

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE -
MESTRADO**

Morgana Pappen

**DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: estudo comparativo do perfil
bioquímico, ocupacional e de saúde de fumicultores nas etapas do processamento do
tabaco em um município do Rio Grande do Sul**

Santa Cruz do Sul

2019

Morgana Pappen

DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: estudo comparativo do perfil bioquímico, ocupacional e de saúde de fumicultores nas etapas do processamento do tabaco em um município do Rio Grande do Sul

Dissertação apresentado ao Programa de Pós- Graduação em Promoção da Saúde-Mestrado, Área de Concentração em Promoção da Saúde, Linha de Pesquisa em Saúde do Trabalhador, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Suzane Beatriz Frantz Krug
Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Jane Dagmar Pollo Renner
Colaboradora: Prof^a. Dr^a. Cézane Priscila Reuter

Santa Cruz do Sul

2019

Morgana Pappen

DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: estudo comparativo do perfil bioquímico, ocupacional e de saúde de fumicultores nas etapas do processamento do tabaco em um município do Rio Grande do Sul

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde – Mestrado, da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, para a obtenção do título de Mestra em Promoção da Saúde.

Banca examinadora

Prof^ª. Dra. Suzane Beatriz Frantz Krug
Orientadora - UNISC

Prof^ª. Dra. Jane Dagmar Pollo Renner
Coorientadora – UNISC

Prof^ª. Dra. Hildegard Hedwig Pohl
Professora convidada interna do PPGPS

Prof^ª. Dra. Deise Lisboa Riquinho
Professora Examinadora - UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus familiares e amigos pelo encojamento; aos professores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul pelos ensinamentos e pela amizade; aos meus colegas do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde pela paciência e companheirismo; aos colegas de trabalho do Hospital Ana Nery pelo incentivo a continuar, e especialmente, à professora orientadora Doutora Suzane Beatriz Frantz Krug pela sabedoria transmitida para a realização deste trabalho.

DEDICATÓRIA

A Eledir José e Sidneyva, pais agricultores incansáveis e zelosos.

A Alisson Elias e Emelin, irmãos indescritíveis e companheiros.

RESUMO

Introdução: No Brasil, o cultivo de tabaco está centralizado na região Sul e se caracteriza também pela produção de pequenos agricultores. Esses trabalhadores cultivam o tabaco como fonte de renda familiar, tornando-se geralmente a principal fonte de renda da maioria dos municípios. Para o cultivo dessa planta, os fumicultores estão constantemente expostos a doenças e agravos de saúde devido a esse tipo de cultivo, como por exemplo, a Doença da Folha Verde do Tabaco (DFVT).

Objetivo: Comparar o perfil hematológico, hepático e renal, atividade ocupacional e da saúde de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas etapas do plantio, colheita e classificação do tabaco.

Resumo artigo 1: O Brasil é considerado o maior exportador mundial de tabaco e o maior produtor é o Estado do Rio Grande do Sul. Assim, o fumicultor durante as atividades de cultivo do tabaco pode ficar suscetível a diversos agravos de saúde, como a Doença da Folha Verde do Tabaco (DFVT). Esse artigo objetivou comparar o perfil hematológico, hepático e renal de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas etapas do plantio, colheita e classificação do tabaco. Foi desenvolvido estudo de caso-controle através da utilização de um banco de dados prévio. Foram analisados casos da DFVT na etapa de colheita e classificação, obtendo significância estatística na dosagem dos monócitos durante as duas etapas e alteração também nos níveis de hemoglobina durante a etapa da colheita. Concluiu-se que os fumicultores com DFVT, durante o cultivo do tabaco podem apresentar alteração nos exames bioquímicos, como monócitos e hemoglobina, assim, prejudicando sua saúde.

Resumo artigo 2: A Doença da Folha Verde do Tabaco (DFVT) acomete fumicultores durante o manuseio com a folha do tabaco, independente da etapa de seu cultivo. A pesquisa objetivou caracterizar os perfis sociodemográfico e ocupacional, bem como, os hábitos de saúde de fumicultores com a DFVT no cultivo do tabaco. Foi desenvolvido estudo transversal descritivo, através da utilização de um banco de dados de uma pesquisa prévia realizada em um município do Sul do Brasil, o qual foi analisado através de frequência absoluta relativa. Foram encontrados oito casos de fumicultores com DFVT, dos quais foi descrito o perfil sócio demográfico, ocupacional e hábitos de saúde. Concluiu-se que os dados encontrados na pesquisa confirmam as literaturas já existentes sobre fumicultores, sendo que os perfis sociodemográfico e ocupacional e os hábitos de saúde dos fumicultores com a DFVT é encontrado também nos fumicultores sem o quadro da doença.

Considerações finais: Através da pesquisa, foi possível obter um melhor entendimento acerca do processo de trabalho, saúde e doença dos fumicultores, além de perceber a necessidade de prevenção e diminuição dos agravos que envolvem o processamento do tabaco. A DFVT pode surgir em fumicultores durante todo o processo de cultivo dessa planta, por isso, a importância de utilizar EPI para a prevenção.

Palavras-chaves: Cotinina, tabaco, saúde da população rural, riscos ocupacionais.

ABSTRACT

Introduction: In Brazil, tobacco cultivation is centralized in the South region and is also characterized by the production of small farmers. These workers cultivate tobacco as a source of family income, making it generally the main source of income for most municipalities. For the cultivation of this plant, tobacco growers are constantly exposed to diseases and health problems due to this type of cultivation, such as the Green Leaf Tobacco Disease (DFVT).

Objective: To compare the hematological, hepatic and renal profile, occupational and health activity of tobacco growers with and without suggestive DWCP during the planting, harvesting and tobacco classification stages.

Summary article 1: Brazil is considered the world's largest exporter of tobacco and the largest producer is the State of Rio Grande do Sul. Thus, the tobacco grower during tobacco growing can be susceptible to several health problems, such as sickness of the Green Tobacco Leaf (DFVT). This article aimed to compare the hematological, hepatic and renal profile of tobacco growers with and without suggestive DWFV in the tobacco planting, harvesting and classification stages. A case-control study was developed through the use of a previous database. We analyzed cases of DFVT in the harvesting and classification stage, obtaining statistical significance in the dosage of monocytes during the two stages and also alteration in hemoglobin levels during the harvesting stage. It was concluded that tobacco growers with DWTD during tobacco cultivation may present alterations in biochemical tests, such as monocytes and hemoglobin, thus damaging their health.

Abstract Article 2: The Green Leaf Tobacco Disease (DFVT) affects tobacco growers during handling with tobacco leaf, regardless of the stage of their cultivation. The research aimed to characterize the sociodemographic and occupational profiles, as well as the health habits of tobacco growers with DWCP in tobacco growing. A descriptive cross - sectional study was carried out through the use of a database of previous research carried out in a municipality in the South of Brazil, which was analyzed through a relative absolute frequency. Eight cases of fumigants with DWTD were found, of which the sociodemographic, occupational and health habits were described. It was concluded that the data found in the research confirm the existing literature on tobacco growers. The sociodemographic and occupational profiles and the health habits of tobacco growers with DWTD are also found in tobacco growers without the disease.

Final considerations: Through the research, it was possible to obtain a better understanding about the labor, health and disease process of the tobacco growers, in addition to perceiving the need to prevent and reduce the diseases that involve tobacco processing. DFVT can appear in smokers during the entire process of cultivating this plant, hence the importance of using PPE for prevention.

Key-words: Cotinine, tobacco, health of the rural population, occupational risks.

LISTA DE FIGURAS

Artigo I	
Figura 1.....	42

LISTA DE TABELAS

Artigo I

Tabela 01	43
Tabela 02	44

Artigo II

Tabela 01	50
-----------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT ou TGP - Alanina Aminotransferase

AST ou TGO - Aspartato aminotransferase

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

CEREST/Vales - Centro de Referência em Saúde do Trabalhador

CNS – Conselho Nacional de Saúde

DFVT - Doença da folha verde do tabaco

EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

EPI - Equipamento de Proteção Individual

ESF – Estratégia de Saúde da Família

Gama-GT - gamaglutamiltranspeptidase

GEPS – Grupo de Estudo e Pesquisa de Saúde

RS - Rio Grande do Sul

SUS - Sistema Único de Saúde

UNISC – Universidade de Santa Cruz do Sul

VCM - Volume corpuscular médio

SUMÁRIO

AGRADECIMENTO	3
DEDICATÓRIA	4
RESUMO	5
ABSTRACT	7
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	9
LISTA DE TABELAS	10
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	11
APRESENTAÇÃO	13
CAPÍTULO I	
PROJETO DE PESQUISA.....	14
1 INTRODUÇÃO.....	15
2 MARCO TEÓRICO.....	17
3 OBJETIVOS.....	27
CAPÍTULO II	
ARTIGO I.....	30
ARTIGO II.....	46
CAPÍTULO III	
CONCLUSÕES GERAIS.....	58
CAPÍTULO IV	
NOTA À IMPRENSA.....	60
CAPÍTULO V	
RELATÓRIO DE CAMPO.....	63
REFERÊNCIAS	65
ANEXOS	
ANEXO A – Carta aceite de aprovação de CEP.....	72
ANEXO B – Termo de Consentimento de utilização do Banco de Dados.....	76
ANEXO C – Normas de publicação para Cadernos de Saúde Pública.....	77
ANEXO D - Normas de Publicação para revista de Saúde Pública.....	86
ANEXO E - Confirmação de submissão artigo 2	102

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação de Mestrado segue as diretrizes definidas pelo Regimento do Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, da Universidade de Santa Cruz do Sul, sendo dividida em cinco seções, estabelecidas na seguinte ordem: Capítulo I - projeto de pesquisa; Capítulo II - artigos; Capítulo III – Considerações Finais; Capítulo IV - nota à imprensa; e, Capítulo V- relatório do trabalho de campo.

O projeto de pesquisa, encontrado no capítulo I enfoca a justificativa para o desenvolvimento desta pesquisa, através da fundamentação teórica sobre o assunto abordado e também os objetivos do estudo.

No capítulo II, constam dois artigos originados da pesquisa, cujos títulos estão descritos abaixo:

Artigo I: DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: estudo comparativo entre perfis bioquímicos de fumicultores durante o plantio, colheita e classificação do tabaco.

Artigo II: Perfis de fumicultores da região Sul do Brasil com Doença da Folha Verde do Tabaco.

No capítulo III é descrito a conclusão da pesquisa após a obtenção dos resultados.

No capítulo IV apresenta-se a nota à imprensa, a qual após a defesa final será divulgada para a população em geral.

No capítulo V encerra-se a dissertação com o relatório do trabalho de campo, sendo descrito a trajetória da pesquisa durante os dois anos do mestrado.

CAPÍTULO I

PROJETO DE PESQUISA

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, 30 milhões de pessoas são moradoras da área rural e estão expostos a riscos e agravos relacionados ao trabalho agrícola, o que corresponde a aproximadamente 20% dos trabalhadores economicamente ativos. A população rural é exposta a alguns fatores determinantes que influenciam no acometimento de problemas de saúde e de ambiente, desenvolvendo doenças que prejudicam o trabalhador (MOREIRA et al., 2015; RIQUINHO; HENNINGTON, 2014; GRAZIANO; DEL GROSSI; CAMPANHOLA, 2002).

Sabe-se que a população rural apresenta diferenças significativas em relação a população da zona urbana. Destacam-se a baixa escolaridade, difícil acesso aos serviços de saúde e educação e instabilidade financeira. É nesse sentido que é destacado a preocupação com os trabalhadores rurais, devido, principalmente, ao constante aparecimento de doenças relacionadas com o trabalho e ao difícil acesso a assistência à saúde (MOREIRA et al., 2015; CARGNIN et al., 2016).

O Brasil é considerado o maior exportador de tabaco do mundo, sendo o Rio Grande do Sul (RS) o maior produtor brasileiro no cultivo desta planta. Os trabalhadores rurais, que cultivam o tabaco, estão constantemente expostos a doenças e agravos de saúde, os mais conhecidos e relatados são as doenças respiratórias, intoxicações e acidentes de trabalho. Uma doença que acomete os fumicultores é a Doença da Folha Verde do Tabaco (DFVT), considerada uma intoxicação aguda causada pelo contato da pele com a nicotina presente no tabaco, o que pode desencadear náusea, cefaleia, tontura, vômito, dor abdominal, alteração na pressão arterial e frequência cardíaca. Estes sinais e sintomas podem ocorrer durante ou após o contato com a nicotina (ARCURY et al., 2002; CARGNIN et al., 2016; QUANDT et al., 2000).

Nesse contexto, no Brasil existem quatro estudos epidemiológicos para descobrir casos de DVFT. O primeiro foi do tipo caso controle, realizado no município de Arapiraca/Alagoas em 2007, o segundo também do tipo caso controle desenvolvido em Candelária/RS em 2008, esses dois estudos apresentavam os dados clínicos e laboratoriais para confirmavam o acontecimento da DFVT, obtendo mais casos no sexo masculino e a maioria eram donos das terras cultivadas. O terceiro foi um estudo transversal, realizado em São Lourenço/RS em 2011 para descobrir a prevalência da DVFT, o qual nos homens aparece como prevalência da doença 6,6%, e nas mulheres 11,9%. O quarto também no município de Candelária em 2015, objetivando encontrar casos nas três etapas do processamento do tabaco,

plantio, colheita e classificação (RIQUINHO; HENNINGTON, 2014; MARTINS et al., 2016).

No caso da DFVT, a nicotina que é o biomarcador para dosagem de cotinina, entra na corrente sanguínea e é distribuída para os órgãos do corpo, sendo absorvida e transformada pelo fígado e excretada através da urina. Outras análises bioquímicas em fumicultores também mostram-se importantes, pois o fumicultor está exposto a agentes contaminantes que podem ser analisados através de alterações na dosagem de creatinina, gama-GT, ureia, cotinina, fosfatase alcalina, colinesterase, aspartato e alanina aminotransferase, entre outras. Com o uso dos biomarcadores é possível avaliar o estado de saúde do fumicultor, pois as moléculas que estão no organismo podem possibilitar a detecção de patologias que podem ser encontradas no sangue em dosagens elevadas ou diminuídas. Nesse caso, percebe-se a significância de planejar ações preventivas, notando-se a importância de analisar o estado geral de saúde dos fumicultores, através de análises hematológicas e bioquímicas (SILVA, 2007; RAMOS, 2009).

Dessa forma, o interesse por estudar o tema dos casos sugestivos de DFVT aliado ao estudo do perfil renal, hematológico, hepático, ocupacionais e de saúde de fumicultores deve-se ao fato de não existir literaturas científicas que abordem especificamente essas comparações e relações entre esses dados. Assim, a comparação dos biomarcadores, dados ocupacionais e de saúde entre os fumicultores com ou sem casos sugestivos da DVFT irá proporcionar novas discussões e conhecimento acerca da relação dos perfis bioquímicos, dados ocupacionais e de saúde. A pesquisa irá contribuir para ações de promoção da saúde, bem com, prevenção de doenças e contribuirá com dados epidemiológicos para a saúde pública (CARGNIN et al., 2016; SELMI; CORREA; ZAMBRONE, 2016).

Considerando o descrito, o presente trabalho tem como **problema** de pesquisa: como se caracteriza o perfil hepático, renal, hematológico, dados ocupacionais e de saúde entre os fumicultores que apresentam e os que não apresentam quadro sugestivo da DFVT, nas diferentes etapas do cultivo do tabaco?

2 FUMICULTOR: Contextualização acerca da saúde e trabalho

Considerando que no Brasil, em diversas regiões, a agricultura tem uma forte produção, priorizando o tabaco como um vasto cultivo, sabe-se que durante essa atividade o fumicultor fica exposto a inúmeras doenças ocasionadas pelo trabalho, destacando-se os agravos (CONSTANTIN, 2007; TEIXEIRA, 2010).

Em todas as etapas do cultivo do tabaco são utilizados agrotóxicos, o que tornou-se um grave problema de saúde e ambiental. Estima-se que na última década ocorreram sete milhões de casos de intoxicação e 70 mil óbitos originados por agrotóxicos. Associado aos agravos provocados pela exposição aos agrotóxicos, os fumicultores também estão expostos à nicotina presente na folha do tabaco, o que pode causar uma intoxicação aguda conhecida como DVFT (GEHLBACK et al., 1975; CARGNIN et al., 2016).

A nicotina é considerada uma droga tóxica, sendo utilizada na agricultura durante séculos como inseticidas, contra pragas. Há registros de diferentes tipos de intoxicações nos fumicultores, que prejudicam a saúde e aparecem como lesões oculares, pele, e doenças no aparelho respiratório. Os efeitos tóxicos da nicotina estão presentes em todos os fumicultores que tiverem contato com as folhas do tabaco, independente da região (MCKNIGHT; SPILLER, 2005; OCKENE; KRISTELER, GOLDBERG, 1991).

A DVFT e a intoxicação por agrotóxicos podem ser prevenidas com a utilização adequada dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Os fumicultores necessitam ser orientados e conscientizados que o uso do EPI correto é a melhor forma de evitar o aparecimento de algumas doenças (RIQUINHO; HENNINGTON, 2014).

Mesmo que o Brasil seja o maior consumidor de agrotóxicos, há informações insuficientes para avaliar adequadamente o problema de intoxicações no país. Sabe-se que as manifestações clínicas das intoxicações por nicotina e agrotóxicos possuem semelhança, e existe uma carência de conhecimento por parte dos serviços de saúde para garantir uma conduta adequada no enfrentamento dessas intoxicações. Dessa forma, a caracterização do perfil renal, hepático, hematológico, ocupacional e de saúde dos fumicultores mostra-se como uma ação importante para auxiliar os serviços de saúde nos atendimentos à saúde dos fumicultores (MCBRIDE et al., 1998; CURWIN et al., 2005).

2.1 O cultivo do tabaco

No Brasil, o cultivo de tabaco está centralizado na região Sul e se caracteriza também pela produção por pequenos agricultores. Esses trabalhadores cultivam o tabaco como fonte de renda e a outra parte da área produtiva destinam a alimentos para suas subsistências ou até mesmo para comercializar na zona urbana, sendo fonte econômica secundária (HEEMANN, 2009; RIQUINHO; HENNINGTON, 2014; GEHLBACH et al., 1974).

O cultivo do tabaco está associado às indústrias fumageiras, que disponibilizam os insumos para a produção e as orientações adequadas através dos orientadores agrícolas em troca do produto final, ou seja, o tabaco já processado. As empresas fumageiras também disponibilizam, com custos, os EPIs adequados para o fumicultor utilizar durante a safra, como forma de prevenção de doenças, especialmente, as relacionadas ao cultivo dessa planta, como a DVFT e a intoxicação por agrotóxicos (OLIVEIRA; COSTA, 2012; TRAPÉ- CARDOSO et al., 2003).

O tabaco tipo Virgínia é o mais cultivado no Brasil, o qual pode ser reconhecido pelo nome de *Flue-Cured* ou até mesmo fumo de estufa. Para o cultivo desse tipo de tabaco o fumicultor deve colher folha por folha da planta e após, colocá-las para secarem em uma estufa fechada com uma temperatura quente controlada, conforme a particularidade das folhas. Essa temperatura controlada é produzida através de fogo de foinha na parte externa da estufa e espalhada dentro da estufa através de canos de barro ou metal. A planta do tipo Virgínia se caracteriza por ser alta, conter folhas lanceoladas e grandes, com sabor e aroma suaves, sendo bastante procurada para a fabricação de *blends* de cachimbo e cigarros. Também vale ressaltar que, esse tipo de tabaco apresenta em suas folhas a nicotina, o que pode prejudicar a saúde do fumicultor devido exposição à nicotina (LIBUY, 2006; BARTOLOMAY et al., 2008).

O cultivo do tabaco é dividido em diversas fases, cada etapa com suas peculiaridades. Entretanto, todas as fases possuem o mesmo objetivo, que é o plantio, colheita e classificação dessa planta (VARGAS; OLIVEIRA, 2012; SCHIMITT et al., 2007). A primeira fase do cultivo do tabaco é o plantio, que é dividida em semeadura, organização e manutenção dos canteiros que comportam as sementes e, futuramente, as mudas, preparo do solo e transplante das mudas (PIOVESAN, 2008).

Primeiramente é organizado o canteiro, o qual conta com bandejas de isopor lavadas adequadamente e preparadas com substrato correto para receber as sementes. O próximo processo é a semeadura, que consiste em distribuir cada semente em uma célula da bandeja, bem como é necessário aplicação de insumos para o crescimento da planta. Após um tempo de crescimento das mudas, deve ocorrer a repicagem, que é acomodar cada planta em uma

única célula da bandeja, todo o processo é realizado manualmente pelos fumicultores. Avançando os dias, as mudas crescem e necessitam pelo menos duas podas, esse processo tem o objetivo de tornar mais resistente a planta suportando os diferentes climas (TROIAN, et al; 2009). Quando a muda está pronta para ser transplantada para o solo, o mesmo é preparado com a utilização de adubos adequados para esse tipo de cultivo. Componentes como o nitrogênio (N), potássio (K) e fósforo (P) são bastante utilizados no preparo do solo (VARGAS; OLIVEIRA, 2012).

Para realizar o transplante é analisado o clima, isso vai depender de cada região; geralmente esse processo se dá nos meses de agosto e setembro. O transplante consiste em transferir a muda do tabaco para o solo com auxílio de equipamentos apropriados para a tarefa, mas que funciona manualmente. Essa muda transplantada recebe aplicações de diversos agrotóxicos e fertilizantes logo que está enraizando-se ao solo, pois o uso dos químicos tem a finalidade de combater pragas e do fertilizante para o fortalecimento e bom crescimento da planta (SILVA, 2002).

Com o passar do tempo, de aproximadamente três meses, após o transplante e a realização dos cuidados, como adubações, aplicações de agrotóxicos, capina para a retirada de ervas daninhas que nascem no solo, ocorre o desponte. O processo do desponte consiste na retirada da ponta da planta, o qual tem a finalidade de impedir que a planta gaste energia para o crescimento vertical, dessa maneira, ocorre o aumento da folha e de sua massa, fortalecendo assim as folhas para uma safra mais produtiva (BARTHOLOMAY et al., 2008; BONATO, 2006; BULL et al., 2006).

Após a fase de desponte do tabaco, o fumicultor faz a aplicação de agrotóxicos adequados para que não ocorram brotes. Para as aplicações de agentes tóxicos é utilizada a máquina costal de forma manual, sendo que o fumicultor carrega nas costas e injeta planta por planta o líquido. Cabe lembrar, que o fumicultor deve estar usando os EPIs adequados sempre que estiver exposto a algum tipo de agrotóxico (CONSTANTIN, 2007; ETGES; FERREIRA, 2006; LIM; LEE, 2001).

A segunda fase do cultivo do tabaco é a colheita, visando que com o transcorrer do tempo, a planta do tabaco desenvolva e atinja o estágio final de desenvolvimento, culminando na colheita e na secagem das folhas. Geralmente, a colheita inicia-se em torno de um mês após o desponte, mas é sempre avaliado a maturação da folha para começar essa fase. Como quase todas as etapas do cultivo do tabaco, a colheita das folhas é realizada de forma manual, sendo cortada a planta ou armazenada as folhas embaixo do braço do fumicultor, esse

processo irá depender do tipo de tabaco que está sendo cultivado (FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007; VARGAS; OLIVEIRA, 2012).

Da mesma forma, a secagem do tabaco possui diferentes formas, as mais conhecidas são através das folhas costuradas sobre varas de madeiras e secadas em estufa fechada com calor, ou a secagem da forma natural, a qual a planta inteira é pendurada sobre arames e a secagem ocorre com a circulação do ar (VARGAS; OLIVEIRA, 2012; HEEMANN, 2009).

A terceira fase do processo do cultivo do tabaco é a classificação, assim, ocorre a secagem das folhas, independentemente do método, ocorre a separação e a classificação das folhas, e após a amarradura de maços para prensagem e comercialização, que são as etapas finais do cultivo do tabaco. A fase da classificação do tabaco consiste na separação das folhas em inúmeras classes, que são conhecidas por código de letras e números conforme a textura e qualidade apresentadas. Pode existir cerca de 20 classes sugeridas pelas empresas fumageiras que diferem cada classe com seu respectivo valor (VARGAS; OLIVEIRA, 2012; PMI, 2017).

Posteriormente, é realizada a separação das folhas por classe em maços e depois, prensados em uma caixa de madeira, adequada para esse processo, amarrado o fardo de maços com barbantes resistentes e depois pesado. O fumicultor, após a formação dos fardos, etiqueta cada fardo com identificação de peso, classe e seu nome, para que seja transportado até a fumageira para comercialização de sua safra. Na empresa fumageira, a classe do tabaco é avaliada novamente por uma pessoa capacitada e então é definido o valor pago ao fumicultor (HEEMANN, 2009; BARTHOLOMAY et al., 2012).

2.2 Doença da Folha Verde do Tabaco

No século XVIII, na Itália, Bernardino Ramazzini teve o primeiro conhecimento sobre a DVFT, a qual era descrita como o fumicultor que teve aparecimento de sintomas como cefaleia e problemas estomacais quando exposto ao pó do tabaco. Em meados de 1970, na Flórida, a DFVT foi mais discutida e estudada nos fumicultores, contudo ficou conhecida como o primeiro caso diagnosticado (ECKHOLM, 1978; WEIZENECKER; DEAL, 1970).

Estudos sobre a DFVT estão sendo realizados em diversas regiões dos Estados Unidos, como Carolina do Norte, Kentucky, Flórida e Tennessee (ARCURY; QUANDT; PREISSER, 2001). Um estudo de Kentucky constatou que no período da colheita do tabaco, a região das coxas, antebraços e mãos dos fumicultores possuíam maior probabilidade de absorver a nicotina, por serem locais com maior contato com a folha verde do tabaco (SCHMITT et al., 2007).

Há relatos que existiam estudos procurando e analisando casos da DFVT na Polônia, Itália, Estados Unidos da América, Índia e Malásia (ARCURY et al., 2002). Os autores Ghosch et al. (1979) descreveram casos de DFVT através de queixas respiratórias e neurológicas e, em 1986 os mesmos autores encontraram entre 289 fumicultores da Malásia pesquisados, uma frequência de 60,6% dos casos da doença (PARIKH et al., 2005; ARCURY et al., 2002; ARAKI et al., 2005).

No Brasil são conhecidos, até o momento, poucos estudos epidemiológicos, destes um foi realizado no município de Arapiraca/Alagoas, em 2007, que encontrou 107 casos da DFVT entre fumicultores que trabalhavam com o fumo de corda (OLIVEIRA et al., 2010). O outro estudo foi desenvolvido em Candelária/RS, em 2008, com 33 casos da DVFT, de fumicultores que trabalhavam com o tabaco tipo Virgínia (BARTHOLOMAY et al., 2008). Outro estudo foi do tipo transversal, realizado em São Lourenço/RS em 2011, que determinou a prevalência da DVFT (FASSA et al., 2014). O quarto estudo foi do tipo coorte, também realizado no município de Candelária, em 2015, o qual identificou casos da DFVT em fumicultores nas três etapas do processamento do tabaco, plantio, colheita e classificação (MARTINS et al., 2016).

A DFVT é considerada uma intoxicação aguda que apresenta absorção dérmica da nicotina nos trabalhadores rurais expostos ao tabaco. Ocorre uma maior absorção da nicotina no fumicultor quando há o contato das folhas do tabaco com chuva, suor ou orvalho, o que facilita a passagem da nicotina para a corrente sanguínea devido a nicotina ser solúvel em água e lipídios, sendo facilmente absorvida pela pele (BARTHOLOMAY et al., 2012; LIM; LEE, 2001). Para ser diagnosticada, o fumicultor deve apresentar a tríade da doença, sendo, ter histórico de exposição ao tabaco, aparecimento de sinais e sintomas de intoxicação aguda e ter no organismo o parâmetro de nicotina elevada. O fumicultor com DFVT inicia com manifestação de sinais e sintomas, como cefaleia, náuseas, vômito, tontura, cólica abdominal e fraqueza (ARCURY et al., 2008; SCHIMITT et al., 2007; FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007; SILVA et al., 2014).

O fumicultor que apresenta episódios de vômitos e que continua trabalhando em contato com o tabaco, terá uma perda significativa de água, além disso, também pode ocorrer aumento da temperatura corporal devido ao calor do ambiente, característico da estação do verão. Dessa maneira, em ambos os casos, os fumicultores devem ingerir muito líquido e descansar a sombra para prevenção ou agravamento de um sinal ou sintoma (BARTHOLOMAY et al., 2012; LIM; LEE, 2001; SATONA et al., 2009).

Para verificar o nível de nicotina no organismo do paciente, é realizado um exame de dosagem de cotinina através do sangue, saliva ou urina. Esse exame é realizado devido à cotinina ser um marcador de exposição para detectar o quanto que o organismo humano absorveu de nicotina, já que ela é modificada em cotinina pelo organismo (SILVA et al., 2014; ONUKI et al., 2003; QUANDT et al., 2001).

Sendo assim, avalia-se os parâmetros da dosagem de cotinina para saber o quanto o paciente esteve exposto à nicotina, estando vulnerável ao desenvolvimento da DVFT e outras doenças relacionadas ao trabalho no cultivo do tabaco, como, cânceres, abortos, doenças pulmonares e cardiovasculares (MALAFATI; MARTINS, 2009;). Há relatos que a intensa exposição a nicotina pode ser um risco para a saúde mental do fumicultor, visto através do estresse excessivo ou sofrimento, longos e cansativos dias de trabalho, perdas na produção agrícola (FARIA et al., 2014; ARCURY et al., 2008). As pessoas consideradas suscetíveis para apresentarem quadro de DFVT são os fumicultores que iniciam no manuseio das atividades relacionadas ao cultivo do tabaco, isso ocorre por possuírem uma menor tolerância a exposição a nicotina. Outro grupo suscetível à doença são as crianças e adolescentes por serem mais sensíveis e vulneráveis as doenças (RIQUINHO; HENNINGTON, 2012; ONUKI et al, 2003).

Considera-se como fator de risco para desenvolver a DFVT a exposição do trabalhador com o tabaco, principalmente na fase da colheita da planta, trabalhar com a vestimenta molhada após contato com o tabaco e não utilizar EPI adequado. De acordo com esse contexto, para prevenir a DFVT, orienta-se utilizar corretamente os EPIs, destacando as luvas e a capa impermeável como os principais equipamentos; o fumicultor deve tomar cuidados, como evitar trabalhar em contato direto com o tabaco molhado; realizar as atividades com sua vestimenta molhada e se expor ao tabaco nos horários de maior umidade, por exemplo, durante as chuvas e pela manhã (ARCURY et al., 2003; ARCURY; QUANDT, 2006).

Um estudo realizado entre dezembro de 2010 a março de 2011, com cinco municípios do RS que cultivam tabaco, objetivou avaliar a eficácia da utilização adequada de EPI durante a colheita das folhas do tabaco e a aplicabilidade na prevenção a DVFT. Nesse estudo, participaram 18 fumicultores que utilizaram os EPIs durante um dia normal de trabalho. Para a análise dos dados foi usado a quantificação dos resíduos de nicotina dos EPIs dos fumicultores através da dosimetria passiva. Os autores concluíram que o uso adequado dos EPIs protege cerca de 98% o fumicultor na etapa da colheita das folhas do tabaco e contribui para a prevenção da DFVT (SELMÍ; CORREA; ZAMBRONE, 2016).

Outro estudo existente, do tipo transversal, objetivou verificar a presença de casos sugestivos da DFVT na etapa da classificação do tabaco, além de analisar perfil sociodemográfico e ocupacional de fumicultores. Esse estudo teve participação de 52 fumicultores do município de Candelária/RS. Como resultado, encontrou-se cinco casos sugestivos da DFVT, 31 fumicultores com nível de cotinina alterada na fase da classificação e presença de fumicultores assintomáticos com dosagem de cotinina alterada. Os autores concluíram que há necessidade de planejamento e ações de prevenção sobre a DFVT e outras doenças relacionadas com o trabalho que podem acometer a saúde dos fumicultores (MARTINS et al., 2016).

2.3 Marcadores bioquímicos

Os marcadores bioquímicos são verificados através de uma coleta de amostra de sangue e/ou urina do participante. Assim, para avaliar o perfil hematológico obtém-se os valores de eritrócitos, leucócitos e plaquetas, que são então analisados. A caracterização do perfil renal é realizado através das dosagens de creatinina e ureia no soro, da mesma forma que para analisar o perfil hepático analisa-se os dados de aspartato transaminase (AST); alanina transaminase (ALT); fosfatase alcalina e gamaglutamiltranspeptidase(gama-GT) (MOTTA, 2003).

As alterações encontradas nestas dosagens são devido a vários fatores, desde patologias do organismo até exposição a substâncias químicas. Os marcadores podem ser utilizados com propósitos diferentes, desde o monitoramento de funcionamento dos órgãos até pesquisa de metabolitos gerados após a exposição a substâncias diversas (AMORIM, 2003).

Os eritrócitos fazem parte da corrente sanguínea, mesmo que não apresentam núcleo, ribossomos ou mitocôndria; por isso, não conseguem realizar biossínteses. Dessa maneira, a energia produzida nessas células depende da glicólise anaeróbica. No contexto dos eritrócitos, sabe-se que as anormalidades que aparecem podem ser bem variadas, como em relação a sua estrutura, metabolismo e função (MOTTA, 2003).

As anemias podem ser causadas pela deficiência de ácido fólico, ferro ou vitamina B₁₂, o que impede a formação de eritrócitos pela medula óssea. Patologias importantes surgem de anormalidades genéticas determinadas, como as que acometem as proteínas estruturais da membrana eritrocitária, as que interferem na estrutura e função da hemoglobina e as que afetam os eritrócitos (SOUZA; BATISTA FILHO; FERREIRA, 2002; MOTTA, 2003).

Os leucócitos também fazem parte das células sanguíneas, os quais possuem núcleo, lisossomos, ribossomos e mitocôndrias. Assim, o gasto energético dos leucócitos é suprido através do ciclo do ácido cítrico, além de que em situações de carência eles podem sintetizar os lipídios e as proteínas para produção de energia (GOWANS; FRASER, 1988; MOTTA, 2003).

As plaquetas são outro dos compostos que estão presentes no sangue, elas são produzidas através da medula óssea. No corpo humano, 70% das plaquetas estão na circulação sanguínea e 30% estão alojadas no baço, permanecendo cerca de dez dias após serem retiradas do fígado e do baço. As plaquetas são analisadas com grande importância, principalmente por ter ligação com muitas síndromes e situações trombóticas (SCHULZE; SHIVDASANI, 2005; ITALIANO; HARTWIG, 2002).

A creatinina é sintetizada pelo rim, fígado e pâncreas e após é levada para as células musculares e cérebro com o objetivo de fosforilar a creatina-fosfato. A creatina e a creatina-fosfato perdem livremente o ácido fosfórico ou a água, para assim, ocorrer a formação de anidrido (MOTTA, 2003). O metabolito resultante da desidratação não-enzimática da creatina muscular é a creatinina. Este produto sai do músculo, seguindo para a corrente sanguínea, onde vai ser removida quase que totalmente pelos rins. Quando em valores muito alterados no sangue, a creatinina também é excretada pelos tubulos renais. A creatinina é eliminada diariamente e sua quantidade vai depender da massa muscular, sem interferência de sexo, idade e dieta. Dessa forma, a mulher elimina menor quantidade de creatinina em relação ao homem, pois sua massa muscular é menor. Com isso, o volume de creatinina sérica é um importante parâmetro para avaliar a função dos rins (MORALES et al., 2013; DALTON, 2011).

Os fumicultores quando expostos ao tabaco acabam absorvendo a nicotina através do contato dérmico com a folha da planta. A nicotina é a substância absorvida neste contato, sendo então transformada em cotinina pelo organismo, para então sofrer excreção renal. Devido a isso, ilustra-se a importância de avaliação destes parâmetros que avaliam a função dos rins (RAMOS, 2009; TROIAN et al., 2009; HUSAIN, 2001).

A ureia tem sua origem através do catabolismo proteico. Ocorre a produção de amônia devido a degradação dos aminoácidos, assim, formando um composto tóxico que é transformado em ureia no fígado. Depois da síntese hepática, a ureia é levada para os rins por meio do plasma, onde é filtrada e excretada através da urina. A taxa de ureia no plasma sanguíneo é influenciada pela função renal, ingestão de proteínas, nível de hidratação do

organismo e também pelo funcionamento do ciclo da ureia (DALTON, 2011; MOTTA, 2003).

A avaliação do fígado é realizada através da determinação do perfil hepático, sendo obtido pelas dosagens das enzimas aminotransferases (transaminase glutâmica -oxalacética - AST e alanina aminotransferase - ALT), fosfatase alcalina e gama-glutamiltanspeptidase (Gama-GT). As enzimas ALT e AST são responsáveis pela ocorrência da reação de transaminação do grupo amino dos aminoácidos, originando o α -cetoglutarato. Dessa maneira, as reações que foram estimuladas através das aminotransferases desenvolvem funções importantes, independente da síntese ou deterioração dos aminoácidos. Da mesma forma, essas reações agem ligando o metabolismo dos aminoácidos aos carboidratos. Tanto a AST como a ALT são difundidas por todos os tecidos do corpo humano, sendo que as atividades de AST mais altas são localizadas nos eritrócitos, baço, rins, pulmões, miocárdio, cérebro, pâncreas e músculo esquelético (MOTTA, 2003; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2000).

As enzimas AST e ALT são encontradas no citoplasma dos hepatócitos por serem enzimas intracelulares. Quando ocorre algum tipo de lesão nas células hepáticas ocorre a liberação de AST e ALT para a circulação sanguínea. Para avaliar um problema hepático essas enzimas são importantes, pois um dano hepatocelular leve apresenta soro citoplasmático e danos graves promovem a liberação da enzima mitocondrial, assim, aumentando a atividade de AST/ALT (MOTTA, 2003; BONKOVSKY; BANNER; ROTHMAN, 1997).

Estudo realizado na Líbia, com pacientes fumantes e não fumantes, encontrou alterações das dosagens ALT e AST em paciente que era dependente da utilização do tabaco. Isso pode ser explicado devido a fumaça produzida pela queima do cigarro induzir a peroxidação lipídica, lesando a membrana das células dos hepatócitos, liberando então as aminotransferases para a corrente circulatória (ALSALHEN; ABDALSALAM, 2014; BURNS, 1991).

A fosfatase alcalina catalisa a hidrólise de inúmeros fosfomonoésteres que estão em pH alcalino. A fosfatase alcalina está presente no organismo humano, em diversos tecidos, como o fígado, túbulos renais, ossos, mucosa intestinal, baço, placenta e leucócitos. Mesmo que a função metabólica dessa enzima é pouco conhecida, supõem-se que está ligada ao transporte lipídico no intestino e a calcificação dos ossos (MOTTA, 2003).

A gama-glutamiltanspeptidase (Gama-GT) pode ser localizada em diversos órgãos, como o coração, fígado, próstata, vias biliares, pulmões, rim, cérebro, intestino, e pâncreas, mas ela possui significado clínico na avaliação de doença hepática e de vias biliares. A Gama-GT está entrelaçada no transporte dos aminoácidos e peptídios por meio das membranas

celulares, está envolvida na síntese proteica e na organização dos níveis de glutatíon tecidual. Ela é considerada pouco específica, pois pode apresentar alteração de dosagem com a utilização de medicamentos, drogas ilícitas e também álcool (MOTTA, 2003; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2000; ARAÚJO; LIMA; BATISTA, 2005).

2.4 Interdisciplinaridade e intersetorialidade

O conjunto de ações interdisciplinares tem resultados imediatos, pois ocorre a junção de aspectos filosóficos e econômicos entre as áreas do saber, o que possibilita entender o problema com uma visão ampla, transitando entre as profissões para se obter soluções de fácil aplicabilidade (TONET, 2013). Mas, para atingir esta sintonia entre os profissionais é necessário vencer vários desafios, dentre eles, o de planejar maneiras de entender o outro, respeitando sempre a sua visão e a partir disso construir decisões para o enfrentamento da problemática que se está enfrentado (ALVES, TAVARES, 2016). Deve ocorrer comunicação que proporciona conhecimento, trocas e enriquecimento na área da intersetorialidade, por meio da proposta de trabalho em conjunto e integração das áreas, baseado no conhecimento científico e na realidade local, superando a teoria e a prática, concluindo um trabalho de dimensões complementares (SILVA; TAVARES, 2016).

Conforme esse contexto, ter conhecimento sobre a saúde dos fumicultores, em específico os que apresentam quadro sugestivo para a DFVT, no conjunto desse estudo, é de grande relevância. Realizar estudos e estratégias de prevenção de riscos e promoção a saúde desse grupo de fumicultores buscando-se sempre um meio de consolidar os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), proporcionando a interdisciplinariedade e a intersetorialidade a diferentes áreas, tornando as interfaces da realidade um momento mais fácil e enriquecedor.

A interdisciplinariedade do presente projeto visa possibilitar conhecimento para o planejamento de ações de promoção e prevenção a saúde dos fumicultores, que poderá ser elaborado com fundamento nos resultados deste estudo. A interdisciplinariedade permite o envolvimento de diferentes áreas da saúde, economia e agricultura. Na saúde o envolvimento é obtido através da assistência aos fumicultores pela secretária da saúde e Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST); Na agricultura a contribuição ocorre através do auxílio e orientações da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) para os fumicultores; e na economia, o apoio provém da secretária da agricultura do município, incentivando os fumicultores a continuarem cultivando o tabaco.

A interdisciplinariedade e a intersetorialidade ocorreu desde a procura dos participantes e coleta dos dados que subsidiou o banco de dados que o atual estudo utilizou. Vale ressaltar que além dos profissionais, existe o envolvimento de instituições prestadoras de cuidados a saúde dos fumicultores do município pesquisado, como a EMATER, Secretaria da saúde e o CEREST, as quais apoiaram e auxiliaram o projeto.

Devido a isso, é de suma importância a interdisciplinaridade e intersetorialidade por parte de todos os profissionais e serviços relacionados ao trabalho e a saúde, para ações de planejamento, monitoramento e conscientização com os fumicultores, objetivando prevenção e promoção da saúde (MACOVEI; TUFAN; VULPE, 2014; SILVA; TAVARES, 2016).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Comparar o perfil hematológico, hepático e renal, atividade ocupacional e da saúde de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas etapas do plantio, colheita e classificação do tabaco.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil hematológico (eritrócitos, leucócitos e plaquetas) de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas diferentes etapas do processamento do tabaco;
- Analisar o perfil renal (creatinina e ureia) de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas diferentes etapas do processamento do tabaco;
- Caracterizar o perfil hepático (aspartato transaminase-AST; alanina transaminase-ALT; fosfatase alcalina e gamaglutamiltranspeptidase-gama-GT) de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas diferentes etapas do processamento do tabaco;
- Descrever o perfil ocupacional e de saúde dos trabalhadores;
- Comparar os biomarcadores (hematológicos, hepáticos, renais) e o perfil ocupacional e de saúde entre os fumicultores com e sem quadro sugestivo da DVFT.

CAPÍTULO II

ARTIGOS

ARTIGO 1

DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: estudo comparativo entre perfis bioquímicos de fumicultores durante o plantio, colheita e classificação do tabaco

Submissão para Cadernos de Saúde Pública

Qualis A2

Área interdisciplinar

DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: estudo comparativo entre perfis bioquímicos de fumicultores durante o plantio, colheita e classificação do tabaco

TOBACCO GREEN LEAF DISEASE: comparative study of biochemical profiles of tobacco growers during tobacco planting, harvesting and classification

Resumo: O Brasil é considerado o maior exportador mundial de tabaco e o maior produtor é o Estado do Rio Grande do Sul. Assim, o fumicultor durante as atividades de cultivo do tabaco pode ficar suscetível a diversos agravos de saúde, como a Doença da Folha Verde do Tabaco (DFVT). Esse artigo objetivou comparar o perfil hematológico, hepático e renal de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas etapas do plantio, colheita e classificação do tabaco. Foi desenvolvido estudo de caso-controle através da utilização de um banco de dados prévio. Foram analisados casos da DFVT na etapa de colheita e classificação, obtendo significância estatística na dosagem dos monócitos durante as duas etapas e alteração também nos níveis de hemoglobina durante a etapa da colheita. Concluiu-se que os fumicultores com DFVT, durante o cultivo do tabaco podem apresentar alteração nos exames bioquímicos, como monócitos e hemoglobina, assim, prejudicando sua saúde.

Palavra-chave: Cotinina, saúde da população rural, tabaco.

Abstract: Brazil is considered the world's largest exporter of tobacco and the largest producer is the State of Rio Grande do Sul. Thus, the tobacco grower during tobacco growing can be susceptible to several health problems, such as sickness of the Green Tobacco Leaf (DFVT). This article aimed to compare the hematological, hepatic and renal profile of tobacco growers with and without suggestive DWFV in the tobacco planting, harvesting and classification stages. A case-control study was developed through the use of a previous database. We analyzed cases of DFVT in the harvesting and classification stage, obtaining statistical significance in the dosage of monocytes during the two stages and also alteration in hemoglobin levels during the harvesting stage. It was concluded that tobacco growers with DWTD during tobacco cultivation may present alterations in biochemical tests, such as monocytes and hemoglobin, thus damaging their health.

Keyword: Cotinine, health of the rural population, tobacco.

ARTIGO 2

Perfis de fumicultores da região Sul do Brasil com Doença da Folha Verde do Tabaco

Submetido para Revista de Saúde Pública

Qualis B1

Área interdisciplinar

Perfis de fumicultores da região Sul do Brasil com Doença da Folha Verde do Tabaco

Profiles of tobacco growers from the South of Brazil with Tobacco Green Leaf Disease

Resumo: A Doença da Folha Verde do Tabaco (DFVT) acomete fumicultores durante o manuseio com a folha do tabaco, independente da etapa de seu cultivo. A pesquisa objetivou caracterizar os perfis sociodemográfico e ocupacional, bem como, os hábitos de saúde de fumicultores com a DFVT no cultivo do tabaco. Foi desenvolvido estudo transversal descritivo, através da utilização de um banco de dados de uma pesquisa prévia realizada em um município do Sul do Brasil, o qual foi analisado através de frequência absoluta relativa. Foram encontrados oito casos de fumicultores com DFVT, dos quais foi descrito o perfil sociodemográfico, ocupacional e hábitos de saúde. Concluiu-se que os dados encontrados na pesquisa confirmam as literaturas já existentes sobre fumicultores, sendo que os perfis sociodemográfico e ocupacional e os hábitos de saúde dos fumicultores com a DFVT é encontrado nas literaturas científicas, também nos fumicultores sem o quadro da doença.

Palavras-chaves: Cotinina, tabaco, riscos ocupacionais

Abstract: The Green Leaf Tobacco Disease (DFVT) affects tobacco growers during tobacco leaf handling, regardless of the stage of their cultivation. The aim of the research was to characterize the sociodemographic and occupational profiles, as well as the health habits of tobacco growers with DWCP in tobacco growing. A descriptive cross - sectional study was carried out through the use of a database of previous research carried out in a municipality in the South of Brazil, which was analyzed through a relative absolute frequency. Eight cases of fumigants with DWTD were found, of which the sociodemographic, occupational and health habits were described. It was concluded that the data found in the research confirm the existing literature on tobacco growers, and the socio-demographic and occupational profiles and the health habits of the tobacco growers with DWTD are also found in tobacco growers without the disease picture.

Keywords: Cotinine, tobacco, occupational risks.

CAPÍTULO III
CONCLUSÕES GERAIS

CONCLUSÕES GERAIS

A pesquisa proporcionou conhecer a realidade de saúde e trabalho da zona rural, considerando todos os fumicultores do estudo. Para esse conhecimento, foi realizado a comparação dos perfis bioquímicos dos fumicultores com e sem DFVT, bem como, ocorreu a descrição do perfil sociodemográfico, da atividade ocupacional e os hábitos de saúde. Assim, pode-se perceber que houve significância estatística no perfil hematológico, sendo nos exames de monócitos e hemoglobina.

Dessa forma, o estudo possibilitou dados para o planejamento de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças do trabalhador rural como uma estratégia de consolidação dos princípios e diretrizes do SUS. Almejou-se, também, sensibilizar os serviços de saúde ao atendimento aos fumicultores, sendo essa uma população considerada com menor acesso aos serviços de saúde.

Ressalta-se como ponto forte da pesquisa, um melhor entendimento acerca do processo saúde e doença dos fumicultores, além de proporcionar ferramentas para a prevenção e diminuição dos agravos que envolvem o processamento do tabaco. Também contribuiu na temática, pois existem poucas publicações científicas nesta área.

Como limitação do estudo, há pouca disponibilidade de publicações científicas a respeito de indicadores de saúde dos trabalhadores rurais, principalmente dados relacionados aos fatores desencadeantes de doenças que acometem os fumicultores. Da mesma forma, que existe pouco reconhecimento dos profissionais da saúde e os fumicultores sobre a DVFT, principalmente por ter sido descoberta a pouco tempo e devido ao fumicultor apresentar os sinais e sintomas parecidos com intoxicações por agrotóxicos, acaba sendo confundida e dificultando o diagnóstico correto.

Outra limitação é o viés cultural que envolve o processamento do tabaco, sendo muitas vezes os agravos e doenças entendidos como parte do processo de trabalho, o que pode implicar na fidedignidade de alguns dados já coletados.

CAPÍTULO IV

NOTA À IMPRENSA

Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul investiga fumicultores com Doença da Folha Verde Do Tabaco (DFVT) em um município do interior do Rio Grande do Sul

O Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde – Mestrado - da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC divulga os resultados da pesquisa “DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: estudo comparativo do perfil bioquímico, ocupacional e de saúde de fumicultores nas etapas do processamento do tabaco em um município do Rio Grande do Sul” da Enfermeira Morgana Pappen, sob orientação dos professores Dra. Suzane Frantz Kruge Dra. Jane Dagmar Pollo Renner.

A doença da folha verde do Tabaco (DFVT) é uma doença que acomete os fumicultores durante o cultivo do tabaco, a qual também é considerada uma intoxicação aguda, devido ocorrer a absorção dérmica da nicotina presente na folha do tabaco. A DFVT é descrita quando o fumicultor relata exposição ao tabaco, apresenta exame de cotinina alterada e tem o aparecimento de sinais e sintomas de intoxicação aguda, como náuseas, vômito, sudorese, calafrios, cólicas abdominais, entre outros.

Devido a exposição aos riscos de saúde, o fumicultor deve ter acompanhamento de saúde e cuidados necessários para prevenir doenças relacionadas ao trabalho, assim, os fumicultores podem acompanhar em sua saúde através da realização de exames laboratoriais regularmente. A realização de exames propicia auxílio no diagnóstico de patologias, além de apoiar a descoberta de novas doenças que poderá esta acometendo a saúde do trabalhador rural.

A pesquisa objetivou comparar o perfil hematológico, hepático e renal de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas etapas do plantio, colheita e classificação do tabaco. Vale salientar que os dados investigados foram obtidos no banco de dados de uma pesquisa prévia realizada em um município do interior do Vale do Rio Pardo/RS.

Na pesquisa foi possível analisar casos de DFVT durante a etapa de colheita e classificação do tabaco, correspondendo respectivamente, a quatro e cinco casos, os quais são fumicultores de ambos os sexos, com idade maior de 18 anos. A pesquisa analisou os fumicultores com e sem casos de DFVT, além de proporcionar resultados a fim de possibilitar o surgimento de novas ações e atividade em prol da saúde dos trabalhadores rurais.

Sabe-se que a fumicultura na região estudada é uma das economias que movimentam o Vale do Rio Pardo, dessa forma, há necessidade de ações intersetoriais para fortalecer a rede de cuidados a saúde dos trabalhadores rurais, além de diminuir os riscos ocupacionais dessa

população. Assim, a pesquisa poderá também, subsidiar dados para a organização de ações para os profissionais de saúde e gestores de saúde da importância do tema em questão, bem como, a contribuição aos indicadores de saúde.

CAPÍTULO V

RELATÓRIO DE CAMPO

Relatório de campo

O interesse pelo tema surgiu após a participação voluntária em uma pesquisa prévia nessa temática, a qual possibilitou a realização da atual pesquisa. A participação voluntária teve duração de dois anos, iniciando com o projeto, após coleta das amostras, encaminhamento para laboratório, digitação dos resultados, leituras complementares, devolução dos resultados aos participantes, bem como a elaboração dos artigos de defesa. Além disso, a proposta do assunto faz parte da área de saúde do trabalhador, a qual considera-se de extrema necessidade de estudo e atenção, principalmente por ter já um conhecimento prévio sobre a saúde dos trabalhadores rurais.

Após a definição do assunto foi necessário pedir autorização para as autoras do estudo anterior que montaram o banco de dados, a enfermeira Vanessa Amabile Martins e professora Suzane Beatriz Frantz Krug, sendo autorizado por elas o uso do mesmo. Ao ter contato com o banco de dados, percebeu-se a necessidade de ter auxílio do CEREST, para aprofundar os conhecimentos do assunto, assim, obtendo contato com a Adriana Skamvetsakis, médica do serviço.

No primeiro contato com o banco de dados, percebeu-se que o mesmo não estava completo, assim, foi necessário ter contato novamente com a autora da pesquisa anterior para solicitar os exames bioquímicos faltantes. Posteriormente, ao concluir a busca dos resultados faltantes, foi necessário a digitação dos mesmos para finalizar o banco de dados, o que necessitou a dedicação de um longo tempo. Como o projeto já havia sido aceitado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em 22 de novembro de 2017, após o banco de dados completo, já foi possível iniciar com as análises estatísticas escolhidas para os artigos.

Elaborar o banco de dados a partir da pesquisa possibilitou agilidade no tempo da elaboração da dissertação, pois como existem as informações relevantes para o estudo, não demandou a coleta a campo. Entretanto, o seu uso pode não ser considerado favorável quanto for avaliado a experiência que a coleta dos dados a campo proporciona, pois na pesquisa a campo existe grande troca de informações direto com o participante, além de conhecer a realidade do mesmo, o que se pode considerar insatisfatório quando utilizado banco de dados.

Assim, o artigo 1 objetivou comparar o perfil hematológico, hepático e renal de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas etapas do plantio, colheita e classificação do tabaco. E o artigo 2 foi elaborado com a finalidade de caracterizar os perfis sociodemográfico e ocupacionais, bem como os hábitos de saúde dos fumicultores com a Doença da Folha Verde do Tabaco durante o cultivo do tabaco.

Ao concluir a dissertação, evidencia-se a importância do estudo no município de Candelária, o qual já foi campo de outras pesquisas na área de saúde do trabalhador. Também pode-se relatar a contribuição da pesquisa a saúde dos fumicultores e aos gestores de saúde, pois os dados encontrados possibilitam a rede de saúde dos municípios planejarem ações de prevenção e promoção da saúde para essa população que fica extremamente exposta a riscos de saúde durante o desenvolvimento de seu trabalho.

Pretende-se após a defesa da dissertação, elaborar um terceiro artigo nessa temática, analisando somente os 30 fumicultores que participaram das três etapas de coleta de dados.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. S. D.; TAVARES, M. F.L. Ação intersetorial: potencialidades e dificuldades do trabalho em equipes da Estratégia Saúde da Família na cidade do Rio de Janeiro. *Saúde em Debate*, v. 40, n. 111, p. 193-205, 2016.

ALSALHEN, K. S.; ABDALSALAM, R. D. Effect of cigarette smoking on liver functions: a comparative study conducted among smokers and non-smokers male in El-beida City, Libya. *International Current Pharmaceutical Journal*. V. 3, n. 7, p. 291-295, 2014.

AMORIM, Leiliane C. A. O uso dos biomarcadores na avaliação da exposição ocupacional a substâncias químicas. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 1, n. 2, p. 124-132, 2003.

ARAKI, S. et al. Pesticide use, acute symptoms, and nicotine absorption among tobacco farmers in Malaysia. *Asian-Pacific Newsletter on Occupational Health & Safety*, v. 12, p. 6-8, 2005.

ARAÚJO, L. M. B.; LIMA, D. S.; BATISTA, L. M. Associação da gama-glutamil transferase e a síndrome metabólica em mulheres obesas. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, v. 49, n. 4, 2005.

ARCURY, T. A.; QUANDT, A. S.; PREISSER, J. S. Predictors of incidence and prevalence of green tobacco sickness among Latino Farmworkers in North Carolina, U.S.A. *Journal Epidemiology Community Health*, v. 55, n. 11, p. 818–824, 2001.

ARCURY, T. A. et al. Clinic-based, case-control comparison of green tobacco sickness among minority farmworkers: clues for prevention. *Southern Medical*, v. 95, n. 95, p. 1008- 1011, 2002.

ARCURY, T. A. et al. High levels of transdermal nicotine exposure produce green tobacco sickness in Latino farmworkers. *Journal Epidemiology Community Health*, v. 5, n. 3, p. 315-321, 2003.

ARCURY, T. A; QUANDT, S. A. Health and social impacts of tobacco production. *Journal of Agromedicine*, v. 11, n. 3, p. 71-81, 2006.

ARCURY, T. A. et al. Green tobacco sickness and skin integrity among migrant Latino farmworkers. *Journal Epidemiology and Community Health*, v. 51, n. 51, p. 195-203, 2008.

BARTHOLOMAY, P. et al. Doença da Folha Verde do Tabaco na Região Fumageira de Candelária/RS. Relatório preliminar: Investigação Epidemiológica de intoxicações agudas na região fumageira de Candelária/RS. 2008.

BARTHOLOMAY, P. et al. Epidemiologic investigation of an occupational illness of tobacco harvesters in southern Brazil, a worldwide leader in tobacco production. *Occupational Environment Medicine*, v. 69, n. 7, p. 514-518, 2012.

BONATO, A. A. Fumicultura no Brasil e a Convenção-Quadro Para Controle do Tabaco. *Nota Técnica apresentada na 1ª Reunião do Grupo de Estudos Ad Hoc sobre Alternativas Agrícolas à Produção de Fumo*, 2006.

BONKOVSKY, H. L.; BANNER, B. F.; ROTHMAN, A. L. Iron and chronic viral hepatitis. *Hepatology*, v. 25, p. 759-768, 1997.

BULL, et al. Evidence for genotoxicity of pesticides in pesticide applicators: a review. *Mutagenesis*, v. 21, p. 93-103, 2006.

BURNS, D. M. Cigarettes and cigarette smoking. *Clinics In Chest Medicine*; v. 12, p. 631-642, 1991.

CARGNIN, M. S. et al. Cultura do tabaco versus saúde dos fumicultores. *Texto Contexto Enfermagem*, v. 25, n. 2, p. 1 -9, 2016.

CONSTANTIN, J. et al. Efeito de subdoses de 2,4-D na produtividade de fumo e suscetibilidade da cultura em função de seu estágio de desenvolvimento. *Engenharia Agrícola*, v. 27, n. esp, p. 30-34, 2007.

CURWIN, B. D. et al. Nicotine exposure and decontamination on tobacco harvertes hands. *Annals of Occupational Hygiene*, v. 49, n. 5, p. 407-413, 2005.

DALTON, R. N. Creatinina sérica e taxa de filtração glomerular: percepção e realidade. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, v. 47, n. 1, p. 8-11, 2011.

ECKHOLM, E. Cutting tobacco's toll. *British-American Tobacco Company*, 1978.

ETGES, V. E.; FERREIRA, M. A. F. *A produção de tabaco: Impactos no ecossistema e na saúde humana na região de Santa Cruz do Sul/RS*. Santa Cruz do Sul – RS: EDUNISC, 2006.

FARIA, N. M. et al. Occupational exposure to pesticides, nicotine and minor psychiatric disorders among tobacco farmers in Southern Brasil. *NeuroToxicology*, v. 16, n. 90, p. 8, 2014.

FARIA, N. M. X.; FASSA, A.; FACCHINI, L. A. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. *Ciência Saúde coletiva*, v. 12, n. 1, p.25-38, 2007.

FASSA, A. G. et al. Green tobacco sickness among tobacco farmers in southern Brazil. *American Journal of Industrial Medicine*, v. 57, n. 6, p. 223-300, 2014.

GEHLBACH, S. H. et al. Green tobacco sickness: an illness of tobacco harvesters. *Jama*. v. 13, n. 229, p. 1880-1883, 1974.

GOWANS, E. M.; FRASER, C. G. Biological variation of serum and urine creatinine and creatinine clearance: ramifications for interpretation of results and patient care. *Annals of Clinical Biochemistry*, v. 25, n. 3, p. 259-63, 1988.

GRAZIANO, J. S.; DEL GROSSI, M.; CAMPANHOLA, C. O que há de realmente novo no rural brasileiro? *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, v. 19, n. 1, p. 37-67, 2002.

HEEMANN, Fabiane. Cultivo do fumo e condições de saúde e segurança dos trabalhadores rurais. 2009. 171 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

HUSAIN, et al. Chronic ethanol and nicotine interaction on rat tissue antioxidant defense system. *Alcohol*, v. 25, p. 89-97, 2001.

ITALIANO, J. E.; HARTWIG, J. H. Megakaryocyte development and platelet formation. In: MICHELSON, A. D. *Platelets*. California: Academic Press, 2002.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. *Biologia celular e molecular*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

LIBUY, Willian Rojo. Manejo especializado sobre manejo de nutrição de plantas: tabaco. In: Crop Kit. SQM, 2006. Disponível em: http://www.sqm.com/Portals/0/pdf/cropKits/SQM-Crop_Kit_Tobacco_L-PTG.pdf. Acesso: em 10 jun. 2017.

LIM, H.S.; LEE, K. Case of green tobacco sickness: occupational nicotine poisoning in tobacco harvesters in Korea. *Journal of Rural Medicine*, v. 26, p. 7-14, 2001.

MACOVEI, S.; TUFAN, A. A.; VULPE, B. I. Theoretical approaches to building a healthy lifestyle through the practice of physical activities. *Behavioral sciences*, v. 117, p. 86-91, 2014.

MALAFATI, L., MARTINS, I. Aspectos analíticos da determinação de cotinina em matrizes biológicas. *Revista Brasileira de Toxicologia*, v. 22, n. 1-2, p. 9-20, 2009.

MORALES, A. P. et al. Alterações dos níveis séricos de creatinina, ácido úrico, creatina kinase e da taxa de filtração glomerular em corredores de “rua”. *Revista brasileira de antropometria desempenho humano*, v. 15, n. 1, p. 71-81, 2013.

MARTINS, Vanessa Amábile. *Doença da folha verde do tabaco: uma análise por FT-IR da metabólômica da saúde dos fumicultores*. 2016. 122 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Promoção da saúde - Mestrado) Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2016.

MARTINS, V. A. et al. Doença da Folha Verde do Tabaco no período da classificação do tabaco: perfil sociodemográfico e ocupacional de fumicultores de um município do interior do Rio Grande do Sul. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 6, n. 4, p. 206-210, 2016.

MCBRIDE, J. S. et al. Green tobacco sickness. *Tobacco Control*, v. 25, n. 7, p. 294-298, 1998.

MCKNIGHT, R. H.; SPILLER, H. A. Green tobacco sickness in children and adolescents. *Public Health Reports*, v. 120, n. 6, p. 602-605, 2005.

MOREIRA, J. P. L. M. et al. A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 31, n. 8, p. 1698-1708, 2015.

MOTTA, Valter Teixeira. *Bioquímica clínica para o laboratório: princípios e interpretações*. 4. ed. São Paulo: Robe editorial, 2003.

OCKENE, J. K.; KRISTELER, J. L., GOLDBERG, R. Increasing the efficacy of physicians delivered smoking interventions: a randomized clinical trial. *Journal of General Internal Medicine*, v. 6, n. 3, p. 1-8, 1991.

OLIVEIRA, F.; COSTA, M. C. F. *Cultivo do tabaco*. Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas, 2012. Disponível em: <http://respostatecnica.org.br/dossie-tecnico/downloadsDT/NTcwMg==>. Acesso: em 19 agos. 2017.

OLIVEIRA, P. P. V. et al. First reported outbreak of Green tobacco sickness in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, n. 12, p. 2263-2269, 2010.

ONUKI, M. et al. Assessment of urinary cotinine as a marker of nicotine absorption from tobacco leaves: a study on tobacco farmers in Malaysia. *Journal Occupational Health*, v. 45, n. 3, p. 140-145, 2003.

PARIKH, J. R., et al. Acute and chronic health effects due to green tobacco exposure. *American Journal of Industrial Medicine*, v. 47, n.6, p.494-499, 2005.

PIOVESAN, Anselmo. *Fumicultura nos municípios gaúchos*. Porto Alegre: Corag, 2008.

QUANDT, et al. Migrant farmworkers and green tobacco sickness: New issues for an understudied disease. *American Journal of Industrial Medicine*, v. 37, p. 307-315, 2000.

QUANDT, et al. Behavioral and environmental predictors of salivary cotinine in Latino tobacco workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, v. 40, p. 844-852.

PMI. Philip Morris International. Cultivo do tabaco. Portugal. Disponível em: http://www.pmi.com/pt_pt/our_products/growing_tobacco/pages/growing_tobacco.aspx Acesso em: 07 Jun. 2017.

RAMOS, Marília Emilia Santos Pereira. *Biomonitoramento genético de indivíduos expostos ocupacionalmente a agrotóxicos no povoado Vila Bessa, município de Conceição de Jucuípe - Bahia*. 2009. 140f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Farmacologia - Doutorado) Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

RIQUINHO, D. L.; HENNINGTON, É. A. Health, environment and working conditions in tobacco cultivation: a review of the literature. *Ciência e Saúde Coletiva*, v.17, n. 6, p. 1587 – 1600, 2012.

RIQUINHO, D. L.; HENNINGTON, É. A. Cultivo do tabaco no sul do Brasil: doença da folha verde e outros agravos à saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 19, n. 12, p. 4797-4808, 2014.

- SATONA, L. et al. Diplopia in Green Tobacco Sickness. *Journal of Agromedicine*, v. 14, n. 1, p. 66-69, 2009.
- SCHIMITT, N. et al. Health risks in tobacco farm workers: a review of the literature. *Journal of Public Health*, v. 15, n. 4, p. 255-264, 2007.
- SCHULZE, H.; SHIVDASANI, R. A. Mechanisms of thrombopoiesis. *J Thromb Haemost*, v. 3, n. 8, p. 1717-1724, 2005.
- SELMÍ, G. F. R., CORREA, C. L., ZAMBRONE, F. A. D. Evaluation of the standard protection clothing used during tobacco harvest and implications for the Green Tobacco Sickness (GTS) prevention. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 14, n. 3, p. 184-191, 2016.
- SILVA, Fernanda Rabaioli. *Genotoxicidade ocasionada pelas folhas do fumo (Nicotianatabacum) – exposição ou não a agrotóxicos – em cantareusaspersus*. 2007. 82 f. Dissertação (Pós-graduação em Genética em Biologia Molecular – Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- SILVA, Leonardo Xavier. *Análise do complexo agroindustrial fumageiro sul- brasileiro sob o enfoque da economia dos custos de transação*. 2002. 287 f. (Programa de Pós-Graduação em Economia - Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- SILVA, D. A. J.; TAVARES, M. F. L. Ação intersetorial: potencialidades e dificuldades do trabalho em equipes da Estratégia Saúde da Família na cidade do Rio de Janeiro. *Saúde Debate*, v. 40, n. 111, p. 193-205, 2016.
- SILVA, K. L. et al. Health promotion: challenges revealed in successful practices Health promotion: challenges revealed in successful practices. *Revista de Saúde Pública*, v. 48, n. 1, p. 76-85, 2014.
- SOUZA, A. I.; BATISTA FILHO, M.; FERREIRA, L. OC. Alterações hematológicas e gravidez. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 24, n. 1, p. 29-36, 2002
- TEIXEIRA, Stefani Teixeira. Saúde e qualidade de vida nos processos de trabalho: um novo enfoque pertinente a ergonomia. *Revista atividade física, lazer e qualidade de vida*, v. 1, n. 1, p. 7-25, 2010.
- TONET, Ivo. Interdisciplinaridade, formação humana e emancipação humana. *Serviço Social e Sociedade*, v. 116, p. 725-742, 2013.
- TRATÉ-CARDOSO, et al. Share tobacco and green tobacco sickness in Connecticut. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, v. 45, p. 656-661.
- TROIAN, A. et al. O uso de agrotóxicos na produção de fumo: algumas percepções de agricultores da comunidade Cândido Brum no Município de Arvorezinha- RS, 2009. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/844.pdf>>. Acesso em 15 jul. 2017.

VARGAS, M. A.; OLIVEIRA, B. F. Estratégias de diversificação em áreas de cultivo de tabaco no Vale do Rio Pardo: uma análise comparativa. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. v. 50, n.1, p. 175-192, 2012.

WEIZENECKER, R.; DEAL, W. B. Tobacco cropper's sickness. *The Journal of the Florida Medical Association*, v. 57, n. 12, p. 13-14, 1970.

ANEXOS

ANEXO A – CARTA DE APROVAÇÃO DE CEP



CEP
COMITÊ DE ÉTICA
EM PESQUISA
DA UNISC

UNISC - UNIVERSIDADE DE
SANTA CRUZ DO SUL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: estudo comparativo do perfil bioquímico, ocupacional e de saúde de fumicultores nas etapas do processamento do tabaco em um município do Rio Grande do Sul

Pesquisador: MORGANA PAPPEN

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79926317.8.0000.5343

Instituição Proponente: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.393.086

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de Pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde – Mestrado, Área de Concentração em Promoção da Saúde pela aluna Morgana Pappen, orientada pela Profa. Suzane Frantz Krug. O projeto busca caracterizar o perfil hepático, renal, hematológico, dados ocupacionais e de saúde entre os fumicultores que apresentam e os que não apresentam quadro sugestivo da DFVT, nas diferentes etapas do processamento do tabaco.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Comparar o perfil hematológico, hepático e renal, atividade ocupacional e da saúde de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas etapas do plantio, colheita e classificação do tabaco.

Objetivo Secundário:

- Caracterizar o perfil hematológico (eritrócitos, leucócitos e plaquetas) de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas diferentes etapas do processamento

do tabaco;- Analisar o perfil renal (creatinina e ureia) de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas diferentes etapas do processamento do tabaco;- Caracterizar o perfil hepático (aspartato transaminase-AST; alanina transaminase-ALT; fosfatase alcalina e gamaglutamiltranspeptidase-gama-GT) de fumicultores com e sem quadro sugestivo da DFVT nas diferentes etapas do processamento do tabaco; - Descrever o perfil ocupacional e de saúde dos trabalhadores;- Comparar os biomarcadores (hematológicos, hepáticos, renais) e o perfil ocupacional e de saúde entre os fumicultores com e sem quadro sugestivo da DVFT.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa não oferece risco aos participantes, uma vez que será utilizado um banco de dados retrospectivo, respeitando o sigilo dos participantes do estudo.

Benefícios:

Como resultado da presente pesquisa, espera-se obter um melhor entendimento acerca do processo saúde e doença dos fumicultores, além de buscar ferramentas para a prevenção e diminuição dos agravos que envolvem o processamento do tabaco.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Para selecionar os sujeitos, será utilizado o banco de dados da pesquisa intitulada como “DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: uma análise por FT – IR da metabolômica da saúde dos fumicultores”, elaborada pela mestre Vanessa Amábile Martins, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Promoção de Saúde, em parceria com o CEREST, EMATER, Secretaria Municipal de Candelária e Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), sendo concluída em 2016/01. Nesta pesquisa, participaram 52 fumicultores do município de Candelária/RS, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, fumantes e não fumantes, são assistidos pela EMATER, cultivam o tabaco exclusivamente do tipo Virgínia e todos participam de todas as etapas do processo de cultivo do tabaco. Para analisar os dados, os participantes foram separados em três grupos, os que possuíam o nível de cotinina normal, os que apresentavam a dosagem de cotinina alterada, e os que possuíam o quadro sugestivo para a DFVT, sendo considerada através da tríade da doença: apresentar manifestação de sinal ou sintoma de intoxicação aguda, ter a dosagem de cotinina alterada e ter exposição ao tabaco. Os fumicultores com hábito tabagista, que apresentavam a tríade para a DFVT, não foram considerados com quadro sugestivo, entretanto, foram estimados como fumicultores com dosagem de cotinina alterada. Para considerar fumante, o fumicultor necessitava declarar o hábito tabagista, independentemente da

quantidade de cigarros consumidos. Também foi classificado como fumante passivo, o fumicultor que morava ou trabalhava com uma pessoa fumante, independentemente do tempo de convívio. E, foi avaliado o fumicultor sintomático, o que apresentou alguns dos sinais ou sintomas da DVFT em até 72 horas anteriores à coleta. A atual pesquisa trata-se de um estudo do tipo caso-controle, o qual utilizará dados do banco de dados, sendo formado através do questionário (dados de identificação, dados relacionados à atividade ocupacional e saúde do fumicultor), e valores bioquímicos obtidos de amostras de sangue e urina, sendo coletado amostras nas três etapas do processamento do tabaco, classificação, plantio e colheita. Em todas as etapas foram analisados AST, ALT, gama-GT, creatinina, ureia, hematológico e toxicológico. Na etapa do plantio, além dos citados anteriormente, foi acrescentado glicose, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicerídeos, fosfatase alcalina. A análise das informações será tabulada no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 23.0 (IBM, Armonk, NY, USA). Nas análises descritivas, serão apresentados os números absolutos, medianas e intervalo interquartil. Para comparação das variáveis categóricas, será utilizado o teste de Fisher. Para a comparação das variáveis contínuas entre os sujeitos com e sem quadro sugestivo da DFVT, será utilizado o teste U de Mann-Whitney, sendo considerado estatisticamente significativo o $p < 0,05$. O estudo proposto

fará uso do banco de dados do projeto “DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: uma análise por FT-IR da metabolômica da saúde dos fumicultores”, realizado pela Enfermeira Mestra Vanessa Amábile Martins, orientada pela Dra. Suzane Beatriz Frantz Krug, co-orientada pelo Dr. Valeriano Antônio Corbellini e com colaboração da Dra. Jane Dagmar Pollo Renner, em que foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) com parecer nº 928.544. Na atual pesquisa, os dados a serem utilizados serão dados secundários, sendo cedidos com o consentimento da responsável da pesquisa a Enfermeira e Mestra Vanessa Amábile Martins e sua orientadora Dra. Suzane Beatriz Frantz Krug. O presente trabalho seguirá os preceitos éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo Seres Humanos e será encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNISC.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos presentes e adequados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado e em condições de ser executado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1022017.pdf	14/11/2017 09:06:00		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	JUSTIFICATIVA_AUSENCIA_CARTA_A CEITE_INST.pdf	13/11/2017 15:17:04	MORGA NA PAPPEN	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	JUSTIFICATIVA_AUSENCIA_TCLE.pdf	13/11/2017 15:08:15	MORGA NA PAPPEN	Aceito
Outros	Carta_lib_banco_dados.pdf	13/11/2017 14:58:12	MORGA NA PAPPEN	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PPGPS.pdf	03/11/2017 15:47:23	MORGA NA PAPPEN	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	03/11/2017 15:44:23	MORGA NA PAPPEN	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	03/11/2017 15:25:47	MORGA NA PAPPEN	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA CRUZ DO SUL, 22 de Novembro de 2017

Assinado por: Renato Nunes (Coordenador)

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO DE UTILIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS

O presente termo tem o objetivo de autorizar a utilização do banco de dados contidos na pesquisa intitulada como “DOENÇA DA FOLHA VERDE DO TABACO: uma análise por FT-IR da metabolômica da saúde dos fumicultores” de autoria da Enfermeira e Mestra Vanessa Amábile Martins e orientada pela Dra. Suzane Beatriz Frantz Krug, no ano de 2014 e 2015, no Programa de Pós-Graduação Mestrado em Promoção da Saúde da UNISC.

A finalidade da utilização desse banco de dados será para o desenvolvimento da dissertação de mestrando da aluna e Enfermeira Morgana Pappen, pesquisa intitulada como “Doença da Folha Verde de Tabaco e o perfil bioquímico, ocupacional e de saúde de fumicultores: Estudo nas etapas do processamento do tabaco em um município do Rio Grande do Sul (RS)”, orientada pela professora Dra. Suzane Beatriz Frantz Krug e co-orientada pela professora Dra. Jane Pollo Renner no mesmo programa de pós-graduação.

Santa Cruz do Sul, ____ de _____ de _____.

Enf. Vanessa Amábile Martins

Orientadora Dra. Suzane Beatriz Frantz Krug

ANEXO C – NORMAS DA REVISTA PARA CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA

Escopo e política

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico que contribuem com o estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins. Desde janeiro de 2016, a revista adota apenas a versão on-line, em sistema de publicação continuada de artigos em periódicos indexados na base SciELO. Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções antes de submeterem seus artigos a CSP.

Como o resumo do artigo alcança maior visibilidade e distribuição do que o artigo em si, indicamos a leitura atenta da recomendação específica para sua elaboração.

Não há taxas para submissão e avaliação de artigos.

A Revista adota o sistema Ephorous para identificação de plágio.

Os artigos serão avaliados preferencialmente por três consultores da área de conhecimento da pesquisa, de instituições de ensino e/ou pesquisa nacionais e estrangeiras, de comprovada produção científica. Após as devidas correções e possíveis sugestões, o artigo será aceito pelo Corpo Editorial de CSP se atender aos critérios de qualidade, originalidade e rigor metodológico adotados pela revista.

Os autores mantêm o direito autoral da obra, concedendo a publicação Cadernos de Saúde Pública, o direito de primeira publicação.

Forma e preparação de manuscritos

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos a Cadernos de Saúde Pública.

1. CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:

1.1 – Perspectivas: análises de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para a Saúde Coletiva (máximo de 1.600 palavras);

1.2 – Debate: análise de temas relevantes do campo da Saúde Coletiva, que é acompanhado por comentários críticos assinados por autores a convite das Editoras, seguida de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.3 – Espaço Temático: seção destinada à publicação de 3 a 4 artigos versando sobre tema comum, relevante para a Saúde Coletiva. Os interessados em submeter trabalhos para essa Seção devem consultar as Editoras;

1.4 – Revisão: revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde Coletiva, máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações. Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas como por exemplo, o PROSPERO; as revisões sistemáticas deverão ser submetidas em inglês;

1.5 – Ensaio: texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada, podendo ter até 8.000 palavras;

1.6 – Questões Metodológicas: artigos cujo foco é a discussão, comparação ou avaliação de aspectos metodológicos importantes para o campo, seja na área de desenho de estudos, análise de dados ou métodos qualitativos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações); artigos sobre instrumentos de aferição epidemiológicos devem ser submetidos para esta Seção, obedecendo preferencialmente as regras de Comunicação Breve (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.7 – Artigo: resultado de pesquisa de natureza empírica (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações). Dentro dos diversos tipos de estudos empíricos, apresentamos dois exemplos: artigo de pesquisa etiológica em epidemiologia e artigo utilizando metodologia qualitativa;

1.8 – Comunicação Breve: relatando resultados preliminares de pesquisa, ou ainda resultados de estudos originais que possam ser apresentados de forma sucinta (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.9 – Cartas: crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 700 palavras);

1.10 – Resenhas: resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras).

2. Normas para envio de artigos

2.1 - CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2 - Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

2.3 - Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.

2.4 - A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.

2.5 - Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

3. Publicação de ensaios clínicos

3.1 Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

3.2 Essa exigência está de acordo com a recomendação do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME)/Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e do Workshop ICTPR.

3.3 As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

- Australian New Zealand Clinical Trials registry (ANZCTN)
- Clinical Trials.gov
- International Standard Randomised Controlled trial Number (ISRCTN)
- Netherlands Trial Register (NTR)
- UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)
- WHO International Clinical Registry Platform (ICTRP)

4. Fontes de financiamento

4.1 Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. Conflito de interesses

5.1 Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. Colaboradores

6.1 Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do ICMJE, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

7. Agradecimentos

7.1 Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem coautores.

8. Referências

8.1 As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva ¹). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos*.

Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim da página.

9. Nomenclatura

9.1 Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

10. Ética em pesquisas envolvendo seres humanos

10.1 A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na *Declaração de Helsinki* (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da Associação Médica Mundial.

10.2 Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

10.3 Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo).

10.4 Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

10.5 O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

11. Processo de submissão *online*

11.1 Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do sítio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>.

11.2 Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir. No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.

11.3 Inicialmente o autor deve entrar no sistema SAGAS. Em seguida, inserir o nome do usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema SAGAS devem realizar o cadastro em “Cadastre-se” na página inicial. Em caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em “Esqueceu sua senha? Clique aqui”.

11.4 Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em “Cadastre-se” você será direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

12. . Envio do artigo

12.1 A submissão *online* é feita na área restrita de gerenciamento de artigos: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>. O autor deve acessar a “Central de Autor” e selecionar o link “Submeta um novo artigo”.

12.2 A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP. O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

12.3 Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título resumido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumos e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

12.4 O título completo (nos idiomas Português, Inglês e Espanhol) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres com espaços.

12.5 O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

12.6 As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

12.7 *Resumo*. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo no idioma original do artigo, podendo ter no máximo 1.700 caracteres com espaço. Visando ampliar o alcance dos artigos publicados, CSP publica os resumos nos idiomas português, inglês e espanhol. No intuito de garantir um padrão de qualidade do trabalho, oferecemos gratuitamente a tradução do resumo para os idiomas a serem publicados.

12.8 *Agradecimentos*. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

12.9 Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser da publicação.

12.10 Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.

12.11 O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.

12.12 O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

12.13 O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo

de submissão: resumos; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.14 Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

12.15 *Ilustrações*. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.16 Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse o limite.

12.17 Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

12.18 *Tabelas*. As tabelas podem ter 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo. Cada dado na tabela deve ser inserido em uma célula separadamente, e dividida em linhas e colunas.

12.19 *Figuras*. Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

12.20 Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

12.21 Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.22 As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura. O tamanho limite do arquivo deve ser de 10Mb.

12.23 Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS

(Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.24 As figuras devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo.

12.25 Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

12.26 *Formato vetorial*. O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

12.27 *Finalização da submissão*. Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".

12.28 *Confirmação da submissão*. Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a Secretaria Editorial de CSP por meio do e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.

13. Acompanhamento do processo de avaliação do artigo

13.1 O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do artigo pelo sistema SAGAS. As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail e disponibilizadas no sistema SAGAS.

13.2 O contato com a Secretaria Editorial de CSP deverá ser feito através do sistema SAGAS.

14. Envio de novas versões do artigo

14.1 Novas versões do artigo devem ser encaminhadas usando-se a área restrita de gerenciamento de artigos do sistema SAGAS, acessando o artigo e utilizando o *link* "Submeter nova versão".

15. Prova de prelo

15.1 – A prova de prelo será acessada pelo(a) autor(a) de correspondência via sistema [<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/publicar/br/aceso/login>]. Para visualizar a prova do artigo será necessário o programa Adobe Reader ou similar. Esse programa pode ser instalado gratuitamente pelo *site* [<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>].

15.2 - Para acessar a prova de prelo e as declarações, o(a) autor(a) de correspondência deverá acessar o *link* do sistema: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/publicar/br/aceso/login>, utilizando *login* e senha já cadastrados em nosso *site*. Os arquivos estarão disponíveis na aba "Documentos". Seguindo o passo a passo:

15.2.1 – Na aba “Documentos”, baixar o arquivo PDF com o texto e as declarações (*Aprovação da Prova de Prelo, Cessão de Direitos Autorais (Publicação Científica) e Termos e Condições*);

15.2.2 – Encaminhar para cada um dos autores a prova de prelo e a declaração de *Cessão de Direitos Autorais (Publicação Científica)*;

15.2.3 – Cada autor(a) deverá verificar a prova de prelo e assinar a declaração *Cessão de Direitos Autorais (Publicação Científica)*;

15.2.4 – As declarações assinadas pelos autores deverão ser escaneadas e encaminhadas via sistema, na aba “Autores”, pelo autor de correspondência. O *upload* de cada documento deverá ser feito no espaço referente a cada autor(a);

15.2.5 – Informações importantes para o envio de correções na prova:

15.2.5.1 – A prova de prelo apresenta numeração de linhas para facilitar a indicação de eventuais correções;

15.2.5.2 – Não serão aceitas correções feitas diretamente no arquivo PDF;

15.2.5.3 – As correções deverão ser listadas na aba “Conversas”, indicando o número da linha e a correção a ser feita.

15.3 – As Declarações assinadas pelos autores e as correções a serem feitas deverão ser encaminhadas via sistema[<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/publicar/br/aceso/login>] no prazo de 72 horas.

ANEXO D –NORMAS DE SUBMISSÃO PARA REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA

Categorias de Artigos

São aceitos manuscritos nos idiomas: português, espanhol e inglês.

O texto de manuscrito de pesquisa original deve seguir a estrutura conhecida como IMRD: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (Estrutura do Texto). Manuscritos baseados em pesquisa qualitativa podem ter outros formatos, admitindo-se Resultados e Discussão em uma mesma seção e Considerações Finais/Conclusões. Outras categorias de manuscritos (revisões, comentários, etc.) seguem os formatos de texto a elas apropriados.

Os estudos devem ser apresentados de forma que qualquer pesquisador interessado possa reproduzir os resultados. Para isso estimulamos o uso das seguintes **recomendações**, de acordo com a categoria do manuscrito submetido:

- **CONSORT** checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados
- **STARD** checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica
- **MOOSE** checklist e fluxograma para metanálises e revisões sistemáticas de estudos observacionais
- **PRISMA** checklist e fluxograma para metanálises e revisões sistemáticas
- **STROBE** checklist para estudos observacionais em epidemiologia
- **RATS** checklist para estudos qualitativos

Pormenores sobre os itens exigidos para apresentação do manuscrito estão descritos de acordo com a categoria de artigos

Categorias de artigos

a) Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e

conclusões.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar o leitor quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Instrumentos de aferição em pesquisas populacionais

Manuscritos abordando instrumentos de aferição podem incluir aspectos relativos ao desenvolvimento, a avaliação e à adaptação transcultural para uso em estudos populacionais, excluindo-se aqueles de aplicação clínica, que não se incluem no escopo da RSP.

Aos manuscritos de instrumentos de aferição, recomenda-se que seja apresentada uma apreciação detalhada do construto a ser avaliado, incluindo seu possível gradiente de intensidade e suas eventuais subdimensões. O desenvolvimento de novo instrumento deve estar amparado em revisão de literatura, que identifique explicitamente a insuficiência de propostas prévias e justifique a necessidade de novo instrumental.

Deve ser detalhada a proposição, a seleção e a confecção dos itens, bem como o emprego de estratégias para adequá-los às definições do construto, incluindo o uso de técnicas qualitativas de pesquisa (entrevistas em profundidade, grupos focais etc.), reuniões com painéis de especialistas, entre outras. O trajeto percorrido na definição da forma de mensuração dos itens e a realização de pré-testes com seus conjuntos preliminares necessitam ser descritos no texto. A avaliação das validades de face, conteúdo, critério, construto e/ou dimensional deve ser apresentada em detalhe.

Análises de confiabilidade do instrumento também devem ser apresentadas e discutidas, incluindo-se medidas de consistência interna, confiabilidade teste-reteste e/ou concordância inter-observador. Os autores devem expor o processo de seleção do instrumento final e situá-lo em perspectiva crítica e comparativa com outros instrumentos destinados a avaliar o mesmo construto ou construtos semelhantes.

Para os manuscritos sobre **adaptação transcultural** de instrumentos de aferição, além de atender, de forma geral, às recomendações supracitadas, faz-se necessário explicitar o modelo teórico norteador do processo. Os autores devem, igualmente, justificar a escolha de determinado instrumento para adaptação a um contexto sociocultural específico, com base em minuciosa revisão de literatura. Finalmente, devem indicar explicitamente quais e como foram

seguidas as etapas do modelo teórico de adaptação no trabalho submetido para publicação.

Obs: O instrumento de aferição deve ser incluído como anexo dos artigos submetidos.

No preparo do manuscrito, além das recomendações citadas, verifique as instruções de formatação a seguir.

Formatação:

- Devem conter até 3500 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número de tabelas/figuras: até 5 no total.
- Número de referências: até 30 no total.
- Resumos no formato estruturado com até 300 palavras.

b) Comunicações breves – São relatos curtos de achados que apresentam interesse para a saúde pública, mas que não comportam uma análise mais abrangente e uma discussão de maior fôlego.

Formatação:

Sua apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais.

- Devem conter até 1500 palavras (excluindo resumos tabelas, figuras e referências)
- Número de tabelas/figuras: uma tabela ou figura.
- Número de referências: até 5 no total.
- Resumos no formato narrativo com até 100 palavras.

c) Artigos de revisão

Revisão sistemática e meta-análise - Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder à pergunta específica e de relevância para a saúde pública. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados. Consulte:

MOOSE checklist e fluxograma para metanálises e revisões sistemáticas de estudos observacionais

PRISMA checklist e fluxograma para revisões sistemáticas e metanálises

Revisão narrativa/crítica - A revisão narrativa ou revisão crítica apresenta caráter descritivo-discursivo, dedicando-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse científico no campo da Saúde Pública. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórico-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser elaborada por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.

Formatação:

- Devem conter até 4000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número de tabelas/figuras: até 5 no total.
- Número de referências: sem limites.
- Resumos no formato estruturado com até 300 palavras, ou narrativo com até 150 palavras.

d) Comentários

Visam a estimular a discussão, introduzir o debate e "oxigenar" controvérsias sobre aspectos relevantes da saúde pública. O texto deve ser organizado em tópicos ou subitens destacando na Introdução o assunto e sua importância. As referências citadas devem dar sustentação aos principais aspectos abordados no artigo.

Formatação:

- Devem conter até 2000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número de referências: até 30 no total.
- Número de tabelas/figuras: até 5 no total.

Resumos no formato narrativo com até 150 palavras.

Publicam-se também Cartas Ao Editor com até 600 palavras e até 5 referências

Dados de Identificação do Manuscrito

Autoria

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica. A contribuição de cada um dos autores deve ser explicitada em declaração para esta finalidade. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima.

Dados de identificação dos autores (cadastro)

Nome e sobrenome: O autor deve seguir o formato pelo qual já é indexado nas bases de dados.

Correspondência: Deve constar o nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.

Instituição: Podem ser incluídas até três hierarquias institucionais de afiliação (por exemplo: departamento, faculdade, universidade).

Coautores: Identificar os coautores do manuscrito pelo nome, sobrenome e instituição, conforme a ordem de autoria.

Financiamento da pesquisa: Se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Apresentação prévia: Tendo sido apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e ano da realização.

Conflite de Interesses

Quando baseado em tese ou dissertação, indicar o nome do autor, título, ano, nome do programa de pós-graduação e instituição onde foi apresentada.

A confiabilidade pública no processo de revisão por pares e a credibilidade de artigos publicados dependem em parte de como os conflitos de interesses são administrados durante a redação, revisão por pares e tomada de decisões pelos editores.

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que, aparentes ou não, podem influenciar a elaboração ou avaliação de manuscritos. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira.

Quando os autores submetem um manuscrito, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros ou de outra natureza que possam ter influenciado seu trabalho. Os autores devem reconhecer no manuscrito todo o apoio financeiro para o trabalho e outras conexões financeiras ou pessoais com relação à pesquisa. O relator deve revelar aos editores quaisquer conflitos de interesse que poderiam influir em sua opinião sobre o manuscrito, e, quando couber, deve declarar-se não qualificado para revisá-lo.

Se os autores não tiverem certos do que pode constituir um potencial conflito de interesses, devem contatar a secretaria editorial da Revista.

Declaração de Documentos

Em conformidade com as diretrizes do **International Committee of Medical Journal Editors**, são solicitados alguns documentos e declarações do (s) autor (es) para a avaliação de seu manuscrito. Observe a relação dos documentos abaixo e, nos casos em que se aplique, anexe o documento ao processo. O momento em que tais documentos serão solicitados é variável.

Em conformidade com as diretrizes do **International Committee of Medical Journal Editors**, são solicitados alguns documentos e declarações do (s) autor (es) para a avaliação de seu manuscrito. Observe a relação dos documentos abaixo e, nos casos em que se aplique, anexe o documento ao processo. O momento em que tais documentos serão solicitados é variável:

Documento/declaração	Quem assina	Quando anexar
a. Carta de Apresentação	Todos os autores	Na submissão
b. Declaração de responsabilidade	Todos os autores	Na submissão
c. Responsabilidade pelos Agradecimentos	Autor responsável	Após a aprovação
d. Transferência de Direitos Autorais	Todos os autores	Após a aprovação

a) CARTA DE APRESENTAÇÃO

A carta deve ser assinada por todos os autores e deve conter:

- Informações sobre os achados e conclusões mais importantes do manuscrito, esclarecendo seu significado para a saúde pública.
- Se os autores têm artigos publicados na linha de pesquisa do manuscrito, mencionar até três.
- Declaração de responsabilidade de cada autor: ter contribuído substancialmente para a concepção e planejamento, ou análise e interpretação dos dados; ter contribuído significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e ter participado da aprovação da versão final do manuscrito. Para maiores informações sobre critérios de autoria, consulte o site da RSP.
- Declaração de potenciais conflitos de interesses dos autores.
- Atestar a exclusividade da submissão do manuscrito à RSP.

Responder- Qual a novidade do seu estudo? Por que deve ser publicado nesta revista?

b. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Segundo o critério de autoria do *International Committee of Medical Journal Editors*, autores devem contemplar todas as seguintes condições: (1) Contribuí substancialmente para a concepção e planejamento, ou análise e interpretação dos dados; (2) Contribuí significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e (3) Participei da aprovação da versão final do manuscrito.

No caso de grupo grande ou multicêntrico ter desenvolvido o trabalho, o grupo deve identificar os indivíduos que aceitam a responsabilidade direta pelo manuscrito. Esses indivíduos devem contemplar totalmente os critérios para autoria definidos acima e os editores solicitarão a eles as declarações exigidas na submissão de manuscritos. O autor correspondente deve indicar claramente a forma de citação preferida para o nome do grupo e identificar seus membros. Normalmente serão listados no final do texto do artigo.

Aquisição de financiamento, coleta de dados, ou supervisão geral de grupos de pesquisa, somente, não justificam autoria.

Todas as pessoas relacionadas como autores devem assinar declaração de responsabilidade.

Aquisição de financiamento, coleta de dados, ou supervisão geral de grupos de pesquisa, somente, não justificam autoria.

Todas as pessoas relacionadas como autores devem assinar declaração de responsabilidade.

c. AGRADECIMENTOS

Devem ser mencionados os nomes de pessoas que, embora não preencham os requisitos de autoria, prestaram colaboração ao trabalho. Será preciso explicitar o motivo do agradecimento, por exemplo, consultoria científica, revisão crítica do manuscrito, coleta de dados, etc. Deve haver permissão expressa dos nomeados e o autor responsável deve anexar a Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos. Também pode constar desta parte apoio logístico de instituições.

d. TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Todos os autores devem ler, assinar e enviar documento transferindo os direitos autorais. O artigo só será liberado para publicação quando esse documento estiver de posse da RSP.

Preparo do Manuscrito

Título no idioma original do manuscrito e em inglês

O título deve ser conciso e completo, contendo informações relevantes que possibilitem recuperação do artigo nas bases de dados. O limite é de 90 caracteres, incluindo espaços. Se o manuscrito for submetido em inglês, fornecer também o título em português.

Título resumido

Deve conter até 45 caracteres.

Descritores

Devem ser indicados entre 3 a 10, extraídos do vocabulário "**Descritores em Ciências da Saúde**" (DeCS), nos idiomas português, espanhol e inglês, com base no **Medical Subject Headings** (MeSH). Se não forem encontrados descritores adequados para a temática do

manuscrito, poderão ser indicados termos livres (ou *key words*) mesmo não existentes nos vocabulários citados.

Figuras e Tabelas

Todos os elementos gráficos ou tabulares apresentados serão identificados como figura ou tabela, e numerados sequencialmente a partir de um, e não como quadros, gráficos, etc.

Resumo

São publicados resumos em português, espanhol e inglês. Para fins de cadastro do manuscrito, deve-se apresentar dois resumos, um na língua original do manuscrito e outro em inglês (ou em português, em caso de manuscrito apresentado em inglês). As especificações quanto ao tipo de resumo estão descritas em cada uma das **categorias de artigos**. Como regra geral, o resumo deve incluir: objetivo do estudo, principais procedimentos metodológicos (população em estudo, local e ano de realização, métodos observacionais e analíticos), principais resultados e conclusões.

Estrutura do texto

Introdução – Deve ser curta, relatando o contexto e a justificativa do estudo, apoiados em referências pertinentes ao objetivo do manuscrito, que deve estar explícito no final desta parte. Não devem ser mencionados resultados ou conclusões do estudo que está sendo apresentado.

Métodos – Os procedimentos adotados devem ser descritos claramente; bem como as variáveis analisadas, com a respectiva definição quando necessária e a hipótese a ser testada. Devem ser descritas a população e a amostra, instrumentos de medida, com a apresentação, se possível, de medidas de validade; e conter informações sobre a coleta e processamento de dados. Deve ser incluída a devida referência para os métodos e técnicas empregados, inclusive os métodos estatísticos; métodos novos ou substancialmente modificados devem ser descritos, justificando as razões para seu uso e mencionando suas limitações. Os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Os autores devem explicitar que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos e aprovada por comitê de ética.

Resultados – Devem ser apresentados em uma sequência lógica, iniciando-se com a descrição dos dados mais importantes. Tabelas e figuras devem ser restritas àquelas

necessárias para argumentação e a descrição dos dados no texto deve ser restrita aos mais importantes. Os gráficos devem ser utilizados para destacar os resultados mais relevantes e resumir relações complexas. Dados em gráficos e tabelas não devem ser duplicados, nem repetidos no texto. Os resultados numéricos devem especificar os métodos estatísticos utilizados na análise. Material extra ou suplementar e detalhes técnicos podem ser divulgados na versão eletrônica do artigo.

Discussão – A partir dos dados obtidos e resultados alcançados, os novos e importantes aspectos observados devem ser interpretados à luz da literatura científica e das teorias existentes no campo. Argumentos e provas baseadas em comunicação de caráter pessoal ou divulgadas em documentos restritos não podem servir de apoio às argumentações do autor. Tanto as limitações do trabalho quanto suas implicações para futuras pesquisas devem ser esclarecidas. Incluir somente hipóteses e generalizações baseadas nos dados do trabalho. As conclusões devem finalizar esta parte, retomando o objetivo do trabalho.

Referências

Listagem: As referências devem ser normalizadas de acordo com o **estilo Vancouver - Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication**, ordenadas por ordem de citação. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o PubMed e grafados no formato itálico. No caso de publicações com até seis autores, citam-se todos; acima de seis, citam-se os seis primeiros, seguidos da expressão latina “et al”. Referências de um mesmo autor devem ser organizadas em ordem cronológica crescente. Sempre que possível incluir o DOI do documentado citado, de acordo com os exemplos a seguir.

Exemplos:

Artigos de periódicos

Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Cienc Saude Coletiva*. 2000;5(2):381-92. DOI:10.1590/S1413-81232000000200011

Zinn-Souza LC, Nagai R, Teixeira LR, Latorre MRDO, Roberts R, Cooper SP, et al. Fatores associados a sintomas depressivos em estudantes do ensino médio de São Paulo, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2008;42(1):34-40. DOI:10.1590/S0034-89102008000100005

Livros

Wunsch Filho V, Koifman S. Tumores malignos relacionados com o trabalho. In: Mendes R, coordenador. Patologia do trabalho. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2003. v.2, p. 990- 1040.

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer Washington: National Academy Press; 2001[citado 2003 jul 13] Disponível em: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=10149.

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas (“Citing Medicine”) da National Library of Medicine, disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed>.

Referências a documentos não indexados na literatura científica mundial, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição ou a um evento (teses, relatórios de pesquisa, comunicações em eventos, dentre outros) e informações extraídas de documentos eletrônicos, não mantidas permanentemente em sites, se relevantes, devem figurar no rodapé das páginas do texto onde foram citadas.

Citação no texto

A referência deve ser indicada pelo seu número na listagem, na forma de **expoente** antes da pontuação no texto, sem uso de parênteses, colchetes ou similares. Nos casos em que a citação do nome do autor e ano for relevante, o número da referência deve ser colocado a seguir do nome do autor. Trabalhos com dois autores devem fazer referência aos dois autores ligados por “e”. Nos outros casos apresentar apenas o primeiro autor (seguido de ‘et al.’ em caso de autoria múltipla).

Exemplos:

A promoção da saúde da população tem como referência o artigo de Evans e Stoddart⁹, que considera a distribuição de renda, desenvolvimento social e reação individual na determinação dos processos de saúde-doença.

Segundo Lima et al.⁹ (2006), a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral.

Tabelas

Devem ser apresentadas no final do texto, após as referências bibliográficas, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou, para sua reprodução. Para composição de uma tabela legível, o número máximo é de 10 colunas, dependendo da quantidade do conteúdo de cada casela. Notas em tabelas devem ser indicadas por letras e em sobrescrito.

Figuras

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos, etc.) devem ser citadas como Figuras e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e apresentadas após as tabelas. Devem conter título e legenda apresentados na parte inferior da figura. Só serão admitidas para publicação figuras suficientemente claras e com qualidade digital, preferentemente no formato vetorial. No formato JPEG, a resolução mínima deve ser de 300 dpi. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3-D). Se houver figura extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização, por escrito, para sua reprodução.

Checklist para submissão

1. Nome e instituição de afiliação de cada autor, incluindo e-mail e telefone.
2. Título do manuscrito, em português e inglês, com até 90 caracteres, incluindo os espaços entre as palavras.
3. Título resumido com 45 caracteres.
4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (doc, docx e rtf).
5. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa em dois idiomas, um deles obrigatoriamente em inglês.
6. Resumos narrativos para manuscritos que não são de pesquisa em dois idiomas, um deles obrigatoriamente em inglês.
7. Carta de Apresentação, constando a responsabilidade de autoria e conflito de interesses, assinada por todos os autores.

8. Nome da agência financiadora e número (s) do (s) processo (s).
9. Referências normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas por ordem de citação, verificando se todas estão citadas no texto.
10. Tabelas numeradas sequencialmente, com título e notas, com no máximo 10 colunas.
11. Figura no formato vetorial ou em pdf, ou tif, ou jpeg ou bmp, com resolução mínima 300 dpi; em se tratando de gráficos, devem estar sem linhas de grade e sem volume.
12. Tabelas e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.

Processo Editorial

a) Revisão da redação científica

Para ser publicado, o manuscrito aprovado é submetido à revisão da redação científica, gramatical e de estilo. A RSP se reserva o direito de fazer alterações visando a uma perfeita comunicação aos leitores. O autor responsável terá acesso a todas as modificações sugeridas até a última prova enviada. Inclusive a versão em inglês do artigo terá esta etapa de revisão.

b) Provas

Após sua aprovação pelos editores, o manuscrito será revisado por uma equipe que fará a revisão da redação científica (clareza, brevidade, objetividade e solidez), gramatical e de estilo.

O autor responsável pela correspondência receberá uma prova, em arquivo de texto (doc, docx ou rtf), com as observações/alterações feitas pela equipe de leitura técnica. O prazo para a revisão da prova é de dois dias.

Caso ainda haja dúvidas nessa prova, a equipe editorial entrará em contato para revisão, até que se chegue a uma versão final do texto. Em seguida, o texto final passará por uma revisão gramatical. Após essa revisão o autor receberá nova prova, no formato final para publicação. Nessa última revisão podem ser feitas apenas correções de erros, pois não serão admitidos mais ajustes de forma. O prazo para a revisão da prova final é de um dia.

Artigos submetidos em português ou espanhol serão vertidos para o inglês. Aproximadamente uma semana após o autor ter finalizado a prova do artigo, a RSP enviará a versão em inglês do artigo para apreciação do autor. Nesta revisão, o autor deverá atentar para

possíveis erros de interpretação, vocabulário da área e principalmente, equivalência de conteúdo com a versão “original aprovada”. O prazo de revisão da versão em inglês é de dois dias.

A Revista adota o sistema de publicação continuada (*rolling pass*). Desta forma, a publicação do artigo se torna mais rápida: não depende de outros artigos para fechamento de um fascículo, mas do processo individual de cada artigo. Por isso, solicitamos o cumprimento dos prazos estipulados.

Taxa de Publicação

Embora as revistas recebam subvenções de instituições públicas, estas não são suficientes para sua manutenção. Assim, a cobrança de taxa de publicação passou a ser alternativa para garantir os recursos necessários para produção da RSP.

A USP garante os recursos básicos, mas não são suficientes. Assim, temos que contar com recursos complementares, além das agências de fomento.

A RSP em 2016 completa 50 anos de publicação e somente em 2012 iniciou a cobrança de taxa de artigos, fato este imperioso para garantir sua continuidade, sobretudo permitindo-lhe evoluir com tecnologias mais avançadas, mas que exigem também maior qualidade e recursos tecnológicos.

O valor cobrado é avaliado regularmente. Assim, para os artigos submetidos a partir de **janeiro de 2017**, o valor da taxa será de 2.200,00 para artigo original, revisão e comentário, e de 1.500,00 para comunicação breve.

A RSP fornecerá aos autores os documentos necessários para comprovar o pagamento da taxa, perante instituições empregadoras, programas de pós-graduação ou órgãos de fomento à pesquisa.

Suplementos

a) CARTA DE APRESENTAÇÃO

Cidade, _[dia]__ de Mês de Ano.

Prezado Sr. Editor, *Revista de Saúde Pública*

Submetemos à sua apreciação o trabalho “_____ [título] _____”, o qual se encaixa nas áreas de interesse da RSP. A revista foi escolhida [colocar justificativa da escolha da revista para a publicação do manuscrito].

O autor 1 participou da concepção, planejamento, análise, interpretação e redação do trabalho; e, o autor 2 participou na interpretação e redação do trabalho. Ambos os autores aprovaram a versão final encaminhada.

O trabalho está sendo submetido exclusivamente à RSP. Os autores não possuem conflitos de interesse ao presente trabalho. (Se houver conflito, especificar).

_____ nome completo do autor 1 + assinatura

_____ nome completo do autor 2 + assinatura

b) DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Eu, (nome por extenso), certifico que participei da autoria do manuscrito intitulado (título) nos seguintes termos:

“Certifico que participei suficientemente do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo. ”

“Certifico que o manuscrito representa um trabalho original e que nem este manuscrito, em parte ou na íntegra, nem outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, foi publicado ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico, exceto o descrito em anexo. ”

“Atesto que, se solicitado, fornecerei ou cooperarei totalmente na obtenção e fornecimento de dados sobre os quais o manuscrito está baseado, para exame dos editores. ”

Contribuição: _____

Local, data

Assinatura

c) DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS AGRADECIMENTOS

Eu, (nome por extenso do autor responsável pela submissão), autor do manuscrito intitulado (título completo do artigo):

- Certifico que todas as pessoas que tenham contribuído substancialmente à realização deste manuscrito, mas não preencheram os critérios de autoria, estão nomeados com suas contribuições específicas em Agradecimentos no manuscrito.

- Certifico que todas as pessoas mencionadas nos Agradecimentos forneceram a respectiva permissão por escrito.

____/____/____

DATA

NOME COMPLETO E ASSINATURA

d) DECLARAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Concordo que os direitos autorais referentes ao manuscrito [TÍTULO], aprovado para publicação na Revista de Saúde Pública, serão propriedade exclusiva da Faculdade de Saúde Pública, sendo possível sua reprodução, total ou parcial, em qualquer outro meio de divulgação, impresso ou eletrônico, desde que citada a fonte, conferindo os devidos créditos à Revista de Saúde Pública.

Autores:

Local, data

NOME COMPLETO + Assinatura

Local, data

NOME COMPLETO + Assinatura

ANEXO E – CONFIRMAÇÃO DE SUBMISSÃO ARTIGO 2

12/02/2019

ScholarOne Manuscripts

 Revista de Saúde Pública

 Home

 Author

Submission Confirmation

 Print

Thank you for your submission

Submitted to

Revista de Saúde Pública

Manuscript ID

RSP-2019-1498

Title

Perfis de fumicultores da região Sul do Brasil com Doença da Folha Verde do Tabaco

Authors

Pappen, Morgana

Renner, Jane

Reuter, Cezane

Martins, Vanessa

Pappen, Emelin

Krug, Suzane

Date Submitted

12-Feb-2019

[Author Dashboard](#)