

## **Indícios da doença da folha verde do tabaco e avaliação da qualidade de vida de fumicultores no interior do Paraná**

### **Indication of green tobacco sickness and evaluation of life quality among tobacco farmers in Paraná countryside**

DOI:10.34119/bjhrv4n2-337

Recebimento dos originais: 20/03/2021

Aceitação para publicação: 12/04/2021

#### **Tatiane Schamne**

Farmacêutica Generalista

Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG

Endereço: Av. General Carlos Cavalcanti, 4748, CEP 84030-900, Ponta Grossa – PR

E-mail: tatianeschamne@hotmail.com

#### **Stella Bortoli**

Doutora em Toxicologia

Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG

Endereço: Av. General Carlos Cavalcanti, 4748, CEP 84030-900, Ponta Grossa – PR

E-mail: sbortoli@uepg.br

#### **Danielle Cristyane Kalva-Borato**

Doutora em Ciências Farmacêuticas

Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG

Endereço: Av. General Carlos Cavalcanti, 4748, CEP 84030-900, Ponta Grossa – PR

E-mail: danikalva@uepg.br

#### **Bruno Pedroso**

Doutor em Educação Física

Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG

Endereço: Av. General Carlos Cavalcanti, 4748, CEP 84030-900, Ponta Grossa – PR

E-mail: prof.brunopedroso@gmail.com

#### **José Carlos Rebuglio Velloso**

Doutor em Análises Clínicas

Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG

Endereço: Av. General Carlos Cavalcanti, 4748, CEP 84030-900, Ponta Grossa – PR

E-mail: josevellosa@yahoo.com.br

## **RESUMO**

O Brasil é um dos maiores produtores de tabaco do mundo. Na produção do tabaco, o produtor fica exposto a substâncias como a nicotina, presente na folha do tabaco e a agrotóxicos. O objetivo deste trabalho foi observar a ocorrência de sintomas associados à doença da folha verde do tabaco e avaliar a qualidade de vida dos fumicultores. Trata-se de um estudo descritivo do tipo transversal com abordagem quantitativa, utilizando

dois questionários como instrumentos: um sobre informações sociodemográficas e condições de saúde dos produtores e outro sobre qualidade de vida (WHOQOL-bref). A maioria dos participantes eram homens, com idade inferior a 40 anos e ensino fundamental incompleto. Grande parte dos participantes da pesquisa relatou sintomas durante a fase da colheita, como enjojo, vômito e dor abdominal, o que reforça a ocorrência da doença da folha verde do tabaco. Dos entrevistados, 77,42% relataram usar equipamento de proteção individual no período da colheita. Algumas medidas caseiras são adotadas por 41,94% dos produtores na tentativa de amenizar estes sintomas, tais como uso de chás e de bebida de cola. Em relação à qualidade de vida, os domínios com maiores interferências na avaliação da qualidade de vida foram os domínios ambiental e psicológico.

**Palavras-chave:** Fumicultura, Qualidade de vida, Exposição Ocupacional, Tabaco, Doença da Folha Verde do Tabaco.

### ABSTRACT

Brazil is one of the largest tobacco producers in the world. In tobacco production, the tobacco farmers are exposed to substances such as nicotine, present in tobacco leaf and pesticides. The objective of this study was to observe the symptoms associated to green tobacco sickness occurrence to evaluate the life quality of tobacco farmers. This is a cross-sectional descriptive study with a quantitative approach, using two questionnaires as instruments: one of sociodemographic and health conditions of tobacco farmers and another of life quality information (WHOQOL-bref). It was observed that the majority of the participants were men, under the age of 40 and incomplete elementary school education. Most of the participants reported symptoms such as: nausea, vomiting and abdominal pain during the harvest phase, which reinforces the evidence of green tobacco sickness occurrence. 77,42 % of the questionnaire respondents reported using personal protective equipment during harvest phase. Some home measures are adopted by 41,94% of tobacco farmers in an attempt to relieve these symptoms, such as the use of teas and cola drinks. Regarding life quality evaluation, the domains with the greatest interference in the assessment of life quality were the environmental domain and the psychological domain.

**Keywords:** Fumiculture, Quality of life, Occupational Exposure, Tobacco, Green tobacco sickness.

## 1 INTRODUÇÃO

A produção de tabaco no Brasil possui importância mundial, uma vez que é o segundo maior produtor e o principal exportador de tabaco do mundo<sup>1</sup>. A produção se concentra no Sul do país, de onde vem cerca de 97% do cultivo<sup>1,2</sup>. Desta forma, percebe-se a importância socioeconômica do setor fumageiro, que envolve mais de 2,1 milhões de pessoas, gerando empregos de forma direta e indireta<sup>1,2</sup>. É uma cultura que gera renda para agricultores e familiares, devido a intensa necessidade de mão de obra manual e a possibilidade de produção em pequenas propriedades<sup>1,3</sup>.

O cultivo do fumo pode ser dividido em diversas etapas de produção, se inicia com o preparo das mudas produzidas em bandejas de poliestireno que, em seguida, são colocadas em uma espécie de piscina de lona<sup>4</sup>. Após o crescimento das mudas, essas são transplantadas para a terra, onde o solo foi preparado<sup>4</sup>. Após o desenvolvimento dos pés de fumo, é realizado o desbrote (quebra dos brotos e flores) e futuramente a colheita, na qual se exige a maior quantidade de mão de obra manual<sup>4</sup>. A próxima etapa da produção do fumo é o processo de cura em estufas. Após secas, as folhas são classificadas para serem comercializadas<sup>4</sup>. Depois de plantadas e também nas etapas de crescimento das mudas há aplicações de agrotóxicos, feitas manualmente pelo produtor<sup>4</sup>.

Além da exposição aos agrotóxicos utilizados durante o cultivo, o fumicultor está constantemente exposto à nicotina presente nas folhas do tabaco, especialmente na época da colheita, quando ocorre o contato direto com a folha verde e geralmente úmida<sup>5</sup>. A nicotina pode ser absorvida pela pele causando uma intoxicação aguda, chamada de Doença da Folha Verde do Tabaco (DFVT), manifestando sintomas, tais como náuseas, vômitos, tontura, cefaleia, diarreia, palidez, salivação, calafrios, alteração da pressão arterial e da frequência cardíaca<sup>5,6</sup>.

Estudos sobre a fumicultura têm demonstrado sua estreita relação com problemas de saúde e condições que influenciam negativamente o estado biopsíquico do produtor e sua família<sup>5,6</sup>. Desta forma, a avaliação da qualidade de vida (QV) dos fumicultores torna-se cada vez mais importante para avaliar a influência da intoxicação aguda ocasionada pelos agrotóxicos e particularmente a exposição à nicotina responsável pela DFVT.

Portanto, o objetivo deste estudo foi identificar dados sociodemográficos, hábitos de vida, condições de saúde e informações relacionadas à exposição aos agrotóxicos e/ou a nicotina dos fumicultores (questionário DFVT), assim como, avaliar a qualidade de vida dos produtores de tabaco com relação aos aspectos físicos, psicológicos, sociais e ambientais por meio do instrumento WHOQOL-bref.

## 2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi observar a ocorrência de sintomas associados à doença da folha verde do tabaco e avaliar a qualidade de vida dos fumicultores.

### 3 MÉTODOS

#### *Delineamento do estudo*

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo transversal com abordagem quantitativa, realizado no Município de Palmeira no estado do Paraná, com fumicultores, no período da colheita. Os voluntários foram devidamente informados sobre os procedimentos e objetivos deste estudo, e após concordarem, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este estudo foi conduzido em conformidade com a Declaração de Helsinki e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa, parecer nº 2.464.846. .

Os critérios de inclusão foram: indivíduos maiores de 18 anos, produtores de tabaco com exposição direta aos agrotóxicos e à nicotina, presente na folha verde do tabaco. Os critérios de exclusão foram: indivíduos menores de 18 anos e aqueles que não aceitaram participar do estudo.

A coleta dos dados foi realizada no período de colheita, entre janeiro e março de 2018. As informações referentes aos dados sociodemográficos, hábitos de vida, condições de saúde e informações sobre a intoxicação aguda aos agrotóxicos e/ou a nicotina (DFVT) foram obtidos por meio de um questionário composto por 13 questões, elaborado pelos pesquisadores (ANEXO A). A qualidade de vida foi avaliada por meio do instrumento WHOQOL-bref<sup>7,8,9</sup>.

Os dois questionários aplicados foram preenchidos pelos participantes. Conforme recomendação do instrumento WHOQOL-bref, os participantes foram orientados a responder o questionário com referência nas duas últimas semanas<sup>7,8,9</sup>.

O WHOQOL-bref é um instrumento genérico, estruturado e padronizado de qualidade de vida, desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde<sup>7,8,9</sup>. Composto de 26 questões fechadas, sendo duas perguntas gerais de qualidade de vida e outras 24 referentes a quatro domínios com as respectivas facetas:

- i) Domínio físico: dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, atividades da vida diária, dependência de medicamentos e de tratamentos e capacidade de trabalho.
- ii) Domínio psicológico: sentimentos positivos, pensar, aprender, memória e concentração, autoestima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos, espiritualidade, religiosidade, crenças pessoais.
- iii) Domínio relações sociais: relações pessoais, suporte (apoio) social, atividade sexual.

iv) Domínio meio ambiente: segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e cuidados sociais (disponibilidade e qualidade), oportunidades de adquirir novas informações e habilidades, participação, oportunidades de recreação e lazer, ambiente físico (poluição, ruído, trânsito, clima) e transporte<sup>7</sup>.

Cada item é avaliado por uma escala Likert de 5 pontos, incluindo: intensidade (“nada” a “extremamente”), capacidade (“nada” a “completamente”), frequência (“nunca” a “sempre”) e avaliação (“muito insatisfeito” a “muito satisfeito”; “muito ruim” a “muito bom”)<sup>7</sup>.

#### *Análise estatística*

Os dados sociodemográficos, hábitos de vida, condições de saúde e as informações sobre a intoxicação aguda aos agrotóxicos e/ou a nicotina (DFVT) dos fumicultores, foram avaliados por meio de estatística descritiva (número e percentual, média e desvio-padrão).

Para o cálculo dos escores finais de cada domínio e do escore total de qualidade de vida do instrumento WHOQOL-bref foi utilizado uma ferramenta, desenvolvida por Pedroso et. al., a partir do Software Microsoft Excel<sup>10</sup>.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foi realizada a aplicação dos questionários para 35 fumicultores, sendo 4 (11,42%) eliminados por falta de preenchimento. O município de Palmeira está localizado na mesorregião do centro oriental Paranaense, mais precisamente na microrregião de Ponta Grossa<sup>11</sup>, situado a 867 metros de altitude, tem as seguintes coordenadas geográficas: latitude: 25° 26' 3" sul, longitude: 49° 59' 60" oeste. Estende-se por 1.470,1 km<sup>2</sup> e contava com 32.123 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 22 habitantes por km<sup>2</sup> no território do município<sup>12</sup>. Ressalta-se que Palmeira está em quarto lugar na produção de fumo do estado do Paraná<sup>13</sup>. Além disso, a produção de fumo vem aumentando no estado do Paraná e a sua participação passou, em 8 anos, de 11% para aproximadamente 21,4% na safra de 2016/17<sup>14</sup>. As características sociodemográficas, hábitos de vida e condições de saúde dos fumicultores estão apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1** – Características sociodemográficas, hábitos de vida e condições de saúde dos fumicultores

Variáveis	Fumicultores (n=31)	
	N	%
<b>Sociodemográficas</b>		
Sexo		
<i>Feminino</i>	13	41,94
<i>Masculino</i>	18	58,06
Idade		
<40 anos	15	48,39
40 - 50 anos	10	32,26
>50 anos	6	19,35
Escolaridade		
<i>Ensino Fundamental Incompleto</i>	14	45,16
<i>Ensino Fundamental Completo</i>	6	19,35
<i>Ensino Médio Incompleto</i>	1	3,23
<i>Ensino Médio Completo</i>	7	22,58
<i>Ensino Superior Incompleto</i>	2	6,45
<i>Ensino Superior Completo</i>	1	3,23
Com quantas pessoa mora		
<i>Mora sozinho</i>	1	3,23
<i>Até 3 pessoas</i>	21	67,74
<i>Mais de 3 pessoas</i>	9	29,03
<b>Hábitos de vida e Condições de Saúde</b>		
Presença de Doença Crônica		
<i>Sim</i>	6	19,35
<i>Não</i>	22	70,97
<i>Não Relatado</i>	3	9,68
Fumante		
<i>Sim</i>	2	6,45
<i>Não</i>	29	93,55
Uso de bebida alcoólica		
<i>Nunca</i>	12	38,71
<i>1 a 2 vezes por mês</i>	9	29,03
<i>1 a 2 vezes por semana</i>	7	22,58
<i>Diariamente</i>	3	9,68

A idade média dos fumicultores foi de  $39,90 \pm 11,92$  anos, com uma variação entre 20 anos e 66 anos, sendo a maioria do sexo masculino, com ensino fundamental incompleto e reside com até três pessoas (Tabela 1).

Os dados sociodemográficos obtidos no presente estudo foram semelhantes aos relatados por Silva e colaboradores<sup>6</sup>, segundo os quais a maioria dos produtores são homens, com idade inferior a 40 anos e ensino fundamental incompleto.

Com relação aos hábitos de vida e condições de saúde a minoria relatou presença de doença crônica, sendo que 4 (12,90%) fumicultores relataram depressão, 1 (3,23%) fumicultor depressão e obesidade (3,23%) e 1 fumicultor asma (3,23%). Além disso, a maior parte dos fumicultores relatou não utilizar bebida alcoólica e apenas dois indivíduos relataram serem fumantes, com utilização de 10 e 20 cigarros por dia (Tabela 1). Desta forma, apesar de Silva e colaboradores observarem que 60% dos produtores em seu estudo não eram tabagistas, no presente trabalho o índice de não-tabagistas foi de 93,55%<sup>6</sup>.

**Tabela 2** – Dados sobre a intoxicação aguda aos agrotóxicos e/ou a nicotina (DFVT)

Variáveis	Fumicultores (n=31)	
	N	%
Tempo de Trabalho no Cultivo		
<10 anos	7	22,58
10 – 30 anos	12	38,71
>30 anos	12	38,71
Atividades no Cultivo		
Semeadura, Desbrote, Colheita, Plantio, Aplicação e Classificação	20	64,51
Semeadura, Desbrote, Colheita, Plantio e Classificação	3	9,68
Semeadura, Desbrote, Colheita, Plantio e Aplicação	3	9,68
Semeadura, Colheita, Classificação	1	3,23
Semeadura, Colheita, Plantio	1	3,23
Semeadura, Plantio, Classificação	1	3,23
Colheita, Plantio, Classificação	1	3,23
Colheita, Classificação	1	3,23
Sintomas após a Colheita		
Náuseas	10	32,26
Tontura	13	41,93
Dor de cabeça	12	38,71
Vômito	7	22,58
Diarreia	3	9,68
Salivação	4	12,90
Fraqueza	12	38,71
Desconforto abdominal	11	35,48
Não apresenta sintoma	6	19,35
Uso de EPI		
Sim	24	77,42
Não	0	0
Às vezes	7	22,58
EPI utilizado		
Calça, camisa e luvas	18	58,06
Calça e Camisa	7	22,58
Camisa e Luvas	1	3,23
Camisa	1	3,23
Medida caseira para prevenir os sintomas		
Sim	13	41,94
Não	18	58,06

A maioria dos fumicultores entrevistados trabalha há mais de 10 anos nesta prática e participa de todas as etapas no cultivo do fumo (Tabela 2), sendo este um dado compatível com o estudo com fumicultores da zona rural de Pelotas, no Estado do Rio Grande do Sul em 2013, desenvolvido por Silva e colaboradores<sup>6</sup>.

Os sintomas mais frequentes relatados no presente estudo foram náuseas, tontura, cefaleia, fraqueza e desconforto abdominal (Tabela 2), similares aos observados em estudos anteriores realizados no Estado de Alagoas em 2010 e no Estado do Rio Grande do Sul em 2014 e 2016<sup>3,15,16</sup>. Tais sintomas são decorrentes da exposição dérmica à nicotina, sua consequente absorção para a corrente circulatória e distribuição pelo organismo<sup>17</sup>.

A absorção da nicotina pela pele pode levar a um quadro de intoxicação aguda, caracterizando a DFVT, onde a pessoa apresenta sintomas como náuseas, vômitos, tontura, cefaleia, diarreia, palidez, salivação, calafrios, alteração da pressão arterial e da frequência cardíaca<sup>5,6</sup>.

A nicotina é solúvel em água e tem sua excreção do interior da folha do tabaco para a superfície aumentada pela ação da chuva, orvalho ou transpiração, facilitando ainda mais a absorção e concentração na corrente circulatória<sup>17</sup>. Isso pode ser observado no trabalho de Riquinho e Hennigton (2014) com a severidade dos sintomas expostos por fumicultores quando a colheita é feita pela manhã, com a presença do orvalho, ou em dias chuvosos ao relatar que sentem tontura, náuseas, vômito e até desmaios<sup>3</sup>.

A ação da nicotina no sistema nervoso central causa reflexo de vômito, excitação nervosa do trato gastrointestinal, tendo como resultado náuseas e cólicas abdominais<sup>17</sup>. Temperaturas elevadas e o esforço físico exigido no trabalho manual da colheita podem aumentar a absorção da nicotina, devido ao aumento da sudorese, aumento da frequência cardíaca e a vasodilatação<sup>17,18</sup>. Desta forma, os sintomas relatados no presente estudo podem estar relacionados com a DFVT, que é uma das consequências da exposição à nicotina, principal alcaloide da *Nicotiana tabacum*<sup>15</sup>.

A DFVT caracteriza-se como doença de cunho ocupacional, pois as manifestações dos sinais e sintomas da intoxicação aguda à nicotina ocorrem após duas das principais etapas da produção das folhas do tabaco, a colheita e a de cura/secagem<sup>19</sup>. Sugerida inicialmente por Ramazzi em 1713 pelos relatos de cefaleia e desconforto abdominal entre fumicultores na Itália, a DFVT teve em 1970 sua descrição como doença ocupacional na Flórida, Estado Unidos, durante um surto entre os trabalhadores rurais<sup>20</sup>.

Os relatos de ocorrência da DFVT entre os fumicultores tornam-se cada vez mais frequentes, especialmente no Brasil, segundo maior produtor de fumo no mundo<sup>1</sup>. Ocorrências da DFVT foram descritas em Arapiraca- RN, São Lourenço do Sul – RS, e em Palmeira – PR<sup>15,19,21</sup>.

Visto que os sintomas relacionados à DFVT e à intoxicação por agrotóxicos são similares e não específicos, foi bastante discutido se a DFVT é realmente desencadeada pela exposição aguda à nicotina ou se os sinais seriam decorrentes de intoxicação por agrotóxicos<sup>16</sup>.

Um estudo conduzido por Oliveira e colaboradores (2010) relatou o aumento do número de casos de intoxicação aguda e sintomas condizentes com a DFVT entre os meses de agosto e setembro, meses nos quais se realiza, na região Nordeste, a etapa de



colheita das folhas e quando a aplicação dos agrotóxicos é mínima<sup>15</sup>. O mesmo foi observado por Park e colaboradores (2018) entre os fumicultores numa vila na Coreia, onde o aumento no número de casos de intoxicação ocorreu nos meses da colheita<sup>20</sup>.

Nas lavouras de fumo são utilizados diversos tipos de agrotóxicos para otimizar a produção, tais como: antibrotantes, herbicidas, inseticidas e fungicidas. Estes produtos são de classificação IV (pouco tóxicos), de classificação III (mediamente tóxicos) e de classificação II (altamente tóxicos). Apesar de não serem usados agrotóxicos de classificação I (extremamente tóxicos), há riscos, pois, qualquer toxicidade deve ser considerada, em razão de oferecer possíveis danos à saúde<sup>16</sup>.

Desta forma, destaca-se a importância do uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) na época da colheita<sup>6</sup>. No presente estudo a maioria dos participantes disse utilizá-los (77,42%), sendo que 58,06% referem utilizar como EPI calça, camisa e luvas (Tabela 2). Contudo, os participantes não especificaram se os EPI utilizados eram roupas de algodão normais ou a vestimenta padrão completa composta por calça impermeável, camisa de manga longa impermeável e luvas<sup>22</sup>.

A importância da vestimenta padrão completa foi demonstrada com a evidência da redução da absorção dos níveis de nicotina com sua utilização<sup>22</sup>. Apesar disso, o estudo de Riquinho e Hennington em 2014 afirma que a vestimenta padrão impermeável não é muito utilizada principalmente por causa do calor do sol e conseqüente desconforto causado pelo EPI<sup>3</sup>.

Os dados apresentados na Tabela 2 mostram que, dos 31 fumicultores do estudo, 13 (41,94%) utilizam hábitos caseiros para prevenir ou amenizar os sintomas, sendo que 3 (9,68%) fumicultores relataram o uso do chá de boldo, 1 (3,23%) o de chá de hortelã, 2 (6,45%) o de refrigerante de cola, 2 (6,45%) o de cachaça, 2 (6,45%) o de água e 2 (6,45%) o de sal de fruta. Esses dados são condizentes com um estudo de 2014, que apresentou como medidas utilizadas para prevenir ou amenizar os sintomas: repouso, hidratação com ingestão de chás, refrigerantes e leite<sup>18</sup>. Segundo o referido trabalho, haveria, ainda, a prática de fumar antes da colheita como modo de prevenção, favorecendo a tolerância dos sintomas, porém devido às várias associações do tabagismo com doenças crônicas, essa prática não é aconselhada<sup>18</sup>.

Conforme apresentado na tabela 3 (resultados descritivos do WHOQOL-bref por domínios, facetas e qualidade de vida total), observa-se que os fumicultores apresentaram boas médias em todos os domínios, uma vez que, no Domínio Físico 68,45%

apresentaram bons resultados, no Psicológico 66,85%, em Relações Sociais 73,12% e Ambiente 59,30%.

O Domínio Ambiente foi o que apresentou o menor índice de satisfação de acordo com os resultados, com maior interferência principalmente das facetas "Cuidados com a Saúde", "Recreação e lazer" e "Recursos financeiros". Os "Cuidados com a Saúde" demonstram forte influência da atividade realizada, a produção do tabaco, à saúde do produtor, que é diretamente atingida pela DFVT, também à intoxicação por agrotóxicos e ainda o esforço físico exigido<sup>5,19,23</sup>. O trabalho de Sousa e colaboradores (2020) observou que para a população rural da Paraíba, os conceitos saúde e qualidade de vida são correlacionados. Foi observada a saúde como direito a ser garantido desde a alimentação saudável a emprego e a qualidade de vida percebida como condição digna, como educação dos filhos e saneamento básico<sup>24</sup>. Em relação a "Recreação e lazer", segundo estudo feito por Troian e colaboradores (2009), a média de horas trabalhadas por dia é de 10,02 horas, sendo uma carga de trabalho exaustiva, não sobrando tempo para lazer e recreação<sup>4</sup>. Com relação aos "Recursos Financeiros", a maioria dos produtores está em um sistema integrado, onde as empresas fumageiras oferecem a assistência para a produção, assim como os produtos necessários e ainda garantem a compra do produto final<sup>3,25</sup>. Entretanto, nem sempre o preço de venda é o esperado pelo produtor e, devido ao contrato há a necessidade de entregar o produto para as empresas fumageiras<sup>3,19,25</sup>

Tabela 3 – Características dos domínios e facetas dos fumicultores, WHOQOL-bref

Características	%	Média	Desvio-padrão
<i>Físico</i>	68,45		
Dor e desconforto	64,52		
Energia e fadiga	67,74		
Sono e repouso	54,03	14,95	1,91
Mobilidade	82,26		
Atividades de vida cotidiana	73,39		
Dependência de medicação ou tratamento	67,50		
Capacidade de tratamento	71,67		
<i>Psicológico</i>	66,85		
Sentimentos positivos	55,65		
Pensar, aprender, memória e concentração	51,61		
Autoestima	75,86	14,70	1,98
Imagem corporal e aparência	73,39		
Sentimentos negativos	72,58		
Espiritualidade, religiosidade e crenças pessoais.	72,58		
<i>Relações sociais</i>	73,12		
Relações pessoais	75,00	15,70	2,06
Suporte e apoio	69,17		
Atividade sexual	75,83		
<i>Ambiente</i>	59,30		
Segurança física e proteção	61,29		
Ambiente do lar	77,42		
Recursos financeiros	48,39	13,49	2,15
Cuidados de saúde	42,74		
Novas informações e habilidades	60,00		
Recreação e lazer	47,58		
Ambiente físico	62,90		
<i>Autoavaliação da qualidade de vida</i>	73,39	15,74	2,24
<i>QV Total</i>	66,24	14,60	1,67

O Domínio Psicológico demonstrou interferência devido às facetas "Pensar, aprender, memória e concentração" e " Sentimentos positivos". Devido ao esforço físico e a intensa preocupação para obter um produto de qualidade e que atinja um preço esperado, foram apontados alguns transtornos mentais e comportamentais, como transtorno de ansiedade, problemas do sono, estresse e episódios depressivos<sup>19,26</sup>.

O Domínio Físico apresentou grande interferência da faceta "Sono e Repouso" que apresentou uma porcentagem considerada baixa, podendo ser indício de insônia, um sintoma da DFVT decorrente da constante preocupação com a produção e/ou por causa da elevada carga de trabalho, onde o produtor, por vezes, trabalha 24 horas por dia<sup>19</sup>.

Contudo, verificou-se no presente estudo que a autoavaliação sobre QV foi superior ao resultado da "QV Total" (Tabela 3). Quanto à "Autoavaliação", esta reflete a percepção do indivíduo à própria qualidade de vida; enquanto que, "QV total" indica a QV através das respostas dadas no questionário.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que os produtores de tabaco apresentam sintomas de intoxicação por nicotina, ou seja, há evidências da DFVT. Os sintomas mais relatados foram náusea, tontura, cefaleia, fraqueza e dor abdominal. Como a nicotina é solúvel em água e possui absorção dérmica, com o orvalho da manhã, ou chuva, e com o suor do corpo há um aumento da absorção na época da colheita. Como a maioria dos participantes atua em todas as etapas do cultivo, tem-se ainda a preocupação com a intoxicação por agrotóxicos. Quanto ao uso de EPI, verificou-se que a maioria dos produtores dizem utilizar, porém através do estudo não ficou claro se o EPI utilizado se trata da vestimenta padrão que é a recomendada.

Diante do exposto, pode-se concluir que a fumicultura interfere na qualidade de vida dos produtores, principalmente na questão da saúde, relacionada à exposição à nicotina e /ou a agrotóxicos, pelo esforço físico exigido e pela intensa preocupação com a produtividade. Há, portanto, a necessidade de mais estudos e mais iniciativas para contribuir e melhorar a qualidade de vida destes indivíduos.

## REFERÊNCIAS

1. Associação dos Fumicultores do Brasil (AFUBRA). Fumicultura no Brasil 2012. [acessado 2018 out 17]. Disponível em: <http://www.afubra.com.br>
2. Schoenhals M, Follador FAC, Silva C. Análise dos impactos da fumicultura sobre o meio ambiente, a saúde dos fumicultores e iniciativas de gestão ambiental na indústria do tabaco. *Eng Amb* 2009; 6(2):16-37.
3. Riquinho DL, Hennington EA. Cultivo do tabaco no sul do Brasil: doença da folha verde e outros agravos à saúde. *Cien Saude Colet* 2014; 19(12): 4797-808.
4. Troian A, Oliveira SV, Dalcin D, Eichler ML. O Uso de agrotóxicos na Produção de fumo: algumas percepções de agricultores da comunidade Cândido Brum no Município de Arvorezinha- RS. Apresentado no 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural 2009 jul 26-30; Porto Alegre, Brasil.
5. Martins VA, Renner JDP, Corbellini VA, Pappen M, Krug SBF. 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. *R Epidemiol Control Infec* 2016; 6(4):206-210.
6. Silva JB, Xavier DS, Barboza MCN, Amestoy SC, Trindade LL, Silva JRS. Fumicultores da zona rural de Pelotas (RS), no Brasil: exposição ocupacional e a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI). *Saúde em Debate* 2013; 37(97):347-353.
7. Organização Mundial de Saúde (OMS). WHOQOL -ABREVIADO Coordenação do GRUPO WHOQOL no Brasil. 1998.
8. WHO. WHOQOL: measuring quality of life. *Psychol Med*, v. 28, n. 3, p. 551–558, maio 1998.
9. THE WHOQOL GROUP. Whoqol-Bref: Introduction, Administration, Scoring and Generic Version of the Assessment. *Programme on Mental Health*, n. December, p. 16, 1996.
10. Pedroso B, Pilatti LA, Gutierrez GL, Picinin CT. Cálculo dos escores e estatística descritiva do WHOQOL-bref através do Microsoft Excel. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida* 2010; 2(1): 31–36.
11. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). Relação dos municípios do estado ordenados segundo as mesorregiões e as microrregiões geográficas do IBGE - Paraná – 2012. [acessado 2019 abril 17]. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base\\_fisica/relacao\\_mun\\_micros\\_mesos\\_parana.pdf](http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/relacao_mun_micros_mesos_parana.pdf)
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Brasil em síntese/Paraná/Palmeira – 2010. [acessado 2019 abril 17]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/palmeira/panorama>
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Produção Agrícola Municipal – PAM, Tabelas – 2017. [acessado 2019 abril 17]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=resultados>
14. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB). Departamento de

Economia Rural (DERAL). PROGNÓSTICO FUMO. Novembro de 2017. [acessado 2019 abril 17]. Disponível em: [http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/2018/Fumo\\_2017\\_18.pdf](http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/2018/Fumo_2017_18.pdf)

15. Oliveira PPV, Sihler CB, Moura L, Malta DC, Torres MCA, Lima SMCP, et al. First reported outbreak of Green tobacco sickness in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública* 2010; 26(12):2263-2269.
16. Carginin MCS, Teixeira CC, Mantovani VM, Lucena AF, Echer IC. Cultura do tabaco versus saúde dos fumicultores. *Texto contexto – enfermagem* 2016; 25(2): e2940014.
17. Fotedar S, Fotedar V. Green Tobacco Sickness: A Brief Review. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2017; 21:101-104.
18. Fassa AG, Faria NMX, Meucci RD, Fiori NS, Miranda VI, Facchini LA. Green tobacco sickness among tobacco farmers in southern Brazil. *American Journal of Industrial Medicine*. 2014; 57:726-35.
19. Reis MM, Oliveira APN, Turci SRB, Dantas RM, Silva VSP, Gross C, et al. Conhecimentos, atitudes e práticas de agricultoras sobre o processo de produção do tabaco em um município da Região Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2017; 33 Sup 3:e00080516.
20. Park, SJ, Lim HS, Lee K, Yoo SJ. Green Tobacco Sickness Among Tobacco Harvesters in a Korean Village. *Safety and Health at Work* 2018; 9(1):71-74.
21. Faria NMX, Fassa AG, Meucci RD, Fiori NS, Miranda VI. Occupational exposure to pesticides, nicotine and minor psychiatric disorders among tobacco farmers in southern Brazil. *NeuroToxicology* 2014; 45: 347-354.
22. Selmi GFR, Correa CL, Zambrone FAD. Avaliação da vestimenta-padrão utilizada durante a colheita das folhas do tabaco e implicações na prevenção da Green Tobacco Sickness (GTS). *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*. 2016; 14(3):184-9.
23. Schoenhals M, Follador FAC, Silva C. Análise dos impactos da fumicultura sobre o meio ambiente, à saúde dos fumicultores e iniciativas de gestão ambiental na indústria do tabaco. *Engenharia Ambiental*. 2009; 6(2): 16-37.
24. Sousa DHAV, Araújo EA, Furtado FMSF, Lima FLAL e Saldanha AA. Acesso aos serviços e percepções acerca da qualidade de vida e saúde: aspectos de vulnerabilidade ao adoecimento em cidades rurais. *Brazilian Journal of Health Review*. 2020. v. 3, n.5. p.11419-11431.
25. Riquinho DL, Hennington EA. Health, environment and working conditions in tobacco cultivation: a review of the literature. *Ciência e Saúde Coletiva* 2012; 17(6):1587-1600.
26. Heemann F. O cultivo de fumo e condições de saúde e segurança dos trabalhadores rurais [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre: Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009.