.0000.5143

Instituição Proponente: Universidade José Rosário Vellano/UNIFENAS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.959.626

Apresentação do Projeto:

Adequada.

Objetivo da Pesquisa:

Adequado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

adequado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rodovia MG 179 km 0

Bairro: Campus Universitário

CEP: 37.130-000

UF: MG

Município: ALFENAS

Telefone: (35)3299-3137

Fax: (35)3299-3137

E-mail: comitedeetica@unifenas.br

UNIVERSIDADE JOSÉ
ROSÁRIO VELLANO/UNIFENAS



Continuação do Parecer: 1.959.626

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_866622.pdf	22/02/2017 13:56:18		Aceito
Outros	SF36.pdf	22/02/2017 13:56:05	Douglas José Marques	Aceito
Folha de Rosto	FROSTO.pdf	14/02/2017 14:00:50	Douglas José Marques	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	13/02/2017 15:29:57	Douglas José Marques	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	13/02/2017 15:29:37	Douglas José Marques	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ALFENAS, 10 de Março de 2017

Assinado por:

MARCELO REIS DA COSTA
(Coordenador)

Endereço: Rodovia MG 179 km 0

Bairro: Campus Universitário

CEP: 37.130-000

UF: MG

Município: ALFENAS

Telefone: (35)3299-3137

Fax: (35)3299-3137

E-mail: comitedeetica@unifenas.br

APÊNDICE C

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2

d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2
---	---	---

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você	1	2	3	4	5	6

tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?						
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

3	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
	1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

CÁLCULO DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação	
01	Se a resposta for 1 2 3 4 5	Pontuação 5,0 4,4 3,4 2,0 1,0
02	Manter o mesmo valor	
03	Soma de todos os valores	
04	Soma de todos os valores	
05	Soma de todos os valores	
06	Se a resposta for 1 2 3 4 5	Pontuação 5 4 3 2 1
07	Se a resposta for 1 4 5 6	Pontuação 6,0 5,4 4,2 3,1 2,0 1,0
08	<p>A resposta da questão 8 depende da nota da questão 7 Se $7 = 1$ e se $8 = 1$, o valor da questão é (6) Se $7 = 2$ a 6 e se $8 = 1$, o valor da questão é (5) Se $7 = 2$ a 6 e se $8 = 2$, o valor da questão é (4) Se $7 = 2$ a 6 e se $8 = 3$, o valor da questão é (3) Se $7 = 2$ a 6 e se $8 = 4$, o valor da questão é (2) Se $7 = 2$ a 6 e se $8 = 3$, o valor da questão é (1)</p> <p>Se a questão 7 não for respondida, o escore da questão 8 passa a ser o seguinte: Se a resposta for (1), a pontuação será (6) Se a resposta for (2), a pontuação será (4,75) Se a resposta for (3), a pontuação será (3,5) Se a resposta for (4), a pontuação será (2,25) Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)</p>	
09	<p>Nesta questão, a pontuação para os itens a, d, e ,h, deverá seguir a seguinte orientação: Se a resposta for 1, o valor será (6) Se a resposta for 2, o valor será (5) Se a resposta for 3, o valor será (4) Se a resposta for 4, o valor será (3) Se a resposta for 5, o valor será (2) Se a resposta for 6, o valor será (1) Para os demais itens (b, c,f,g, i), o valor será mantido o mesmo</p>	
10	Considerar o mesmo valor.	

11	Nesta questão os itens deverão ser somados, porém os itens b e d deverão seguir a seguinte pontuação: Se a resposta for 1, o valor será (5) Se a resposta for 2, o valor será (4) Se a resposta for 3, o valor será (3) Se a resposta for 4, o valor será (2) Se a resposta for 5, o valor será (1)
----	---

Fase 2: Cálculo do RawScale

Nesta fase você irá transformar o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de rawscale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida. Domínio:

- Capacidade funcional
- Limitação por aspectos físicos
- Dor
- Estado geral de saúde
- Vitalidade
- Aspectos sociais
- Aspectos emocionais
- Saúde mental

Para isso você deverá aplicar a seguinte fórmula para o cálculo de cada domínio: Domínio: $\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{Limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$

Na fórmula, os valores de limite inferior e variação (Score Range) são fixos e estão estipulados na tabela abaixo.

Domínio	Pontuação das questões correspondidas	Limite inferior	Variação
Capacidade funcional	03	10	20
Limitação por aspectos físicos	04	4	4
Dor	07 + 08	2	10
Estado geral de saúde	01 + 11	5	20
Vitalidade	09 (somente os itens a + e + g + i)	4	20
Aspectos sociais	06 + 10	2	8
Limitação por aspectos emocionais	05	3	3
Saúde mental	09 (somente os itens b + c + d + f + h)	5	25

Exemplos de cálculos:

- Capacidade funcional: (ver tabela)

Domínio: $\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$

Capacidade funcional: $\frac{21 - 10}{20} \times 100 = 55$

O valor para o domínio capacidade funcional é 55, em uma escala que varia de 0 a 100, em que o zero é o pior estado e cem é o melhor.

- Dor (ver tabela)
- Verificar a pontuação obtida nas questões 07 e 08; por exemplo: 5,4 e 4, portanto somando-se as duas, teremos: 9,4

- Aplicar fórmula:

Domínio: $\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{limite inferior}}{\text{Variação (Score Range)}} \times 100$

Dor: $\frac{9,4 - 2}{10} \times 100 = 74$

O valor obtido para o domínio dor é 74, numa escala que varia de 0 a 100, onde zero é o pior estado e cem é o melhor.

Assim, você deverá fazer o cálculo para os outros domínios, obtendo oito notas no final, que serão mantidas separadamente, não se podendo soma-las e fazer uma média.

Obs.: A questão número 02 não faz parte do cálculo de nenhum domínio, sendo utilizada somente para se avaliar o quanto o indivíduo está melhor ou pior comparado a um ano atrás.

Se algum item não for respondido, você poderá considerar a questão se esta tiver sido respondida em 50% dos seus itens.

APÊNDICE D

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado para participar como voluntário de uma pesquisa proposta pela Universidade José do Rosário Vellano está descrita em detalhes abaixo.

Para decidir se você deve concordar ou não em participar desta pesquisa, leia atentamente todos os itens a seguir que irão informá-lo e esclarecê-lo de todos os procedimentos, riscos e benefícios pelos quais você passará segundo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

1. **Identificação do(a) voluntário(a) da pesquisa**

Nome: _____ Gênero: _____

Identidade: _____ Órgão Expedidor: _____

Data de Nascimento: _____ / _____ / _____

Responsável Legal (se aplicável): _____ Gênero: _____ Identidade: _____ Órgão E

2. **Dados da pesquisa:**

Título do Projeto: Condições de saúde de produtores de hortaliças.

Universidade/Departamento/Faculdade/Curso: Universidade José do Rosário Vellano- UNIFENAS/

Curso de Educação Física

Projeto: () Unicêntrico () Multicêntrico Professor Orientador:

Dr. Douglas José Marques

Pesquisador Responsável: () Estudante de Pós-graduação () Professor Orientador

3. **Objetivo da pesquisa: Objetivo geral**

Descrever a situação de saúde do trabalhar rural de hortaliças.

Objetivos Específicos

- *Gerar hipóteses para os possíveis problemas relacionados à saúde e condições de vida do produtor de hortaliças.*

- *Correlacionar valores obtidos referentes à saúde do trabalhador, as situações sociais dos mesmos.*
- *Classificação dos problemas de saúde relacionados com as atividades de trabalho.*

4. Justificativa da pesquisa:

A produção de hortaliças é uma atividade que demanda muito trabalho no manejo das oléaceas, nesse sentido poucos estudos relacionados com a saúde do olericultor. Os hábitos alimentares, posição do corpo, durante as atividades podem estar relacionadas a problemas futuros de saúde.

A identificação dos dados referentes à saúde e formação social dos trabalhadores rurais é importante para uma estruturação e ação mais eficazes junto a eles, valorizando seu trabalho e contribuindo para sua longevidade.

Nota-se, ainda, uma escassez de estudos que retratem com precisão, as condições gerais de saúde e condições sociais da população rural no Brasil, em especial dos produtores de hortaliças.

O primeiro passo para qualquer tomada de decisão, sendo ela de ordem de saúde ou social, é ter conhecimento do quadro atual e, partir daí, determinar necessidades e ações.

5. Descrição detalhada e explicação dos procedimentos realizados:

O experimento será realizado na UNIFENAS, localizada em Alfenas no sul de Minas Gerais. A pesquisa terá como base a entrevista dos agentes atuantes no cenário da produção de hortaliças. A coleta dos dados será feita através de um questionário estruturado, aplicado *in loco*, no período de janeiro a dezembro de 2016, para um grupo representativo de 30 produtores indicados pela EMATER-MG.

O caráter descritivo do trabalho será determinado, principalmente, pela finalidade de registrar, analisar e relacionar as variáveis sem manipulá-las. Com o objetivo de obter o maior número possível de questionários preenchidos, serão utilizadas algumas estratégias na sua aplicação, tais como o contato pessoal com os entrevistados e contato por telefone. Quanto à forma escolhida para o preenchimento do questionário, levou-se em consideração o caráter opinativo espontâneo do entrevistado. Pesquisas

de opinião devem abordar atitudes, pontos de vista e preferências que as pessoas têm a respeito de algum assunto, com o objetivo de tomar decisões.

As perguntas que constaram no questionário serão: 1) idade dos trabalhadores rurais; 2) grau de escolaridade dos produtores de hortaliças; 4) produtores que recebem serviço de consultoria nas propriedades; 5) principais hortaliças produzidas; 6) fertilizantes utilizados para a produção das principais hortaliças; 7) forma de divulgação da produção das hortaliças.

Juntamente a esse questionamento, será aplicado um questionário de qualidade de vida, denominado SF-36 (*Medical Outcomes Study 36 – Item Short – Form Health Survey*). Trata-se de um instrumento genérico de avaliação da qualidade de vida, de fácil administração e compreensão. Consiste em um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em 8 escalas ou domínios, que são: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Apresenta um escore final de 0 (zero) a 100 (obtido por meio de cálculo do *RawScale*), em que o zero corresponde ao pior estado geral de saúde e o 100 corresponde ao melhor estado de saúde.

Para a aquisição dos dados relativos às condições antropométricas e de saúde dos produtores de hortaliças, utilizaremos uma balança digital da marca Welmy®; para aquisição dos dados relativos ao peso corporal total em quilograma (kg), um estadiômetro móvel da marca Sanny®; para obtenção dos dados relativos à estatura corporal em centímetros (cm), um aparelho manual e digital de bioimpedância; para obtenção do percentual de gordura corporal, classificados segundo a tabela de Pollock; um aparelho medidor de pressão arterial da marca Accumed®, para valores relativos a P.A.; e um glicosímetro da marca Accu-check®, para mensuração de valores relativos a glicemia sanguínea. Com os dados obtidos, será calculado o índice de Massa Corporal – IMC e a classificação dos indivíduos se dará através da tabela de OMS (2007).

O método quantitativo representa, em princípio, uma garantia de precisão dos resultados, evitando distorções de análise e interpretação. Sendo assim, o método quantitativo pode ser muito utilizado no desenvolvimento das pesquisas descritivas e também empregado no desenvolvimento das pesquisas de opinião.

As informações obtidas serão submetidas à análise estatística descritiva como ferramenta de organização dos dados. Através de figuras e tabelas serão computadas

as frequências absoluta e percentual, com a finalidade de extrair informações da amostra. O software Excel será utilizado para organização dos dados.

6. Descrição dos desconfortos e riscos da pesquisa:

Por ser de caráter exploratório, a pesquisa pode oferecer ao avaliado o risco de constrangimento ao ser abordado na rua, o desconforto inicial ao ter que responder a questionamentos de ordem pessoal e uma situação de abordagem em público.

A participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à dignidade e integridade física do avaliado.

7. Descrição dos benefícios da pesquisa:

Conhecer dados que favorecem a prática física de indivíduos, aumentando com isso a incidência, permanência e resultados.

Despesas, compensações e indenizações:

Você não terá despesa pessoal nessa pesquisa incluindo transporte, exames e consultas. Você não terá compensação financeira relacionada à sua participação nessa pesquisa.

8. Direito de confidencialidade:

a. Você tem assegurado que todas as suas informações pessoais obtidas durante a pesquisa serão consideradas estritamente confidenciais e os registros estarão disponíveis apenas para os pesquisadores envolvidos no estudo.

b. Os resultados obtidos nessa pesquisa poderão ser publicados com fins científicos, mas sua identidade será mantida em sigilo.

c. Imagens ou fotografias que possam ser realizadas, se forem publicadas, não permitirão sua identificação.

9. Acesso aos resultados da pesquisa:

Você tem direito de acesso atualizado aos resultados da pesquisa, ainda que eles possam afetar sua vontade em continuar participando da mesma.

10. Liberdade de retirada do consentimento:

Você tem direito de retirar seu consentimento, a qualquer momento, deixando de participar da pesquisa, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu cuidado e tratamento na instituição.

11. Acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa:

Você tem garantido o acesso, em qualquer etapa da pesquisa, aos profissionais por ela responsáveis para esclarecimento de eventuais dúvidas acerca de procedimentos, riscos, benefícios, etc., através dos contatos abaixo:

Professor Orientador: Telefone: (35) 9252-9955

E-mail: douglas.marques@unifenas.br

12. Acesso à instituição responsável pela pesquisa:

Você tem garantido o acesso, em qualquer etapa da pesquisa, à instituição por ela responsável para esclarecimento de eventuais dúvidas acerca dos procedimentos éticos, através do contato abaixo:

Comitê de Ética - UNIFENAS: Rodovia MG 179, Km 0, Alfenas – MG Tel.: (35) 3299-3137

E-mail: comitedeetica@unifenas.br

segunda à sexta-feira, das 14:00h às 16:00h

Fui informado verbalmente e por escrito sobre os dados dessa pesquisa e minhas dúvidas com relação a minha participação foram satisfatoriamente respondidas.

Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, os desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que a minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos pesquisadores e à instituição de ensino.

Tive tempo suficiente para decidir sobre minha participação e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar o meu consentimento a qualquer hora, antes ou durante a mesma, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

A minha assinatura neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dará autorização aos pesquisadores, ao patrocinador do estudo e ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade José do Rosário Vellano de utilizarem os dados obtidos

_____ quando se fizer necessário, incluindo sua divulgação, sempre preservando minha identidade.

Assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

Alfenas, _____ de _____ de _____

Assinatura Dactiloscópica

Voluntário		
Representante Legal		
	Voluntário	Representante
Pesquisador Responsável		Legal