

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE MEDICINA NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM SAÚDE DA  
FAMÍLIA**

**Rafael Pires da Silva**

**DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES  
RELACIONADOS AO TRABALHO NA LAVOURA  
Determinantes ocupacionais da dor lombar  
crônica e plano de intervenção**

**Belo Horizonte  
2020**

**Rafael Pires da Silva**

**DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES  
RELACIONADOS AO TRABALHO NA LAVOURA  
Determinantes ocupacionais da dor lombar  
crônica e plano de intervenção**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador:

Professor Alexandre Ernesto Silva

**Belo Horizonte**

**2020**

**Rafael Pires da Silva**

**DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES  
RELACIONADOS AO TRABALHO NA LAVOURA  
Determinantes ocupacionais da dor lombar  
crônica e plano de intervenção**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Professor Alexandre Ernesto Silva

Banca examinadora

Professor Alexandre Ernesto Silva - UFMG

Professora Maria Dolôres Soares Madureira – UFMG

Aprovado em Belo Horizonte, em 13 de novembro de 2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE MEDICINA  
NESCON - NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

## DECLARAÇÃO

Aos 17 dias do mês de dezembro de 2020, a Comissão Examinadora designada pela Coordenação do Curso Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família – CEGCSF se reuniu online para avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso do aluno **RAFAEL PIRES DA SILVA** intitulado “DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO NA LAVOURA Determinantes ocupacionais da dor lombar crônica e plano de intervenção”, requisito parcial para a obtenção do Título de Especialista em Gestão do Cuidado em Saúde da Família. A Comissão Examinadora foi composta pelos professores: Dr. ALEXANDRE ERNESTO SILVA e Profa. Dra. MARIA DOLÔRES SOARES MADUREIRA. O TCC foi aprovado com a nota 89.

Esta ata foi homologada pela Coordenação do CEGCSF no dia dezessete do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e devidamente assinada pelo seu Coordenador, Prof. Dr. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro

Belo Horizonte, 28 de dezembro de 2020.

PROF. DR. TARCÍSIO MÁRCIO MAGALHÃES PINHEIRO  
Coordenador do Curso de Especialização Gestão do Cuidado Saúde da Família



Documento assinado eletronicamente por **Tarcísio Marcio Magalhaes Pinheiro, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 30/12/2020, às 13:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0495509** e o código CRC **24A9F5B7**.

Este trabalho é dedicado a todos os pacientes com quem trabalhei nos últimos meses. Aqueles que de alguma forma ajudei, e aqueles com quem talvez eu não tenha sido suficiente. Para estes, que este trabalho possa ajudar a fazer maior diferença no futuro

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a toda equipe Vicente de Paula Pereira, por todo apoio no desempenho de nossas atividades do dia a dia. Ao professor Ernesto por sua orientação e ajuda. Agradeço também a Isis, por sua imensurável contribuição. Estendo ainda meus agradecimentos a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

## RESUMO

A experiência na equipe de Estratégia de Saúde da Família Vicente de Paula Pereira, no município de São Domingos das Dores, permitiu observar uma relevante prevalência de distúrbios osteomusculares na população adscrita, sobretudo dor lombar crônica. Dentre os diversos fatores determinantes e condicionantes, encontram-se causas congênitas, degenerativas, inflamatórias, infecciosas, tumorais e mecânico-posturais, além de causas extrínsecas, relacionadas ao desequilíbrio ou sobrecarga funcional, no que se refere ao esforço requerido para o trabalho ou nas atividades de vida diária. Na busca pelos determinantes do problema, o trabalho na lavoura de café apresentou-se como fator comum a muitos dos portadores de tais comorbidades. Este trabalho buscou encontrar uma relação entre a exposição ao trabalho na lavoura, e também de outros fatores de risco, e o desenvolvimento de lesões no sistema musculoesquelético, e a elaboração de um plano de intervenção na comunidade. O objetivo é propor um plano de intervenção para a prevenção de doenças do aparelho ósteo-muscular na população adscrita à equipe Vicente de Paula Pereira, no município de São Domingos das Dores. Com a implantação do plano de intervenção, a partir do método da estimativa rápida para o levantamento e priorização de problemas, espera-se reduzir a incidência de tais condições, bem como promover um ganho funcional e de qualidade de vida naqueles indivíduos que já são portadores crônicos de dor lombar.

**Palavras-chave:** Lombalgia, Doenças da coluna vertebral, Radiculopatia, Discopatia, Doenças relacionadas ao trabalho

## ABSTRACT

The experience of the Vicente de Paula Pereira Family Health Strategy team, in the city of São Domingos das Dores, allowed us to observe a relevant prevalence of musculoskeletal disorders in the population enrolled, especially chronic low back pain. Among the various determining and conditioning factors, there are congenital, degenerative, inflammatory, infectious, tumoral and mechanical-postural causes, as well as extrinsic causes, related to the imbalance or functional overload, with regard to the effort required for work or in activities of daily living. In the search for the determinants of the problem, the work in the coffee plantation presented itself as a common factor for many of those with such comorbidities. This work sought to find a relationship between exposure to work in the field, and also other risk factors, and the development of injuries in the musculoskeletal system, and the development of an intervention plan in the community. The objective is to propose an intervention plan for the prevention of diseases of the musculoskeletal system in the population assigned to the Vicente de Paula Pereira team, in the municipality of São Domingos das Dores. With the implementation of the intervention plan, using the rapid estimate method to survey and prioritize problems, it is expected to reduce the incidence of such conditions, as well as to promote a functional and quality of life gain in those individuals who are already carriers chronic low back pain.

**Keywords:** Lombalgia, Doenças da coluna vertebral, Radiculopatia, Discopatia, Doenças relacionadas ao trabalho



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Quadro 1 - Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adscrita à equipe de Saúde Vicente de Paula Pereira, Unidade Básica de Saúde Dona Jupira, município de São Domingos das Dores, estado de Minas Gerais..... 25
- Quadro 2 – Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “elevada prevalência de distúrbios osteomusculares”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Vicente de Paula Pereira, do município São Domingos das Dores, estado de Minas Gerais..... 37
- Quadro 3 - Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “elevada prevalência de distúrbios osteomusculares”, no território sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Vicente de Paula Pereira, município de São Domingos das Dores, estado de Minas Gerais..... 38
- Quadro 4 - Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “elevada prevalência de distúrbios osteomusculares”, no território sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Vicente de Paula Pereira, município de São Domingos das Dores, estado de Minas Gerais..... 39

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição da população por sexo e idade	15
Tabela 3 - Principais causas de internação	15
Tabela 3 - Principais causas de internação	16
Tabela 4 - Principais doenças de notificação	16
Tabela 5 - Pontos de Atenção à Saúde e Sistemas de Apoio Logístico	17
Tabela 6 - Comorbidades mais prevalentes na comunidade	19
Tabela 7 - Principais problemas relacionados à situação de saúde da população adscrita à área de abrangência da equipe	20

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABS - Atenção Básica à Saúde  
ACS – Agente Comunitário de Saúde  
APS - Atenção Primária à Saúde  
AVE – Acidente Vascular Encefálico  
DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis  
DEA – Desfibrilador Externo Automático  
DM - Diabetes melito (Diabetes mellitus)  
ESF - Estratégia Saúde da Família  
eSF - Equipe de Saúde da Família  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
MS - Ministério da Saúde  
PIB – Produto Interno Bruto  
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios  
PSF - Programa Saúde da Família  
UBS - Unidade Básica de Saúde  
UPA – Unidade de Pronto Atendimento

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
1.1 Aspectos gerais do município	13
1.2 O sistema municipal de saúde	16
1.3 Aspectos da comunidade	19
1.4 A Unidade Básica de Saúde Dona Jupira	20
1.5 A Equipe de Saúde da Família Vicente de Paula Pereira da Unidade Básica de Saúde Dona Jupira	21
1.6 O funcionamento da Unidade de Saúde da Equipe Vicente de Paula Pereira	21
1.7 O dia a dia da equipe Vicente de Paula Pereira	22
1.8 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade	23
1.9 Priorização dos problemas – a seleção do problema para plano de intervenção	25
<b>2 JUSTIFICATIVA</b>	<b>26</b>
<b>3 OBJETIVOS</b>	<b>28</b>
3.1 Objetivo geral	28
3.2 Objetivos específicos	28
<b>4 METODOLOGIA</b>	<b>29</b>
<b>5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>30</b>
<b>6 PLANO DE INTERVENÇÃO</b>	<b>33</b>
6.1 Descrição do problema selecionado	33
6.2 Explicação do problema	33
6.3 Seleção dos nós críticos	34
6.4 Desenho das operações sobre nó crítico – operações, projeto, resultados e produtos esperados, recursos necessários e críticos (sexto passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo)	36

<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>40</b>
<b>8 REFERÊNCIAS</b>	<b>41</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Características gerais do município

São Domingos das Dores é um município do estado de Minas Gerais localizado na mesorregião do Vale do Rio Doce. Segundo dados do IBGE (2010b), a população local é de 5.408 habitantes.

Em 2017, o salário médio mensal era de 1.5 salários-mínimos e a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 9.4% (IBGE, 2019c; 2019b). Esse se relaciona ao perfil de atividades econômicas do município, que se apoiam na cafeicultura. Há ainda pequenos prestadores de serviços locais e comércio.

O Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* é de R\$ 15.029,76, e no município 44,7% dos domicílios possui renda familiar *per capita* menor que 1,5 salários-mínimos (IBGE, 2019d; 2010a).

No aspecto social, apresenta-se como crescente problema o consumo de drogas, incluindo crack. Crimes violentos não são corriqueiros, sendo a maioria das ocorrências policiais motivadas por furto.

Politicamente a cidade se divide entre dois partidos que oscilam no poder, assistindo no momento a ascensão de uma terceira força política que desponta com uma candidatura às eleições de 2020.

No município, 64.2% dos domicílios contam com esgotamento sanitário adequado. E, acerca da educação, tem-se uma taxa de alfabetização de 98,1% para a população entre 6 e 14 anos, ocupando a 318ª posição no estado (IBGE, 2019e; 2010c). Não existem instituições de ensino superior no município.

### 1.1.1 Aspectos Socioeconômicos

O município conta com apenas duas Equipes de Saúde da Família (eSF), e os respectivos territórios diferem pouco um do outro em relação ao contexto sociocultural e epidemiológico de suas populações.

Na população adscrita à equipe Vicente de Paula Pereira, encontra-se importante heterogeneidade de sujeitos e ocupações, porém, a atividade profissional mais prevalente ainda é a cafeicultura. Boa parte da população tem sua própria lavoura de pequena produção ou se engaja na produção de um pequeno número de produtores maiores locais. Com o caráter cíclico da produção do café, parte considerável dos usuários permanece sem ocupação fixa durante boa parte do ano.

O reduzido nível econômico do município pode ser percebido avaliando o padrão simples das habitações e pela cobertura deficitária de saneamento básico (IBGE, 2019e).

A Secretaria de Serviço Social atua com o intuito de promover transferência de renda e capacitação da população em situação de maior vulnerabilidade, através de serviços de limpeza urbana e oficina de confecção de salgados.

No município, não há instituições de ensino superior, e os poucos profissionais com este grau de escolaridade no município concentram-se no setor público. A cultura de valorização da educação é rara, sendo o trabalho na lavoura o destino da maioria dos jovens.

Não há grandes festividades ou atividades culturais no município, o que faz com que o lazer seja procurado em outras cidades da região, o que reflete indiretamente um número significativo de acidentes de trânsito no percurso de acesso ao município, sobretudo envolvendo motocicletas. Observa-se que este meio de transporte é o mais popular, muitos dos veículos rodando em condições bastante precárias, o que também reflete indiretamente a vulnerabilidade econômica da clientela adscrita.

### **1.1.2 Aspectos demográficos**

A pirâmide etária da população estudada não diverge significativamente daquela apresentada pela população brasileira no último Censo (IBGE, 2010b), à exceção da faixa etária entre 15 e 19 anos, que no município ocupa uma parcela menor do total. Estes dados são representados na tabela 1.

**Tabela 1 – Distribuição da população por sexo e idade – São Domingos das Dores 2019**

<b>FAIXA ETARIA</b>	<b>MASCULINO</b>	<b>FEMININO</b>	<b>TOTAL</b>
1-4	175	234	409
5-14	492	486	978
15-19	281	261	542
20-29	475	489	964
30-39	466	478	944
40-49	347	354	701
50-59	317	266	583
60-69	147	134	281
70-79	82	93	175
≥ 80	45	42	87
<b>TOTAL</b>	<b>2827</b>	<b>2837</b>	<b>5664</b>

Fonte: Cadastro da população das áreas de abrangência das duas ESF's do município

### **1.1.3 Principais causas de óbitos, de internação e doenças de notificação**

A principal causa de mortalidade no município são as doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, em consonância com os dados em âmbito nacional. Destaque para elevada incidência de morte por causas externas. As principais causas de óbito podem ser identificadas na tabela 2. A principal causa de internação é devido ao parto, como pode ser visto na tabela 3. Observa-se uma elevada taxa de cesarianas. A tabela 4 evidencia as principais doenças de notificação compulsória, com destaque para a Leishmaniose tegumentar americana, importante problema de saúde pública no município.

Existe um laboratório apto a realizar o exame parasitológico de fezes pelo método de Kato-Katz na própria cidade (endemia de esquistossomose), e as lâminas para investigação de leishmaniose tegumentar (outra endemia da região) são enviados a Belo Horizonte para análise.

### **Tabela 2 - Principais causas de óbito**

**Principais causas de óbito em São Domingos das Dores de 2016-2019**

**1-Doenças do aparelho circulatório**

**2-Neoplasias**

**3-Causas externas**

**4-Doenças do Aparelho Respiratório**

**5-Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas**

**Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de São Domingos das Dores**



### **Tabela 3 - Principais causas de internação**

**Principais causas de internação em São Domingos das Dores de 2016-2019**

**1-Gravidez, parto e puerpério**

**2-Doenças do aparelho circulatório**

**3-Doenças do aparelho respiratório**

**4-Neoplasias**

**5-Lesões por consequências de causas externas**

**Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de São Domingos das Dores**

### **Tabela 4 - Principais doenças de notificação**

**Principais doenças de notificação em São Domingos das Dores de 2016-2019**

**1-Leishmaniose tegumentar**

**2-Síndrome do corrimento cervical**

**3-Caso suspeito de dengue**

**4-Violência**

**5-Esquistossomose**

**Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de São Domingos das Dores**

## **1.2 Sistema municipal de saúde**

O sistema municipal de saúde do município de São Domingos das Dores tem sua espinha dorsal nas duas equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF) que compõem o centro da rede de atenção. Há ainda uma unidade de pronto atendimento destinada a atender agravos de baixa complexidade e fornecer transporte àqueles cujo agravo suplante a capacidade da instituição. Na referida estrutura física, há consultórios onde especialistas nas áreas de cirurgia geral, ginecologia e obstetrícia, psiquiatria e pediatria realizam atendimentos periódicos.

A secretaria de saúde possui convênios com entidades que realizam exames complementares (disponíveis com limites de cotas) e com especialistas nas demais áreas (também através de cotas).

Há um convênio com um hospital de alta complexidade no município de Ipatinga, polo regional, Hospital Márcio Cunha, contando inclusive com fluxo específico destinado a pacientes coronariopatas, portadores de insuficiência cardíaca congestiva, déficits neurológicos focais agudos, como Acidente Vascular Encefálico (AVE) e oncológicos. Há ainda um convênio com o Hospital São

Sebastião de Inhapim, localizado no município vizinho (Inhapim), onde, além de pronto atendimento, são realizadas cesarianas. Os agravos que suplantam a capacidade da Unidade Básica de Saúde (UBS) são encaminhados a este hospital, mas, pela falta de recursos apresentada pelo mesmo, (não contando sequer com laboratório ou radiografia) acabam tendo por destino a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) Caratinga. Há ainda uma farmácia que repassa as medicações adquiridas pelo município.

**Tabela 5 - Pontos de Atenção à Saúde e Sistemas de Apoio e Logístico**

<b>Pontos de atenção à saúde e sistemas de apoio logístico em São Domingos das Dores 2020</b>	
Atenção Primária à Saúde	ESF Vicente de paula Pereira ESF Dona Jupira
Pontos de Atenção à Saúde Secundários	UBS Dona Jupira (apesar da nomenclatura, funciona como unidade de pronto atendimento, divide o mesmo espaço físico com o ESF Vicente e com a secretaria de saúde. Possui consultórios onde são realizadas consultas com especialistas). Clínicas particulares e conveniadas com o SUS
Pontos de Atenção à Saúde Terciários e de apoio	Laboratório de análises clínicas Laboratórios especializados (infectologia) Clínicas de diagnóstico por imagem Hospital Márcio Cunha (Ipatinga) Hospital São Sebastião de Inhapim (Inhapim) Veículos pertencentes a prefeitura municipal (incluindo ambulância) Farmácia municipal

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de São Domingos das Dores

### **1.2.1 Organização dos Pontos de Atenção à Saúde**

O sistema de referência se dá pelo encaminhamento dos usuários cuja necessidade suplanta a capacidade do serviço. Para as especialidades de cirurgia geral, ginecologia e obstetrícia, psiquiatria e pediatria, há profissionais que atendem no município, contratados pela prefeitura. A contrarreferência é deficitária, não havendo, frequentemente, detalhamento claro de qual intervenção foi realizada

para o paciente, fragmentando o cuidado.

Via de regra, a informação é repassada pelos próprios pacientes, estando sujeitas a interpretações e limitadas à compreensão destes das comorbidades que possuem. Nunca fora recebida uma carta de contrarreferência, mesmo quando o motivo do encaminhamento era expressamente a obtenção de informações necessárias ao médico de família e comunidade e não uma intervenção em si. Como exemplo, foi realizado um encaminhamento ao serviço de oftalmologia para rastrear retinopatia hipertensiva/diabética e o paciente retorna sem uma "resposta" sobre a classificação da mesma. Em uma situação ainda mais extrema de um resultado de mamografia que não constava a classificação BI-RADS. O ponto crítico, sobre o sistema de contrarreferência, dá-se sobre os pacientes psiquiátricos, cujas informações sobre suas doenças de base são escassas ou inexistentes, e estes ou seus familiares pouco sabem informar sobre seu estado, muitas vezes tendo sendo-lhes negada a explicação sobre seu diagnóstico.

O modelo de atenção predominante ainda é o fragmentado – hierarquizado (FARIA et al., 2017), carecendo uma melhor comunicação entre a eSF e a atenção especializada para a transição para um modelo em rede.

### **1.2.2 Principais problemas relacionados ao Sistema Municipal de Saúde**

Dentre os principais problemas apresentados pelo sistema municipal de saúde, destacam-se: a falta de contrarreferência por parte da atenção especializada; a presença de interesses pessoais interferindo nas condutas (notável o número desproporcional de cesarianas realizadas); a realização de exames fornecidos através de cotas (por vezes a espera é longa - mas aqui há também responsabilidade por parte dos profissionais de saúde: há grande número de exames solicitados sem necessidade. As consultas com especialistas também são oferecidas através de cotas (gargalo em especialidades cuja demanda é naturalmente alta, como oftalmologia e ortopedia); os veículos e condutores destinados a fazer o transporte de pacientes que necessitam de cuidado imediato que suplanta a capacidade operacional do município frequentemente não estão disponíveis (baixo nível de prontidão); além do fato do município não contar com um DEA (desfibrilador) ou monitor cardíaco, tampouco material avançado para via

aérea - dependendo do agravo apresentado, não haverá tempo suficiente para o deslocamento até um centro terciário sem a estabilização clínica prévia.

### 1.3 Aspectos gerais da comunidade

Composto por duas equipes de ESF, o território da equipe Vicente de Paula Pereira abrange parte da região urbana do município mas tem na zona rural a maior parte de sua população adscrita.

Há, portanto, para esta equipe, dois locais de atendimento, um localizado na UBS Dona Jupira e outro no distrito de Bentos. Considerando a área do município, esses dois pontos de atendimento garantem adequado acesso ao serviço de saúde. A tabela 6 evidencia as doenças mais prevalentes na comunidade, e a tabela 7 identifica a natureza dos principais problemas apresentados.

**Tabela 6 - Comorbidades mais prevalentes na comunidade**

<b>Comorbidades mais prevalentes na comunidade adscrita à equipe Vicente de Paula Pereira 2019</b>
1-Hipertensão arterial sistêmica
2-Transtornos de ansiedade
3-Radiculopatia lombar (hérnia discal, espondilose lombar)
4-Diabetes mellitus tipo 2 / pré-diabetes
5-Lesão do manguito rotador (tendinopatias)
6-Cefaleias primárias (migrânea, tensional)
7-Hérnias abdominais (inguinal, escrotal, umbilical, de parede abdominal)
8-Rinossinusite (crônica ou aguda)
9- Transtornos depressivos
10- Sangramento uterino disfuncional
11-Transtornos psiquiátricos (esquizofrenia)
12-Osteoartrose
13-Asma
14-Nefrolitíase
15-DPOC

Fonte: Cadastro da população da área de abrangência.

## **Tabela 7 - Principais problemas relacionados à situação de saúde da população adscrita à área de abrangência da equipe.**

Principais problemas relacionados à situação de saúde da população adscrita à equipe  
Vicente de Paula Pereira 2019

1-Doenças do aparelho circulatório

2-Doenças do aparelho ósteo-muscular

3-Doenças do aparelho respiratório

4-Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas

5-Lesões por consequências de causas externas

Fonte: Estimativa rápida de situação de saúde

### **1.4 Unidade Básica de Saúde Dona Jupira**

As ações desenvolvidas pela equipe Vivente de Paula Pereira são realizadas na UBS Dona Jupira, localizada em região central da cidade, considerando as dimensões do município (60,865km<sup>2</sup>) (IBGE, 2019a).

A UBS é de relativa proximidade para a maioria dos usuários. Aqueles residentes em área urbana encontram-se a não mais que 20 minutos de caminhada da referida estrutura, isso se tomando por referência o ponto mais distante do território. São também realizadas atividades na zona rural, em uma comunidade.

A estrutura física é adequada e suficiente para atender a demanda. Há sala de triagem, consultório de enfermagem, consultório médico e sala comum onde a equipe se reúne. Há assentos disponíveis para todos, reflexo da política de priorização das consultas agendadas, o que normalizou o fluxo. Isso possibilitou o alcance àquela população que, portadora de comorbidades crônicas, necessita de controle e acompanhamento frequente, e que não buscava o serviço na ausência de agravo. Agora, através de busca ativa estes pacientes são identificados e lhes são agendadas as consultas.

A unidade conta com todo equipamento necessário ao desempenho de suas funções, incluindo material para a realização de pequenos procedimentos, mesa ginecológica e há ainda um eletrocardiograma. Neste momento estão em falta insumos para os testes de Schiller e do ácido acético.

### **1.4.1 Principais problemas relacionados à Unidade Básica de Saúde**

A unidade encontra-se bem conservada e com plena capacidade funcional, capaz de atender adequadamente às demandas que se apresentam. Ainda não foi possível avaliar a estrutura frente às chuvas. Sob o sol, mantém um conforto térmico razoável.

No local onde são realizados os atendimentos na zona rural, a estrutura física é bem precária, tomada por mofo o que causa até dificuldade por parte da equipe em permanecer no local, que permanece fechado a semana toda só sendo utilizado nas segundas-feiras pela manhã.

### **1.5 Equipe de Saúde da Família Vicente de Paula Pereira**

A equipe é composta por seis agentes comunitários de saúde (ACS), uma técnica de enfermagem, uma enfermeira, um médico e recebe apoio de uma nutricionista.

### **1.6 Funcionamento da unidade de saúde da equipe Vicente de Paula Pereira**

O horário de funcionamento da unidade é de 7:00h às 16:00h. Pela manhã são atendidos os pacientes agendados e demandas urgentes são interpostas na agenda, após realizada a triagem pela enfermagem. À tarde há também consultas agendadas e um espaço destinado à demanda espontânea.

Há grupos de pré-natal, puericultura realizados nas quintas feiras, hipertensão, diabetes sendo que não há um dia específico para os atendimentos dos portadores destas duas últimas condições. Como a demanda é maior, as consultas são agendadas de segunda a quarta feira. Está sendo instaurado um grupo de tabagismo.

Um turno da semana é destinado às visitas domiciliares. As visitas dos ACS ocorrem todos os dias da semana, pela manhã.

## **1.7 Rotina da Equipe Vicente de Paula Pereira**

### **1.7.1 Processo de Trabalho da Equipe de Saúde da Família**

A equipe despende a maior parte do tempo com consultas agendadas, numa estratégia de priorizar a prevenção dos agravos. A demanda espontânea cedeu lugar a consultas agendadas, ora também por demanda do próprio usuário, que agenda com seu ACS a consulta ou através de busca ativa, quando os próprios agentes, sabedores das comorbidades de sua clientela adscrita. Quando identificada uma demanda mais urgente, a consulta é adiantada.

Atualmente a equipe dedica mais tempo lidando com doenças crônicas não transmissíveis. Há ainda um espaço para a demanda espontânea, no período da tarde. Grupos de pré-natal e puericultura são realizados às quintas-feiras.

Há consultas com a nutricionista às quartas e quintas-feiras.

Todos os dias da semana os ACS realizam visita domiciliar, e o médico o faz às quintas-feiras. Quando são encontradas inconsistências nas receitas durante a renovação das mesmas, é agendada uma consulta a fim de corrigir os erros de prescrição.

### **1.7.2 Planejamento e Avaliação das Ações a serem ofertadas à população**

À exceção de quando cada profissional está desempenhando sua tarefa específica, a equipe permanece reunida em uma sala, facilitando a interação.

Neste ambiente são discutidos os casos individuais ou ações coletivas. Não há uma reunião formal programada, e as ideias/propostas/discussões surgem de forma espontânea, sendo a problematização o principal meio adotado para identificar e propor intervenções para as demandas que surgem.

### **1.7.3 Principais problemas relacionados à organização do processo de trabalho da sua equipe.**

Existe um bom relacionamento entre todos os membros da equipe, este é ponto central e que remove muitas barreiras no entendimento/execução das ações

da equipe. Personalidades e visões diferentes trabalhando em conjunto criam um ambiente favorável ao desenvolvimento de ideias criativas.

O ambiente interno é agradável e propício a um bom desempenho das ações da equipe. Os problemas surgem por conta de divergências pessoais dos membros da equipe com a gestão da secretaria de saúde e da prefeitura, o que cria um ambiente instável. Falta liderança. Essas divergências escalam, criam um clima de instabilidade e culminam num fato preocupante: uma prevalência altíssima de transtornos de ansiedade/estresse dentro dos membros da equipe. A grande interferência política no trabalho é um dos fatores que contribuem para este quadro, e é motivo de queixa frequente.

### **1.8 Principais problemas de saúde do território e da comunidade**

Através do método de estimativa rápida (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010), foram elencados três meios de obtenção de informações com o intuito de fazer um diagnóstico rápido da situação de saúde da população adscrita à equipe Vicente de Paula Pereira.

Foram eles: os registros prévios e consulta a bancos de dados; entrevistas com pacientes, feitas por base em um questionário curto desenvolvido pela equipe e; a observação ativa da área. Através destas fontes de informações, após a interpretação dos dados chegou-se a algumas conclusões a respeito de possíveis determinantes de saúde e doença (FARIA et al., 2017).

Levantamentos de dados feitos a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010a, 2010b, 2010c, 2019a, 2019b, 2019c, 2019d, 2019e) mostrou um panorama das condições socioeconômicas do município, o que foi ratificado pela observação da área e pelo que foi observado durante as visitas domiciliares.

Esta informação inicial já direciona o foco a algumas patologias que têm no baixo nível socioeconômico um de seus determinantes, ainda que escopo seja demasiado amplo. As entrevistas e o dia a dia da equipe revelaram algumas particularidades epidemiológicas da área, além daquelas condições que já seriam esperadas devido aos fatores de risco que já haviam surgido na análise dos bancos



de dados além de sua elevada prevalência na população geral: doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

Algumas endemias típicas da região despontaram como problemas de elevada incidência, com destaque para a Leishmaniose Tegumentar Americana. Outras foram diversas vezes citadas durante as entrevistas, mas sem a observação de nenhum caso, como a esquistossomose. Este dado reflete as preocupações da comunidade, e reafirma a já esperada divergência entre os problemas que a comunidade considera prioritários e aqueles que, sob a ótica da gestão do cuidado pela equipe, o seriam.

Os transtornos psiquiátricos também despontaram como queixas frequentes. Neste ponto, observou-se que, embora a prevalência, principalmente de transtornos relacionados à ansiedade ou ao estresse, fosse de fato elevada, havia uma tendência ao superdiagnóstico, uma vez que uma minoria dos pacientes preenchiam critérios objetivos.

Além das elevadas prevalências das DCNT e incidência de doenças infecto parasitárias, uma série de condições de saúde despontou no meio pesquisado: as lesões ósteo-musculares, sejam elas crônicas ou agudas. Os problemas mais relatados foram lombalgia crônica, lombociatalgia, dor aguda no ombro, dor lombar aguda e dores articulares diversas. Embora essas condições sejam extremamente prevalentes na população geral, foi observada uma prevalência significativa de problemas desta natureza em pacientes jovens, contrastando com o principal fator de risco para as mesmas: idade avançada (DEYO; JARVIK; CHOU, 2014; MALTA et al., 2017).

Outros fatores de risco condizem com o que foi observado, e seriam eles: baixo nível de escolaridade; residir em área rural; elevado tempo de atividade física de alta intensidade, no trabalho ou no domicílio; sobrepeso e obesidade (CHOU et al., 2007; DEYO; JARVIK; CHOU, 2014; DEYO; WEINSTEIN, 2001; MALTA et al., 2017). Muitos destes fatores comuns à maioria dos portadores de lombalgia crônica entrevistados, mostrando o contexto econômico-profissional, era um determinante para estes agravos. A cafeicultura é a principal atividade econômica no município,

e parte considerável da população se relaciona diretamente com o trabalho na lavoura, estando sujeito aos mesmos fatores ambientais e possuindo determinantes socioeconômicos semelhantes.

### **1.9 Priorização de problemas – a seleção do problema para plano de intervenção**

O quadro 1 identifica a hierarquização dos principais problemas observados, a partir de sua relevância e urgência, e da capacidade de enfrentamento por parte da equipe.

**Quadro 1 - Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adscrita à equipe de Saúde Vicente de Paula Pereira, Unidade Básica de Saúde Dona Jupira, município de São Domingos das Dores**

<b>Problemas</b>	<b>Importância*</b>	<b>Urgência**</b>	<b>Capacidade de enfrentamento***</b>	<b>Seleção/Priorização****</b>
Doenças ósteo-musculares	alta	9	parcial	1
DCNT	alta	8	parcial	2
Leishmaniose tegumentar	alta	7	parcial	3
Baixo nível socioeconômico	alta	3	fora	4
Transtornos psiquiátricos	alta	3	fora	5

\*Alta, média ou baixa

\*\* Distribuir 30 pontos entre os problemas identificados

\*\*\*Total, parcial ou fora

\*\*\*\*Ordenar considerando os três itens

## 2 – JUSTIFICATIVA

A principal motivação para a realização deste trabalho foi a elevada prevalência de distúrbios do sistema musculoesquelético na população geral e na comunidade.

O Levantamento realizado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2008 revelou prevalência de 30% após os 50 anos, sendo mais frequentes em mulheres (MALTA et al., 2017). Neste estudo, as doenças da coluna apareciam como a segunda doença crônica mais frequentemente relatada. Em 2003, essa havia sido a primeira. Como fonte de dor crônica, tais comorbidades levam a uma significativa perda de qualidade de vida, além de trazer importante prejuízo econômico (DEYO; JARVIK; CHOU, 2014; DEYO; WEINSTEIN, 2001; RACHED et al. 2013). São responsáveis por importante demanda aos serviços de saúde, acarretando despesas com medicamentos, exames, fisioterapias, admissões hospitalares e intervenções cirúrgicas.

Somam-se ao descrito, os custos relacionados aos afastamentos do trabalho e as aposentadorias precoces (CHOU et al., 2007; DEYO; JARVIK; CHOU, 2014; DEYO; WEINSTEIN, 2001). Segundo dados do Instituto Nacional de Previdência Social (INSS), a dor na coluna é um das principais causas de aposentadoria por invalidez, sendo responsável, em 2007, pelo afastamento definitivo do trabalho em aproximadamente 30 por 100 mil contribuintes (MALTA et al., 2017).

Na população adscrita, foi observada uma elevada incidência de lombalgia crônica em pacientes jovens, representando um elevado custo social e a perda de qualidade de vida e potenciais anos produtivos de vida. Sendo um conjunto de patologias preveníveis através de mudanças de estilo de vida e emprego de técnica correta na realização da mão de obra (RACHED et al. 2013; PENGEL et al., 2003), observou-se que este problema possuía os dois principais critérios de elegibilidade para a elaboração de uma proposta de intervenção. O primeiro deles: ser agravo de grande impacto na saúde, entendida aqui como um recurso para a vida como descrita na Carta de Ottawa (1986), trazendo importante prejuízo funcional e à qualidade de vida do indivíduo. O segundo critério é possuir fatores de risco modificáveis (CHOU et al., 2007; DEYO; JARVIK; CHOU, 2014; DEYO; WEINSTEIN, 2001).

Como observado pela PNAD em 2003 e 2008, durante as entrevistas realizadas no âmbito do levantamento de dados na comunidade, as dores crônicas na coluna despontaram como agravos à saúde mais lembrados pela população (MALTA et al., 2017), revelando o grande impacto que tais comorbidades têm em suas vidas.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

O propósito deste trabalho é de propor um plano de intervenção para a prevenção de doenças do aparelho ósteo-muscular na população adscrita à equipe Vicente de Paula Pereira, no município de São Domingos das Dores.

#### **3.2 Objetivos específicos**

É fator de risco comum a muitos dos portadores de lombalgia crônica e de outros distúrbios, a exposição ocupacional no trabalho na lavoura e também dentro do domicílio. Busca-se um plano de intervenção capaz de mudar o frequente desfecho de dor crônica. Uma vez que o fator de risco não pode ser eliminado, este plano de intervenção tem por objeto de trabalho a técnica do uso do corpo como instrumento produtivo. Pretende-se que, através do ensino e treinamento com as técnicas adequadas de manejos de cargas possa-se reduzir a incidência de distúrbios como espondiloartrose e hérnias discais a longo prazo e lombalgia mecânica e tendinopatias, sobretudo no manguito rotador, a curto prazo (JARVIK; DEYO; 2002 RACHED et al. 2013; PENGEL et al., 2003).

Os principais objetivos específicos são:

- Aprimorar o nível de preparo técnico da equipe para enfrentamento do problema;
- Aumentar a disponibilidade de exames de imagem e acesso a tratamento especializado;
- Instituir um modelo de intervenção pautado na prevenção e também na recuperação da saúde.

## 4 METODOLOGIA

Utilizou-se do modelo de Planejamento Estratégico Situacional (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010) para a realização da estimativa rápida dos problemas de saúde do município de São Domingos das Dores. Para tal, foram consultadas bases de dados a fim de se fazer um levantamento dos dados demográficos e epidemiológicos da população. Esses dados foram fornecidos pelo IBGE (2010a, 2010b, 2010c, 2019a, 2019b, 2019c, 2019d, 2019e), e pelo DATASUS.

Informações específicas do município e da população residente no território de abrangência de equipe Vicente de Paula Pereira foram fornecidas pela secretaria municipal de saúde de São Domingos das Dores e obtidas nos registros da equipe.

A observação *in loco* da área e as entrevistas com os usuários acrescentaram informações àquelas que já haviam sido levantadas e foram interpretadas em conjunto. Feita então um diagnóstico inicial dos principais problemas enfrentados pela comunidade, no contexto de agravo ou determinante de saúde (FARIA et al., 2017). Esses problemas foram então hierarquizados, levando-se em conta o grau de impacto na comunidade, através do nível de interferência na vida do indivíduo e a frequência observada na coletividade.

O próximo passo deveu-se pela identificação dos nós críticos dos problemas, sobre os quais haveria potencial de intervenção. Na escolha de quais nós críticos seriam alvo de um plano de ação, foi levado em conta também a capacidade de enfrentamento do problema por parte da equipe.

Para a caracterização dos problemas selecionados foi conduzida uma revisão descritiva da literatura científica na plataforma Dynamed, disponível no portal saúde baseada em evidências do Ministério da Saúde.

O texto foi redigido conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as orientações encontradas no módulo de Iniciação à metodologia: Trabalho de Conclusão de Curso (CORRÊA, VASCONCELOS, SOUZA, 2018)

## 5 REVISÃO DESCRITIVA DE LITERATURA

Lombalgia é queixa extremamente comum na prática clínica (DEYO; WEINSTEIN, 2001). Pode representar patologias osteomusculares ou acometimentos viscerais com dor referida. Estima-se que pelo menos 80% da população apresentará ao menos um episódio de dor lombar na vida (MALTA et al., 2017). As etiologias são diversas, podendo ser congênitas, degenerativas, inflamatórias, infecciosas, tumorais e mecânico-posturais (CHOU et al., 2007; DEYO; JARVIK; CHOU, 2014). Há também as causas extrínsecas, atribuídas ao desequilíbrio entre a carga funcional, definido como o esforço requerido para o trabalho ou as atividades da vida diária (DEYO; JARVIK; CHOU, 2014).

A lombalgia pode ser classificada em três grandes grupos: a dor de origem potencialmente radicular, que tipicamente se manifesta com irradiação para o MIE; a dor potencialmente associada a doença espinhal, cuja característica são os sinais de alarme, sinalizando tumores, infecções, fraturas, síndromes específicas, dentre outros; e por último a dor lombar inespecífica, que corresponde a cerca de 90% dos casos, compreendendo os pacientes que não apresentam sintomatologia sugestiva de compressão radicular ou as chamadas *red flags* ou sinais de alarme, que sinalizam doenças mais graves (DEYO; JARVIK; CHOU, 2014; DEYO; WEINSTEIN, 2001). Na ausência destes sinais de alarme, atribuem-se os sintomas a dor musculoesquelética, que tende a desaparecer em não mais que quatro semanas (PENGEL; MAHER; REFSHOUGE, 2002; PENGEL et al., 2003).

Exames de imagem estão restritos à presença de sinais de alarme ou sintomas persistentes por mais de um mês sem alívio com tratamento clínico (DEYO; JARVIK; CHOU, 2014). Exames laboratoriais também são reservados a suspeita de doenças específicas (DEYO; WEINSTEIN, 2001). Na presença de *red flags*, sintomas persistentes ou refratários, indica-se a realização de exames de imagem, como a radiografia, tomografia ou ressonância magnética (DEYO; WEINSTEIN, 2001; JARVIK; DEYO, 2002).

O diagnóstico diferencial é extremamente amplo, sendo causas de lombalgia: distensão muscular, hérnia de disco, espondilólise, espondilolistese, estenose do canal medular, fratura vertebral, doença de Paget óssea, metástase vertebral, neoplasias hematológicas, tumores, osteomielite, abscesso paraespinhal, espondiloartropatias (espondilite anquilosante, síndrome de Reiter, artrite

psoriásica), doenças viscerais (nefrolitíase, pielonefrite, abscessos, aneurisma de aorta abdominal, endometriose, entre outras) (CHOU et al., 2007; DEYO; JARVIK; CHOU, 2014; DEYO; WEINSTEIN, 2001)

Correlacionam-se com o tema deste trabalho algumas radiculopatias e principalmente a dor lombar inespecífica (DEYO; JARVIK; CHOU, 2014). Tendo em vista o caráter autolimitado desta última, não é ela o agravo mais importante, embora seja causa de afastamento frequente do trabalho, resultando em redução da produtividade (PENGEL et al., 2003). As patologias de maior impacto são aquelas de curso crônico, que acarretam significativa redução da qualidade de vida, incapacidade funcional e aposentadorias precoces (PENGEL; MAHER; REFSHOUGE, 2002). Dentro deste grupo, temos algumas condições em que a população adscrita possui exposição a múltiplos fatores de risco, resultando em uma elevada prevalência das mesmas e de suas implicações diretas.

A espondilose lombar, também chamada de osteoartrite lombar, degeneração discal ou doença degenerativa do disco, é uma condição caracterizada por alterações anatômicas nos corpos vertebrais, espaço do disco intervertebral e articulações da coluna que se manifestam clinicamente como dor (JARVIK; DEYO, 2002). A incidência de alterações degenerativas no disco intervertebral, corpovertebral e articulações intervertebrais, de origem num processo progressivo e dinâmico resulta em um estreitamento do espaço intervertebral, o qual ocorre em três fases: a primeira é a fase de disfunção, relacionada a microtraumas repetitivos que culminam com o desenvolvimento de lesões dolorosas. A segunda fase é a de instabilidade, marcada pela perda da integridade mecânica, com ruptura interna e anular do disco associada à degeneração facetária capaz de induzir subluxação. A terceira fase é a de estabilização, que se dá através da formação de osteófitos e pontes transdiscais, promovendo estreitamento do espaço intervertebral. Tais alterações culminam no estreitamento do canal vertebral, através do progressivo crescimento de osteófitos, hipertrofia do processo articular inferior e hérnia de disco, promovendo o abaulamento do ligamento amarelo ou espondilolistese, o que se manifesta clinicamente como lombalgia com irradiação para os membros inferiores, associada à parestesia e paresia que tipicamente pioram com o ortostatismo e a deambulação, e melhoram com o repouso e a posição supina (JARVIK; DEYO, 2002; PENGEL, MAHER, REFSHOUGE, 2002).



A prevenção primária é um desafio, pela sobreposição de múltiplos fatores de risco. Sabe-se que exercícios fisioterapêuticos são eficazes na prevenção secundária em pacientes com lombalgia recorrente (RACHED et al. 2013). O objetivo é a prevenção da cronificação e da recorrência de lombalgia aguda, o que pode ser alcançado através da reeducação postural e no emprego de técnicas adequadas de trabalho (RACHED et al. 2013; PENGEL et al., 2003).

## **6 PLANO DE INTERVENÇÃO**

### **6.1 Descrição do problema selecionado**

Após o levantamento de dados feitos a partir da estimativa rápida na comunidade, foi identificada uma elevada prevalência de distúrbios do sistema musculoesquelético naquela população. Dado este que não diverge daqueles encontrados na população geral (DEYO; WEINSTEIN, 2001), exceto por uma incidência mais elevada do que seria esperado para a população mais jovem.

Como fonte de dor crônica, tais comorbidades são responsáveis por uma significativa perda de qualidade de vida, além de trazer importante prejuízo econômico (DEYO; JARVIK; CHOU, 2014). São responsáveis por importante demanda aos serviços de saúde, acarretando despesas com medicamentos, exames, fisioterapias, admissões hospitalares e intervenções cirúrgicas (CHOU et al., 2007; DEYO; JARVIK; CHOU, 2014).

Somam-se a isto, os custos relacionados aos afastamentos do trabalho e as aposentadorias precoces (CHOU et al., 2007). Segundo dados do Instituto Nacional de Previdência Social (INSS), a dor na coluna é um das principais causas de aposentadoria por invalidez (MALTA et al., 2017).

### **6.2 Explicação do problema**

Na população adscrita, foi observada uma importante incidência de lombalgia crônica em pacientes jovens, representando um elevado custo social e a perda de qualidade de vida e potenciais anos produtivos de vida.

Uma vez que compõe um conjunto de patologias preveníveis através de mudanças de estilo de vida e emprego de técnica correta na realização da mão de obra, viu-se que este problema possuía os dois principais critérios de elegibilidade para a elaboração de uma proposta de intervenção: ser agravo de grande impacto na saúde, entendida aqui como um recurso para a vida como descrita na Carta de Ottawa (1986), trazendo importante prejuízo funcional e à qualidade de vida do indivíduo, e possuir fatores de risco modificáveis.

A dor crônica na coluna foi a comorbidade mais frequentemente relatada. Suas etiologias mais comuns são a espondiloartrose e a hérnia discal (DEYO; JARVIK; CHOU, 2014). Dor aguda da coluna também é queixa frequente durante as consultas, sendo a lombalgia mecânica o diagnóstico mais frequente (CHOU et al., 2007; PENGEL et al., 2003).

O trabalho extenuante é conhecido fator de risco para estas patologias, bem como o sedentarismo (DEYO; WEINSTEIN, 2001). O exercício físico supervisionado, realizado de forma correta pode prevenir tais lesões, pelo fortalecimento da musculatura dorsal.

### **6.3 Seleção de nós críticos**

Os nós críticos do problema surgem a partir do somatório de inúmeros fatores de risco comuns à comunidade: baixo nível de escolaridade; residir em área rural; elevado tempo de atividade física de alta intensidade, no trabalho ou no domicílio; sobrepeso e obesidade (CHOU et al., 2007; DEYO; JARVIK; CHOU, 2014; MALTA et al., 2017).

Os nós se dão principalmente sobre os fatores mais difíceis de serem modificados, que no contexto em tela seria principalmente a exposição ocupacional no trabalho na lavoura.

Outros fatores de risco são extensões diretas deste nó crítico, como a residência rural e o trabalho braçal de alta intensidade. Neste ambiente, existe uma grande demanda por transportar cargas elevadas em terrenos íngremes e irregulares, por longos períodos de tempo, além de realização da cata dos grãos no solo, exigindo com que se trabalhe curvado, trabalho este que se repete quando da realização da adubação da lavoura.

Dado este ponto central, o foco da proposta de intervenção se dá sobre a exposição ocupacional.

O plano de intervenção proposto é levar a população exposta o conhecimento e treinamento das técnicas adequadas de manejo das sacas e do trabalho na lavoura.

Um trabalho a ser realizado pela equipe, com apoio dos serviços de fisioterapia e educação física, trata-se do ensino do uso eficiente do corpo como

meio de trabalho, visando reduzir os riscos e prevenir lesões. Durante as consultas médicas, tem sido ensinadas as técnicas adequadas aos pacientes, e a proposta de intervenção visa fazer isto em maior escala, com o intuito de prevenir o adoecimento (promoção da saúde) (FARIA et al., 2017) em detrimento de apenas se propor o cuidado de controle após a instalação do dano (cuidado secundário).

Outro nó crítico que desponta é a baixa disponibilidade de recursos diagnósticos. Algumas das comorbidades apresentadas dependem de exames de imagem para avaliação de possível conduta cirúrgica (JARVIK; DEYO, 2002; PENGEL; MAHER; REFSHOUGE, 2002), e a limitada disponibilidade dos exames limita o acesso. Aqui, existe um problema de origem não institucional/governamental, mas sim cognitivo: apesar do sistema se basear em cotas de exames, a oferta disponibilizada estaria adequada segundo a frequência esperada com que tais exames seriam solicitados, mas eis que a baixa disponibilidade dá-se por um excesso de exames solicitados sem a devida indicação. Muitos exames são realizados sem necessidade, *guidelines* são frequentemente ignorados, resultando em uma enorme fila para a realização de tais exames, atrasando o diagnóstico daqueles que deveras precisam. A proposta de intervenção sobre este nó crítico visa transmitir informações, sobretudo aos médicos, no que tange ao seguimento dos princípios da medicina baseada em evidências, na racionalidade na solicitação de exames complementares, na criação de um engajamento para atualização constante e na melhora da relação médico-paciente. Este último é ponto central para a solução deste nó crítico, pois somente a partir de uma sólida relação de confiança e colaboração de ambas as partes para que um fato corriqueiramente observado no município é responsável por grande número de procedimentos desnecessários, acarretando elevados custos ao sistema, e até mesmo risco para o paciente: a solicitação de exames a pedido do mesmo, e não por uma indicação clínica precisa.

Um terceiro nó crítico, mas de mais difícil enfrentamento, seria a baixa, ou pelo menos insuficiente acesso aos serviços especializados, sobretudo o de ortopedia, uma vez que diversos destes problemas apresentados são de manejo do especialista, pela indicação de procedimentos cirúrgicos e/ou invasivos (DEYO; JARVIK; CHOU, 2014).

O plano de intervenção se baseia em duas frentes: aumentar o acesso ao diagnóstico e tratamento daqueles que já possuem as comorbidades instauradas, sob três pilares: aumento da capacidade de enfrentamento e resolução dos problemas pelo médico de família, maior disponibilidade de exames complementares

- o que depende do engajamento de todos os médicos que atuam no município – e maior acesso ao especialista (cirurgias e procedimentos invasivos); ao mesmo tempo em que se busca educar e engajar a população na mudança de hábitos que implicam risco, principalmente relacionados a técnica de trabalho na lavoura e no domicílio.

#### **6.4 Desenho das operações sobre nós críticos**

Os quadros 2, 3 e 4 apresentam os nós críticos identificados e o detalhamento das operações.

**Quadro 2 - Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “elevada prevalência de distúrbios osteomusculares”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Vicente de Paula Pereira, do município de São Domingos das Dores, estado de Minas Gerais**

<b>Nó crítico 1</b>	<b>Exposição ocupacional no trabalho na lavoura ou domicílio</b>
<b>6º passo: operação (operações)</b>	Promover mudanças de hábitos relacionados ao uso do corpo no trabalho
<b>6º passo: projeto</b>	Trabalhando com o Corpo
<b>6º passo: resultados esperados</b>	Reduzir a incidência de lesões agudas no curto prazo e crônicas no longo prazo sobre o sistema músculo-esquelético
<b>6º passo: produtos esperados</b>	Rodas de palestras, Oficinas com educador físico e fisioterapeuta,
<b>6º passo: recursos necessários</b>	Cognitivo: entendimento da fisiopatologia das doenças mais implicadas na dor lombar crônica, didática para transmitir o conhecimento Financeiro: confecção de cartilhas, material audiovisual e de divulgação, custos operacionais Político: disponibilização de espaço, veículos e condutores
<b>7º passo: viabilidade do plano - recursos críticos</b>	Cognitivos: fisioterapeuta e educador físico Políticos: disponibilização de espaços Financeiro: confecção de cartilhas, custos operacionais
<b>8º passo: controle dos recursos críticos - ações estratégicas</b>	Secretaria de saúde: motivação favorável Prefeitura municipal: motivação favorável
<b>9º passo; acompanhamento do plano - responsáveis e prazos</b>	Médico e enfermeira Três meses para início das palestras/oficinas
<b>10º passo: gestão do plano: monitoramento e avaliação das ações</b>	Reunião dos responsáveis pelo acompanhamento a cada três meses após início das Rodas de palestras e oficinas

Fonte: elaborado pelo autor

**Quadro 3 - Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “elevada prevalência de distúrbios osteomusculares”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Vicente de Paula Pereira, município de São Domingos das Dores, estado de Minas Gerais**

<b>Nó crítico 2</b>	<b>Dificuldade e acesso a exames complementares</b>
<b>6º passo: operação</b> (operações)	Promover conscientização/engajamento de todos os profissionais de saúde a cerca da prática clínica racional Buscar convênios com serviços de diagnóstico por imagem/radiologia
<b>6º passo: projeto</b>	Cuidado Responsável
<b>6º passo: resultados esperados</b>	Reduzir o tempo de espera para a realização de exames complementares
<b>6º passo: produtos esperados</b>	Reuniões com profissionais da saúde que atuam no município, reuniões com diretores de centros secundários e terciários
<b>6º passo: recursos necessários</b>	Cognitivo: capacidade de argumentação a fim de promover conscientização sobre a prática clínica racional Político: busca pelos convênios com outras instituições
<b>7º passo: viabilidade do plano - recursos críticos</b>	Cognitivo: didática da explicação dos <i>guidelines</i> para os profissionais da saúde Políticos: busca por convênios
<b>8º passo: controle dos recursos críticos - ações estratégicas</b>	Secretaria de saúde: motivação favorável Médico: motivação favorável
<b>9º passo; acompanhamento do plano - responsáveis e prazos</b>	Médico: Reuniões com profissionais de saúde que atuam no município – até 6 semanas Secretaria de saúde: Reunião com diretor de instituição conveniada – até 3 meses
<b>10º passo: gestão do plano: monitoramento e avaliação das ações</b>	Reuniões trimestrais entre Médico e secretaria de saúde

Fonte: elaborado pelo autor

**Quadro 4 - Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “elevada prevalência de distúrbios osteomusculares”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Vicente de Paula Pereira, município de São Domingos das Dores, estado de Minas Gerais**

<b>Nó crítico 3</b>	<b>Dificuldade de acesso ao tratamento especializado</b>
<b>6º passo: operação</b> (operações)	Promover conscientização/engajamento de todos os profissionais de saúde a cerca da prática clínica racional Buscar convênios com instituições de atenção secundária e terciária com serviço de ortopedia que contem com ambulatórios especializados: cirurgia de coluna, artroplastia de quadril e joelho
<b>6º passo: projeto</b>	Cuidado Especializado
<b>6º passo: resultados esperados</b>	Reduzir o tempo de espera para a realização de consultas e/ou procedimentos especializados
<b>6º passo: produtos esperados</b>	Reuniões com profissionais da saúde que atuem no município, reuniões com diretores de centros secundários e terciários
<b>6º passo: recursos necessários</b>	Cognitivo: capacidade de argumentação a fim de promover conscientização sobre a prática clínica racional Político: busca pelos convênios com outras instituições
<b>7º passo: viabilidade do plano - recursos críticos</b>	Cognitivo: didática da explicação dos <i>guidelines</i> para os profissionais da saúde Políticos: busca por convênios
<b>8º passo: controle dos recursos críticos - ações estratégicas</b>	Secretaria de saúde: motivação favorável Médico: motivação favorável
<b>9º passo; acompanhamento do plano - responsáveis e prazos</b>	Médico: Reuniões com profissionais de saúde que atuam no município – até 6 semanas Secretaria de saúde: Reunião com diretor de instituição conveniada – até 3 meses
<b>10º passo: gestão do plano: monitoramento e avaliação das ações</b>	Reuniões trimestrais entre Médico e secretaria de saúde

Fonte: elaborado pelo autor

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS



Tendo em vista a natureza do problema, é imperativo o engajamento da comunidade a fim de que esta venha a apresentar uma redução da prevalência de dores crônicas e incapacidade funcional a médio/longo prazo.

A equipe encontra-se motivada para a colocação em prática deste projeto, bem como os gestores municipais de saúde.

A proposta de intervenção baseia-se principalmente em tecnologias leves, de baixa densidade e alta complexidade, tendo, portanto baixo custo para sua plena execução.

O maior desafio encontra-se na colocação em prática dos conhecimentos transmitidos, principalmente em um longo horizonte de tempo. Culturalmente nossa sociedade é imediatista, e tem dificuldade em agir pensando no amanhã.

O benefício de curto prazo supera, para a imensa maioria das pessoas, os riscos que correm. Na questão abordada neste trabalho, tem-se a expectativa de que o ganho de alguns segundos ao não se empregar a técnica correta no manejo de cargas pesadas pode ser motivador maior do que a redução do risco de lesão no longo prazo. Mudar essa mentalidade será o maior desafio a ser enfrentado durante a execução deste projeto.

## 8 REFERÊNCIAS

CAMPOS, FCC; FARIA, H. P.; SANTOS, M. A. Planejamento, avaliação e programação das ações em saúde. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, p. 2503-2018, 2017. CHOU, R.; QASEEM A.; SNOW V. et ali. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. **Ann Intern, Med**, v.147, n.7, p.478-491, 2007.

CORRÊA, E. J.; VASCONCELOS, M.; SOUZA, M. S. L. **Iniciação à metodologia:** trabalho de conclusão de curso. -- Belo Horizonte: NESCON UFMG, 2018. 77 p.: il.

DEYO, Richard A.; JARVIK, Jeffrey G.; CHOU, Roger. Low back pain in primary care. **Bmj**, v. 349, p. g4266, 2014.

DEYO, R. A. Weinstein. “. **Low back pain.**” **NEJM**, v. 344, p. 363-70, 2001.

FARIA, H. P. et al. **Processo de trabalho em saúde e modelo de atenção.** Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2017. Disponível em:  
<[https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Modulo\\_16/513](https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Modulo_16/513)>

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019. **Área territorial brasileira:** Área da unidade territorial. Rio de Janeiro: IBGE.a

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019. **Cadastro Central de Empresas 2017:** Pessoal ocupado. Rio de Janeiro: IBGE.b

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019. **Cadastro Central de Empresas 2017:** Salário médio mensal dos trabalhadores formais. Rio de Janeiro: IBGE.c

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010. **Censo Demográfico**. Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo. Rio de Janeiro: IBGE.a

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010. **Censo Demográfico**. População no último censo. Rio de Janeiro: IBGE.b

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010. **Censo Demográfico**. Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade. Rio de Janeiro: IBGE.c

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – **SUFRAMA** 2019. PIB per capita. Rio de Janeiro. IBGE.d

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019. **Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão**: Esgotamento sanitário adequado. Rio de Janeiro: IBGE.e

JARVIK, J. G.; DEYO, R. A. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. **Ann Intern Med**, 2002; 137: 586.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Fatores associados à dor crônica na coluna em adultos no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 51, p. 9s, 2017.

RACHED, Roberto Del Valhe Abi et al. Lombalgia inespecífica crônica: reabilitação. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 59, n. 6, p. 536-553, 2013.

PENGEL, H. M.; MAHER, C. G.; REFSHOUGE, K. M. Systematic review of conservative interventions for subacute low back pain. **Clin Rehabil**, 2002; 16: 811

PENGEL, L. H.; HERBERT, R. D.; MAHER, C. G. et al. Acute low back pain: systematic review of its prognosis. **BMJ** 2003; 327: 323