

() Graduação (X) Pós-Graduação

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO DO ESTRESSE DE AGRICULTORES FAMILIARES

Fernanda Cristina Pereira

Faculdade de Ciências e Engenharia (UNESP) - Tupã

fernanda.c.pereira@unesp.br

Bruce Wellington Amorin da Silva

Faculdade de Ciências e Engenharia (UNESP) - Tupã

bruce.wellington@unesp.br

Beatriz Leite

Faculdade de Ciências e Engenharia (UNESP) - Tupã

beatriz.leite1@unesp.br

Luana Inada Souza Santos

Faculdade de Ciências e Engenharia (UNESP) - Tupã

luana.inada@unesp.br

RESUMO

A atividade agrícola familiar é realizada em diversos países e apresenta relevância econômica, social e cultural. Em decorrência de certas particularidades, tem sido considerada uma atividade perigosa e desencadeadora de altos níveis de estresse. A mensuração do nível de estresse e a identificação dos estressores, são etapas primordiais para o manejo do estresse e para tal fim, os instrumentos ou escalas de mensuração são necessários. Dado o exposto, este artigo objetiva identificar e analisar os instrumentos de mensuração do estresse e dos estressores ocupacionais específicos para agricultores familiares. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico nas principais bases de dados em busca de artigos que versavam sobre o tema. Os resultados demonstraram que há poucos instrumentos específicos para tal fim e que os mesmos carecem de metodologia mais acurada.

Palavras-chave: Agricultura Familiar; Estresse; Estressores Ocupacionais; Instrumentos de Mensuração.

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar (AF) é uma atividade amplamente realizada no mundo. É responsável por 90% dos estabelecimentos agrícolas, segundo estimativas da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2014). Na América Latina, estima-se que as 17 milhões de propriedades da agricultura familiar gere ocupação para 60 milhões de pessoas (IICA, 2017). No Brasil, é um importante setor econômico, pois 76,8% dos estabelecimentos agrícolas enquadram-se como AF e empregam 10,1 milhões de pessoas (67% da mão de obra em estabelecimentos agropecuários) e apresentou valor de produção de R\$ 107 bilhões, equivalente a 23% de toda a produção agropecuária do Brasil em 2017 (IBGE, 2019).

Segundo a legislação brasileira, agricultura familiar é um conjunto de pessoas da mesma família que explora fatores de produção para atender à própria necessidade e demandas da sociedade (BRASIL, 2017). Ainda de acordo com o decreto, a propriedade rural deve ter até quatro módulos fiscais, utilizar, predominantemente, mão de obra familiar e metade da renda familiar deve ser proveniente das atividades da propriedade e a gestão deve ser estritamente familiar. O Decreto 10.688/2021 considera também como agricultura familiar a cooperativa singular da agricultura familiar, a cooperativa central da agricultura familiar e a associação da agricultura familiar (BRASIL, 2021).

A agricultura familiar apresenta um importante papel social ao promover o desenvolvimento territorial ou regional (Abramovay, 2000; Silva; Gazolla; Oliveira, 2022). As diversas atividades exercidas pela AF como: gestão, produção, geração de renda e trabalho favorecem o desenvolvimento regional (Abramovay, 2000), ao fomentar uma cadeia produtiva e influenciar atividades correlatas (Pereira; Silva, 2022). Outra importante contribuição da AF é a produção de produtos *in natura*, principalmente verduras, legumes, leite, entre outros, que abastecem as cidades próximas.

Estudos têm demonstrado que a agricultura familiar é uma ocupação perigosa e extenuante responsável por desencadear altos níveis de estresse (Kearney *et al.*, 2014; Rudolphi; Berg; Parsaik, 2020; Truchot; Andela, 2018; Yazd,Wheeler; Zuo, 2019). O estresse não é considerado uma doença, entretanto, desencadeia diversas doenças físicas, psicológicas e desordens comportamentais. Alto nível de estresse em agricultores está associado às alterações metabólicas (Kearney *et al.*, 2014; Kuo *et al.*, 2021), doenças cardiovasculares e imunológicas (Yazd; Wheeler; Zuo, 2019), ansiedade, depressão, burnout, abuso de substâncias (Dunn; Mirzaie, 2023; Heo; Lee; Park, 2020; Kearney *et al.*, 2014, Rudolph; Berg; Parsaik, 2020,

Truchot; Andela, 2018) e suicídio (Henning-Smith *et al.*, 2020; Pankey; Bandyopadhyay; Guitte, 2019; Roy; Tremblay, 2015).

Embora a agricultura familiar seja uma atividade relevante e estressante, poucas pesquisas brasileiras destinaram-se a investigar o estresse nesses profissionais. Mesmo a nível internacional, Deegan e Dunne (2022) relatam que o estresse não foi amplamente estudado entre os agricultores como entre outras profissões. Nos estudos que abordam a temática, observa-se uma carência de escalas metodologicamente sólidas para avaliar o estresse dos agricultores (Truchot; Andela, 2018).

Dado o exposto, esta pesquisa objetiva identificar por meio de levantamento bibliográfico, os instrumentos utilizados para a mensuração do estresse e identificação dos estressores ocupacionais de agricultores familiares e analisar suas principais características. O uso de um instrumento sólido, de fácil aplicação e correção, possibilita a aferição correta do nível e estresse e a identificação dos estressores. A identificação do nível de estresse e os fatores que desencadeiam tal fenômeno é a primeira etapa para elaboração de protocolos de manejo de estresse, entre outras medidas de saúde mental e orientação agrícola específicas para essa população. Assim, este trabalho contribuir para o desenvolvimento da agricultura familiar e manter essa população no campo. Tal premissa vai ao encontro dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015). Especificamente, ODS de número 2 – fome zero e agricultura sustentável; ODS 3 – saúde e bem-estar e ODS 8 – trabalho decente e crescimento econômico.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Na literatura não há uma definição de agricultura familiar que capte um conceito atribuído em todos os países. Ao redor do mundo, existem diversas caracterizações dadas por diversas áreas do conhecimento que se concentram nas peculiaridades da agricultura familiar, como sendo um grupo de reprodução social de pessoas da mesma família que tiram boa parte do sustento da terra (IICA, 2017), sendo tratada como uma categoria social (Schneider, 2014) e segmento econômico extremamente relevante para diversos países (FAO, 2019). A representação social configura-se pelo fato de a agricultura familiar estar centrada na formulação de estratégias familiares que remetem à transmissão do patrimônio material e cultural, além de articular diversas temporalidades e espacialidades (IBGE, 2020).

A agricultura familiar é importante para a manutenção da população rural, controlam o

êxodo rural, promovem o desenvolvimento econômico, manutenção da força de trabalho e geração de renda, preservação do patrimônio cultural, segurança alimentar, preservação da biodiversidade, inclui a participação das mulheres na produção e gestão, abastecem as comunidades, promovem sistemas alimentares mais resistentes às mudanças climáticas, contribuem para a preservação dos alimentos tradicionais, entre outros (FAO, 2019; Heberlê *et al.*, 2017; IICA, 2017; Schneider, 2016). Entretanto, é considerada uma atividade perigosa e desencadeadora de altos níveis de estresse (Chengane *et al.*, 2021; Gunn; Hughes-Barton 2021; Jaafar *et al.*, 2024, Yazd *et al.*, 2019).

O Manual Estatístico e Diagnóstico de Transtornos Mentais – DSM-V (Apa, 2013) classifica o estresse como um transtorno de adaptação. O estresse é considerado um estado de desequilíbrio do organismo, provocado por situações ameaçadoras externas ou internas, que o faz utilizar seus recursos psicofisiológicos para sobreviver a ameaça real ou imaginária. Quando os recursos para lidar e se adaptar às ameaças são percebidos como insuficientes ou há exposição prolongada ao estressor de alta intensidade, esses recursos psicobiológicos podem afetar a saúde do organismo (Lazarus; Folkman, 1984; Lipp; Lipp, 2020; Lipp; Malagris; Novais, 2007; Seyle, 1993). A reação psicofisiológica envolve o sistema nervoso central, neuroendócrino, autônomo e imunológico (McEwn; Gianakos, 2011), principalmente os hormônios do eixo hipotálamo, hipófise e adrenal (McEwn; Wingfield, 2003). Ressalta-se que o estresse não é uma doença propriamente dita, todavia, desencadeia diversas doenças de ordem física e psicológica.

O estresse pode ser desencadeado em diversas situações. Dejours (1994) relata que algumas condições de trabalho podem ser agressoras à saúde do trabalhador. Essas agressões causariam uma deterioração no trabalhador, desgaste, envelhecimento precoce e outras implicações relacionadas ao trabalho. Entre essas condições deletérias à saúde do trabalhador, está o estresse ocupacional. Para Goulart *et al.* (2014) o estresse altera o comportamento em diversas esferas da vida, principalmente na esfera profissional.

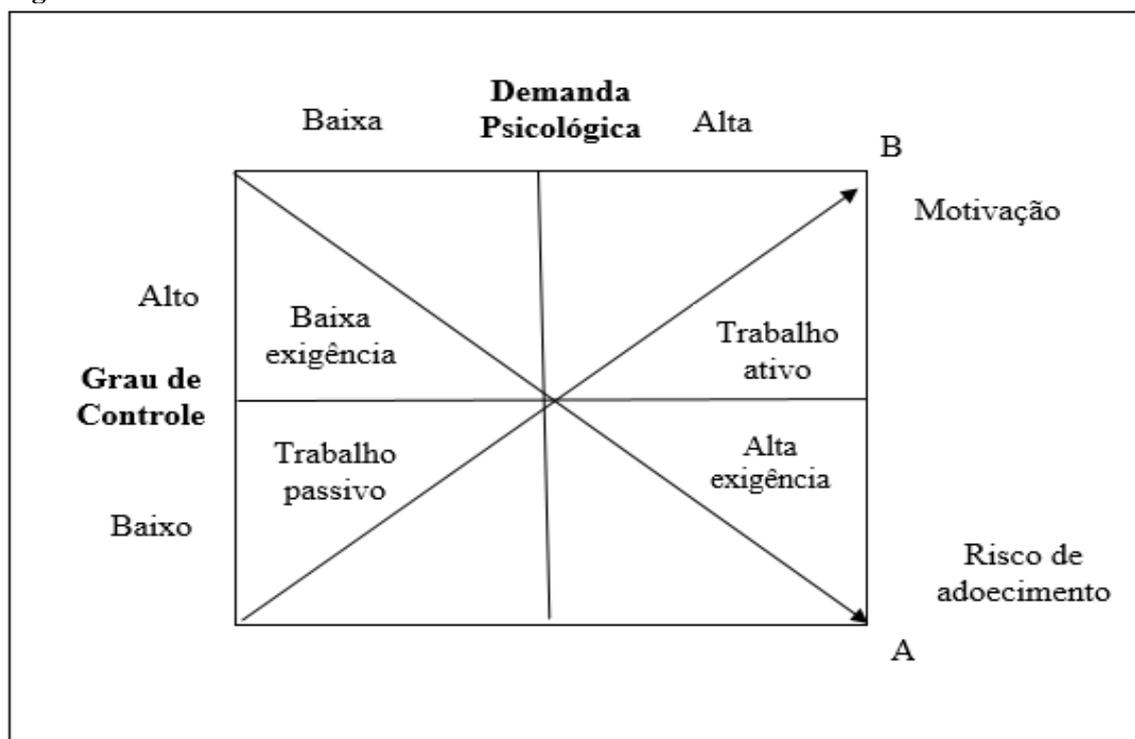
O estresse ocupacional ocorre quando as demandas relacionadas ao trabalho são percebidas como agentes estressores pelos trabalhadores, excedendo sua capacidade de lidar com estes agentes que pode resultar em um ambiente de trabalho com altas demandas, pouco controle, falta de apoio e baixa flexibilidade na tomada de decisões (Cooper, 2008; Jaafar *et al.*, 2024).

Estressores são situações ambientais ou condições crônicas de estímulo que são avaliadas como ameaçadoras ao bem-estar biológico ou psicológico (Calvo; Gutiérrez-Garcia,

2016). A principal característica dos estressores é seu potencial de ameaçar a homeostase. A abordagem cognitiva do estresse defende que o estresse ocorre quando um estressor é avaliado pelo indivíduo como excedendo a sua capacidade adaptativa, inviabilizando uma forma assertiva de lidar com ele (Lazarus; Folkman, 1987).

O trabalho do agricultor familiar é um trabalho que exige alta demanda (multiplicidade de papéis e tarefas, vida familiar interligada com o trabalho, atividades executadas em situações adversas como frio, chuva, sol, uso de animais de grande porte, entre outros) e baixo controle (dependência de condições climáticas, risco de pragas ou doenças no rebanho, variações do custo de produção e condições de mercado, entre outros). A teoria de Karasek (1981) prega que a conjunção entre demanda e controle pode gerar quatro experiências psicológicas no trabalho, entre elas o estresse. A Figura 1 ilustra em forma de quadrante as combinações entre demanda e controle.

Figura 1 – Modelo Demanda-Control



Fonte: Adaptado de Karasek (1981)

As situações que ocorrem no trabalho agrícola familiar podem ser consideradas estressores ocupacionais da atividade (Beseler; Stallones, 2020; Braun, 2019; Gunn; Hughes-Barton, 2021; Smith, 2020). Para os agricultores familiares os estressores ocupacionais estão fora de seu controle e tem alta exigência (Chengane *et al.*, 2021; Schossow; Kampa; Bnder,

2023).

O estresse crônico¹ em agricultores familiares acarreta diversos problemas de ordem física, psicológica e comportamental. Entre eles destacam-se: aumento de lesões e acidentes agrícolas (Hagen *et al.*, 2021), riscos à gestão dos negócios (Heo; Cho; Lee, 2020), abuso de álcool e outras substâncias (Dunn; Mirzaie, 2023; Heo; Lee; Park, 2020; Kearney *et al.*, 2014, Rudolph; Berg; Parsaik, 2020, Truchot; Andela, 2018), suicídio (Henning-Smith *et al.*, 2020; Pankey; Bandyopadhyay; Guitte, 2019; Roy; Tremblay, 2015), alterações metabólicas (Kearney *et al.*, 2014; Kuo *et al.*, 2021), doenças cardiovasculares e imunológicas (Yazd; Wheeler; Zuo, 2019), depressão e ansiedade (Berg; Parsaik, 2020, Truchot; Andela, 2018), problemas financeiros (Sprung, 2021; Vieira *et al.*, 2021), privação do sono e exaustão (Chengane *et al.*, 2021) e o abandono do campo (Sprung, 2021, Waldman *et al.*, 2021).

Fatores psicossociais como idade, sexo, nível de escolaridade e renda influenciam no nível de estresse dos AF (Hagen *et al.*, 2021; Pereira, 2023). Estresse mais alto foi identificado em agricultoras, minorias étnicas, solteiros, os mais jovens e os com baixo nível socioeconômico (Jones-Bitton *et al.*, 2019; Kearney *et al.*, 2014, Wheeler; Zuo, 2019).

Dadas as características da atividade agrícola familiar, a atividade não se enquadra como uma atividade organizacional, assim como outras profissões (Chengane *et al.*, 2021), sendo as escalas existentes, principalmente no Brasil, ineficazes para medir o estresse ocupacional dessa categoria. A nível de pesquisas internacionais, observa-se o uso de escalas genéricas para a mensuração do estresse ocupacional dos AF, sendo o Perceived Stress Scale (PSS), que mede o estresse psicossocial, o mais utilizado (Chengane *et al.*, 2021).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa tem abordagem qualitativa, natureza básica, objetivo exploratório e procedimento de levantamento bibliográfico.

Foram realizadas buscas de artigos científicos arbitrados em bases de dados nacionais e internacionais, como: Scielo, Scopus, LILACS, Web of Science e MEDLINE. Os seguintes vocábulos foram usados: *stress*, “*occupational stress*”, *distress*, “*farmers*” “*farming stress*”, “*family farming stress*”, *methodology* e “*measuring instruments*”. Consideraram-se artigos

¹ O estresse crônico tem efeito prolongado e constante que afeta a saúde dos indivíduos. O corpo permanece em constante excitação devido à intensidade do estressor. É considerado a fase mais preocupante do estresse (Jaafar *et al.*, 2024, Lipp, 2005). O estresse agudo tem duração de curto prazo no qual o organismo prepara-se para lutar ou fugir da situação estressora, porém, volta ao estado normal (Jaafar *et al.*, 2024; McEwen; Gianakos, 2011).

publicados no período de 2013 a 2023. Os critérios de seleção foram: estudos que abordassem o estresse ocupacional do agricultor familiar e o uso de instrumentos de mensuração do estresse e identificação dos estressores.

Ressalta-se que existem diferenças entre as legislações internacionais sobre o enquadramento da agricultura familiar, todavia, os artigos selecionados abordam o estresse do pequeno agricultor que utiliza não de obra familiar na produção, o equivalente ao agricultor familiar no Brasil.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O estresse do agricultor familiar tem sido estudado em diversos países, o que denota a preocupação acadêmica com o tema. A agricultura familiar apresenta um conjunto ímpar de características estressoras que são divergentes de outras atividades laborais. Embora o trabalho agrícola ofereça relativa autonomia na execução de suas tarefas, exige dos AF uma alta demanda de fatores que estão além de seu controle.

A identificação dos estressores é a primeira etapa das estratégias de gerenciamento do estresse (Olowogbon *et al.*, 2019). Nesse sentido, Benetti *et al.* (2014) afirmam que a qualidade de vida é prejudicada quando não há o controle dos estressores no ambiente laboral ou mesmo quando é ineficaz. A remoção dos estressores elimina o estresse, entretanto, muitos estressores não podem ser removidos, como as alterações climáticas, acesso a crédito, entre outros que estão além do controle do agricultor. Com esses estressores, cabe utilizar estratégias de enfrentamento (Lazarus, 1995) assertivas para instrumentalizar o agricultor no manejo desses estressores e minimizar os impactos do estresse.

Para a mensuração do estresse e identificação dos estressores dos AF é necessário instrumentos capazes de captar as características da atividade agrícola familiar. A análise dos artigos mostrou o uso de instrumentos genéricos para tal fim, como demonstra o Quadro 1.

Quadro 1: Síntese dos instrumentos de mensuração do estresse

Autor/Ano	País	Objetivo	Instrumento
Kearney <i>et al.</i> (2014)	E.U.A	Avaliar o nível de estresse e os estressores percebidos	<i>Farm Stress Inventory</i>
		Investigar os níveis de estresse, ansiedade, depressão e a	

Wang; Chen (2015)	China	dependência de álcool entre os agricultores chineses.	<i>Perceived Stress Scale (PSS)</i>
Furey <i>et al.</i> (2016)	Irlanda	Avaliar os efeitos do estresse e as preocupações financeiras.	<i>Farm Stress Survey</i>
Kallioniemi <i>et al.</i> (2016)	Finlândia	Determinar os estressores, a prevalência de estresse.	Questionário em escala Likert
McShane; Swinbourne (2016)	Quirk; Austrália	Obter uma visão dos principais fatores geradores de estresse para as famílias de agricultores.	<i>Farming Family Stressor</i>
Quendler; Nimmerichter (2017)	Trieb; Austrália	Quantificar o estresse físico e mental dos processos de trabalho com base na frequência cardíaca e no Índice de estresse de Baevsky	ECG e Sensor Movisens e índice de Estresse de Baevsky
TePoel; Rohlman; Shaw (2017)	E.U. A	Caracterizar os estressores ocupacionais e estilo de vida em agricultores.	<i>Agricultural Worker Stress Questionnaire</i>
Truchot; Andela (2018)	França	Desenvolver e validar um instrumento de avaliação dos estressores.	<i>Farmers Stress Inventory</i>
Wheeler; Zuo; Loch (2018)	Austrália	Determinar o nível de sofrimento psicológico e os fatores desencadeadores em agricultores.	<i>Kessler 10 (K10)</i>
Gunn <i>et al.</i> (2020)	Austrália	Identificar as estratégias de enfrentamento psicológicas associadas a baixos níveis de estresse	<i>Perceived Stress Scale (PSS)</i>
Keeney; Hernandez; Meng (2020)	E.U.A	Descrever os níveis de estresse e depressão	<i>Farm Stress Survey</i>
Hoang <i>et al.</i> (2020)	Vietnã	Examinar a prevalência e os fatores de riscos associados ao estresse em agricultores do Vietnã.	<i>Perceived Stress Scale (PSS)</i>
Rudolphi; Berg; Parsaik (2020)	E.U.A	Identificar os estressores	<i>Farm Stress Survey</i>

		ocupacionais e a prevalência de estresse.	
Jones-Bitton <i>et al.</i> (2021)	Canadá	Estimar a prevalência de estresse e ansiedade em agricultores canadenses.	<i>Perceived Stress Scale (PSS)</i>
Berman <i>et al.</i> (2021)	E.U.A	Avaliar o nível de estresse durante a seca.	<i>Job Content Questionnaire (JCQ)</i>
Hagen <i>et al.</i> (2021)	Canadá	Identificar e explorar os fatores associados ao estresse.	<i>Perceived Stress Scale</i>
Waldman <i>et al.</i> (2021)	E.U.A	Avaliar o nível de estresse e o abandono do campo.	<i>Perceived Stress Scale (PSS)</i>
Sprung (2022)	E.U.A	Examinar o estresse econômico.	<i>Farm Stress Survey</i>

Fonte: Elaborado pelos autores.

É evidente a multiplicidade de instrumentos utilizados para mensurar o estresse dos agricultores, entretanto, são poucos os específicos para medir o estresse e estressores da categoria. O mais utilizado, o *Perceived Stress Scale (PSS)*, desenvolvido por Cohen *et al.* (1983), não é um instrumento específico para essa população. Foi traduzido e validado para diversos países, porém, trata-se de uma escala geral que objetiva mensurar o grau que os indivíduos percebem situações estressantes. Apresenta-se na versão com quatorze itens e com dez itens, podendo ser aplicado em diversos grupos etários e nos mais diversos contextos.

Dentre os instrumentos específicos para avaliação do nível de estresse dos agricultores, tem-se: *Farm Stress Survey* (Eberhardt; Pooyan, 1990), *Edinburgh Farming Stress Inventory* (McGregor; Willock; Deary, 1995), *Farming Stress Inventory* (Firth *et al.*, 2007), *Farming Family Stressor Scale* (McShane; Quirk; Swinbourne, 2015), o *Farm Stress Inventory* (Truchot; Andela, 2018), o *Migrant Agricultural Worker Stress* (Simsek; Ersin; Kirmizitoprak, 2016).

O *Farm Stress Survey* (Eberhardt; Pooyan, 1990) é um instrumento que avalia domínios pertinentes à vida agrícola familiar e como eles podem ser fontes de estresse adicional para a profissão. O questionário de vinte e oito itens é distribuído em seis categorias: condições de trabalho perigosas, isolamento geográfico, finanças pessoais, pressão do tempo, condições climáticas e condições econômicas gerais. Para cada item avaliado os participantes respondem a uma escala de cinco pontos variando de um (nenhum) a 5 (muito severo), indicando quais eventos ou situações representaram uma fonte potencial de desencadear estresse. Apresenta Alpha Cronbach de 0,93. Pode ser aplicado de forma presencial e online. O Farm Stress Survey

recebe críticas por utilizar onze itens em seu questionário retirados do *Malasch Burnout Inventory-Human Service Survey* e por não incluir itens relacionados à regulamentação e burocracia governamental (Truchot; Andela, 2018).

O *Edinburgh Farming Stress Inventory* (McGregor; Willock; Deary, 1995) é uma escala adaptada do *Farm Stress Survey* para o contexto europeu. Seu objetivo é quantificar o nível de estresse causado por situações elencadas no questionário. É uma escala de vinte e sete itens, na qual os respondentes deveriam marcar numa escala de um (sem estresse) a quatro (muito estressante), o quanto cada proposição causava-lhe estresse. Críticas à essa escala referem-se ao tamanho da amostra a qual foi testada (318 agricultores) e não houve a testagem da validade de critério do instrumento.

Farming Stress Inventory (Firth *et al.*, 2007) é uma escala adaptada para o contexto neozelandês do trabalho de Deary *et al.* (1997). A escala objetivou identificar o nível de estresse provocado por quarenta situações elencadas num questionário dividido em sete fatores: políticas e procedimentos, finanças, tempo e pressões, perigos agrícolas, fatores imprevisíveis, isolamento geográfico e questões comunitárias. Na escala os respondentes devem indicar numa escala Likert de um (nenhum) a cinco (muito) o quanto cada questão causa-lhe estresse. A amostra de testagem contou com 725 agricultores e a validade relacionada ao critério não foi testada.

O *Farming Family Stressor Scale* (McShane; Quirk; Swinbourne, 2015) é uma escala elaborada para o contexto Australiano que objetivou identificar os principais fatores que causavam estresse nos agricultores familiares. O questionário incluiu vinte e nove itens divididos em 5 áreas: preocupações financeiras, relações familiares, preocupações em relação ao futuro, estressores do dia a dia e fatores incontroláveis. Os entrevistados deveriam indicar a extensão em que um fator desencadeava lhes estresse, sendo um (não causava) e cinco (muito estresse). O *FF Estressor* apresentou coeficiente de Cronbach de 0,94. Entretanto, a escala foi testada numa amostra de 278 agricultores e foi elaborada de acordo com as particularidades da Austrália.

O *Farmers Stressors Inventory* (Truchot; Andela, 2018) é uma escala desenvolvida na França, com trinta e sete questões divididas em oito categorias: carga de trabalho e falta de tempo, incerteza em relação ao futuro e ao mercado financeiro, pressão da legislação agrícola, isolamento físico, preocupação financeira, conflitos com familiares, sucessão familiar e imprevisibilidades no trabalho agrícola. No questionário os participantes deveriam marcar o quanto cada item causava-lhe estresse. Apresentou alfa Cronbach de 0,70 a 0,89.

Um instrumento de mensuração dos estressores para o contexto turco foi desenvolvida por Simsek, Ersin e Kirmizitoprak (2016), trata-se da *Migrant Agricultural Worker Stress*. O questionário apresentou quarenta e oito itens divididos em quatro categorias (condições físicas, fatores econômicos e psicossociais, problemas de saúde e problemas escolares). O instrumento foi testado em duzentos e setenta agricultores teve alfa Cronbach de 0,96. As principais características dos instrumentos específicos de mensuração do estresse estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2 – Características dos instrumentos encontrados.

Instrumento	Ano	Questões	Categorias	Metodologia
<i>Farm Stress Survey</i>	1990	28	Condições de trabalho perigosas, isolamento geográfico, finanças pessoais, pressão do tempo, condições climáticas e gerais.	Likert de 5 pontos – 1 (nenhum) a 5 (muito severo)
<i>Farm Stress Inventory</i>	1995	27	Fatores da fazenda, financeiros, custos de saúde, fatores sociais.	Likert – de 1 (sem estresse) a 4 (muito estresse).
<i>Farm Stress Inventory</i>	2007	40	Política e procedimentos, finanças, tempo e pressões, perigos agrícolas, fatores imprevisíveis, isolamento geográfico, questões comunitárias.	Likert – de 1 (nenhum) a 5 (muito) estresse.
<i>Farming Family Stressor Scale</i>	2015	29	Preocupações financeiras, relações familiares, preocupações em relação ao futuro, estressores do dia a dia e fatores incontroláveis.	Likert – 1 (não causava estresse) a 5 (muito estresse)
<i>Migrant Agricultural Worker Stress</i>	2016	48	Condições físicas, fatores econômicos e psicossociais, problemas de saúde e problemas escolares	Likert – 1 (sem estresse) a 5 (muito estresse)
<i>Farmers Stressors Inventory</i>	2018	27	Carga de trabalho e falta de tempo, incerteza em relação ao futuro e ao mercado financeiro, pressão da legislação agrícola, isolamento físico, preocupação financeira, conflitos com familiares, sucessão familiar e	Likert – 1 (sem estresse) a 5 (muito estresse)

imprevisibilidades no
trabalho agrícola.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Embora existam algumas escalas de mensuração do estresse e estressores ocupacionais de agricultores familiares, essas foram desenvolvidas considerando as particularidades de seus países de origem, o que dificulta a aplicação em um outro país por ter características distintas. O estresse enquanto fenômeno, sobre influências ambientais, sociais, históricas (Limongi-França; Rodrigues, 2005), econômicas e políticas, no qual está inserido. Além disso, todos os instrumentos aqui apresentados apresentaram alguma falha metodológica (amostra reduzida, falta de testes psicométricos, itens adaptados de outros testes, entre outros) que comprometem a confiabilidade.

No Brasil não foram encontrados instrumentos de mensuração do estresse e dos estressores de agricultores familiares. Poucos trabalhos brasileiros versam especificamente sobre o estresse de agricultores familiares, sendo utilizados escalas genéricas de mensuração do estresse (Pereira, 2023).

5 CONCLUSÕES

As pesquisas têm demonstrado o quanto a atividade agrícola familiar é perniciosa e desencadeadora de estresse. O estresse em agricultores familiares acarreta diversas doenças de ordem física, psicológica e comportamental, sendo elas: cardiovasculares, imunológicas, osteomusculares, metabólicas, dermatológicas, depressão, ansiedade, abuso de álcool e drogas, suicídio, entre outros. O estresse também prejudica a gestão da fazenda, aumenta o risco de lesões no trabalho e contribui para o abandono do campo.

Todavia, a carência de instrumentos específicos e uniformes para mensuração do estresse e dos estressores, dificulta a categorização dos níveis de estresse. Os poucos inventários existentes apresentam relevantes limitações a saber: concentração na investigação dos estressores que afetam apenas o gerenciamento da fazenda; não há categorias de estressores que abarcam a relação interligada casa, trabalho e família; amostras de respondentes relativamente pequena e não realizaram todas as análises recomendáveis para um teste psicométrico.

Uma deficiência relevante observada é que tais inventários abordam apenas os estressores sem considerar a avaliação que os indivíduos fazem sobre eles e principalmente, quais reações físicas ou psicológicas as situações descritas desencadeiam nos respondentes.

No caso do Brasil, não foram encontrados inventários de identificação do estresse e dos estressores ocupacionais na atividade agrícola familiar. Os inventários internacionais, não são traduzidos para o português e seus itens não retratam as especificidades do trabalho rural no contexto nacional.

A identificação do nível de estresse e dos estressores relacionados ao trabalho agrícola permitem a melhor compreensão de como o estresse afeta essa população e assim, promover ações específicas para o manejo do estresse. Entre as ações estão: protocolos psicológicos de enfrentamento, ações de saúde pública voltados à essa questão, ações educativas, remoção dos estressores, entre outras ações. São ações que visam a uma melhor qualidade de vida para os agricultores e contribuem com as ODS.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. **Economia Aplicada**, v. 4, n. 2, p. 379-397, 2000. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001123294>. Acesso em: 28 nov. 2021.

BERMAN, J. D. *et al.* The association between drought conditions and increase occupational psychosocial stress among U.S. farmers: an occupational cohort study. **Science of the Total Environment**, v. 798, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.149245>. Acesso em: 28 fev. 2024.

BESELER, C.; STALLONES, L. Using a neural network analysis to asses stressors in the farming community. **Safety**, v. 6, n. 21, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2313-576X/6/2/21>. Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9064**, de 31 de maio de 2017. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9064.htm. Acesso em: 02 out. 2021.

CALVO, M. G.; GUTIÉRREZ-GARCIA, A. Cognition and Stress. *In*: FINK, G. **Stress: concepts, cognition, emotion, and behavior**. [S.l.]: Academic Press, 2016. cap. 16, p. 139-144.

CHENGANE, S. *et al.* Occupational stress among farm and ranch operators in the midwestern United States. **BMC Public Health**, v. 21, n. 2076, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12053-4>. Acesso em: 04 mar. 2024.

COOPER, C. L.; COOPER, R. D.; EAKER, L. H. **Living with stress**. London: Penguin Books, 1988.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho**: estudo da psicopatologia do trabalho. Tradução de A. I. Paraguay e L. L. Ferreira. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

DUNN, L. F.; MIRZAI, I. A. Gender differences in consumer debt stress: impacts on job performance, family life and health. **J. of Family and Economic Issues**, v. 44, p. 550-567, 2023.

FIRTH, H. M. *et al.* Stress in New Zealand farmers. **Stress & Health**, v. 23, n. 1, p. 51-58, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/smi.1119>. Acesso em: 15 jan. 2023.

FAO. Food and Agriculture Organization of United Nations. **Legacy of IYFF 2014 and the way forward**, 2014. Disponível em: <https://www.fao.org/3/mm296e/mm296e.pdf>. Acesso em 10 jan. 2023.

FAO. Food and Agriculture Organization of United Nations. **Putting family farmers at the centre to achieve the SDGs**. Rome, Italy, 2019. Disponível em: <https://www.fao.org/documents/card/fr/c/CA4532EN/>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FUREY, E. M. *et al.* The roles of financial threat, social support, work stress and mental distress in dairy farmer's expectations of injury. **Front. Public Health**, v. 26, n. 6, 2016. Disponível em: www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BIJ-10-2018-0321/full/html. Acesso em: 15 ago. 2022.

GOULART, E. *et al.* Trabalho e estresse: identificação do estresse e dos estressores ocupacionais em trabalhadores de uma unidade administrativa de uma instituição pública de ensino superior (IES). **Revisa Universitária na América Latina - GUAL**, v. 7, n. 1, p. 01-17, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/29105-Texto%20do%20Artigo-109127-1-10-20140313.pdf>. Acesso em: 03 out. 2022.

GUNN, K. M. *et al.* Why are some drought-affect farmers less distress than others? The association between stress, psychological distress, acceptance, behavioural disengagement and neuroticism. **The Australian Journal Rural Health**, v. 29, n. 1, p. 106-116, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ajr.12695>. Acesso em: 07 ago. 2022.

GUNN, K. M.; HUGHES-BARTON, D. Understanding and addressing psychological distress experienced by farmers from the perspective of rural financial counsellors. **Aust. J. Rural Health**, v. 1, p. 34-43, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34797594>. Acesso em: 25 jul. 2022.

HENNING-SMITH, C. *et al.* Farmer mental health in the US Midwest: key informant perspectives. **Journal of Rural Studies**, v. 80, p. 185-194, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33645448/>. Acesso em: 05 ago. 2022.

HEO, W.; LEE, M.; PARK, N. Financial-related psychological factors affect life satisfaction of farmers. **Journal of Rural Studies**, v. 80, p. 185-194, 2020. Disponível em: <https://pubag.nal.usda.gov/catalog/7094630>. Acesso em: 01 ago. 2022.

HOANG, H. T. *et al.* Psychological distress among mountainous farmers in Vietnam: a cross-sectional study of prevalence and associated factors. **BMJ Open**, v. 10, 2020. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/10/8/e038490>. Acesso em: 15 out. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro-RJ. 2019. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/resultados-censo-agro-2017/resultados-definitivos.html>. Acesso em: 12 dez. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Agricultura Familiar**: atlas do espaço rural brasileiro. Brasil, 2020. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/atlasrural/pdfs/11_00_Texto.pdf. Acesso em: 30 nov. 2023.

IICA. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. **La agricultura familiar y el abastecimiento agroalimentario ante la pandemia COVID-19 em America Latina y el Caribe**. Costa Rica. 2017. Disponível em: <https://repositorio.iica.int/handle/11324/14535>. Acesso em: 20 dez. 2023.

JAAFAR, S. *et al.* Does perceived emotional invalidation moderate the relation between occupational stress and mental health outcomes in law enforcement officers? **Journal of Police and Criminal Psychology**, 2024. Disponível em: <https://doi-org.ez87.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s11896-024-09642-5>. Acesso em: 02 mar. 2024.

JONES-BITTON, A. *et al.* Stress, anxiety, depression and resilience in Canadian farmers. **Psychiatry Epidemiol.**, v. 55, n. 2, p. 229-236, 2019. Acesso em: 10 ago. 2022.

KALLIONIEMI, M. *et al.* Stress and burnout among finnish dairy farmers. **Journal of Agromedicine**, v. 21, n. 3, p. 259-268, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27081893/>. Acesso em: 30 jul. 2022.

KARASEK, R. *et al.* Job decision latitude, job demands and cardiovascular disease: a prospective study swedish men. **A. M. J Public Health**, v. 71, p. 694-705, 1981. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1619770/>. Acesso em: 19 jan. 22.

KEARNEY, G. D. *et al.* A cross-sectional study of stressors among farmers in eastern North Carolina. **N. C. Medical Journal**, v. 75, n. 6, p. 384-392, 2014.

KEENEY, A. J.; HERNANDEZ, J.; MENG, Y. Assessing farm stress and community supports in U.S - Mexico Border County. **Journal of Agriculture Safety and Health**, v. 27, n. 1, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34931114/>. Acesso em: 15 dez. 2021.

KUO, W. *et al.* Gender differences in the relationship between financial stress and metabolic abnormalities. **Nurs Res.**, 70, n. 2, p. 123-131, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33630535/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

LAZARUS, R. S.; FOLKMAN, S. Transaccional theory and research on emotion and coping. **European Journal of Personality**, v. 1, p. 141-169, 1987. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/per.2410010304>. Acesso em: 14 fev. 2022.

LAZARUS, R.; FOLKMAN, S. **Stress appraisal and coping**. New York: Springer, 1984.

LIMONGI-FRANÇA, A. C.; RODRIGUES, A. L. **Stress e trabalho: uma abordagem psicossomática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 189 p.

LIPP, M. E. N. **Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL)**. 3º. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

MCEWEN, B. S.; GIANAROS, P. J. Stress and allostasis induced brain plasticity. **Annual Rev. Med.**, v. 62, p. 431-445, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20707675/>. Acesso em: 30 nov. 2022.

MCEWEN, B.; WINGFIELD, J. C. The concept of allostasis in biology and biomedicine. **Horm Behav.**, v. 43, n. 1, p. 2-15, 2003. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/220911a0>. Acesso em: 03 jan. 2022.

MCSHANE, C. J.; QUIRK, F.; SWINBOURNE, A. Development and validation of a work stressor scale for Australian farming families. **The Australian Journal of Rural Health**, v. 24, n. 4, p. 238-245, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26689163/>. Acesso em: 30 jul. 2022.

MCGREGOR, M.; WILLOCK, J.; DEARY, I. Farmer stress. **Farm Management**, v. 9, n. 2, p. 57-65, 1995. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/255687364_Farmer_stress. Acesso em: 12 jun. 2022.

OLOWOGBON, T. S. *et al.* Agricultural stressor: identification, causes and perceived effects among nigerian crop farmers. **Journal of Agromedicine**, v. 24, n. 1, p. 46-55, 2018. Disponível em: pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30345895. Acesso em: 28 jul. 2022.

PANKEY, B.; BANDYOPADHYAY, P. Impact of different sources of credit in creating extreme farmer distress in India. **Benchmarkin: An International Journal**, v. 26, n. 6, p. 1676-1691, 2019. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BIJ-10-2018-0321/full/html>. Acesso em: 30 ago. 2022.

PEREIRA, F. C. **Estresse e estressores ocupacionais de agricultores familiares: um estudo no município de Araçatuba-SP**. 2023. 110 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento) - Programa de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho - UNESP, Tupã, 2023.

PEREIRA, F. C.; SILVA, B. W. A. Características da agricultura familiar: uma análise do município de Araçatuba-SP. **Anais do Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (Egedin)**, Naviraí-MS, v. 6, n. 1, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/16891>. Acesso em: 30 nov. 2023.

QUENDLER, E.; TRIEB, K.; NIMMERICHTER, A. Validation of automated detection of physical and mental stress during work in a Hühnermobil 225. **Agri. Env. Medicine**, v. 24, n. 2, p. 329-341, 2017.

ROY, P.; TREMBLAY, R. G. L'expérience du stress chez les agriculteurs. Une analyse du genre masculin. **Nouvelles pratiques sociales**, v. 27, n. 2, 2015. Disponível em: <https://www.erudit.org/fr/revues/nps/2015-v27-n2-nps02687/1037690ar/>. Acesso em: 20 jul. 2023.

RUDOLPHI, J. M. R.; BERG, R.; PARSAIK, A. Depression, anxiety and stress among young farmers and ranchers: a pilot study. **Community Mental Health Journal**, v. 56, n. 1, p. 126-134, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31583619/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

SCHNEIDER, S. A presença e as potencialidades da agricultura familiar na América Latina e no Caribe. **Redes**, Santa Cruz do Sul., v. 21, n. 3, p. 11-33, 2016. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/8390>. Acesso em: 31 jul. 2022.

SCHOSSOW, M.; KAMPA, D.; BENDER, J. Building resilient agricultural communities: a process for addressing mental health challenges in agricultural communities. **Journal of Agromedicine**, v. 28, n. 1, 2023. 97-107. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1059924X.2022.2058138>. Acesso em: 04 mar. 2024.

SILVA, A. D.; GAZOLLA, M.; OLIVEIRA, N. S. M. N. D. A agricultura familiar nos dados do Censo Agropecuário 2017: uma análise comparativa do seu "tamanho" e perfil entre os três Estados do Sul. **Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 12, p. 07-31, 2022. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/3904>. Acesso em: 28 jul. 2022.

SIMSEK, Z.; ERSIN, F.; KIRMIZITOPRAK, E. Development of the seasonal migrant agricultural worker stress scale in Sanliurfa, Southeast Turkey. **Journal of Agromedicine**, v. 21, n. 1, p. 56-60, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26479204/>. Acesso em: 25 set. 2022.

SMITH, K. Desolation in the countryside: how agricultural crime impacts the mental health of british farmers. **Journal of Rural Studies**, v. 80, p. 522-531, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.10.037>. Acesso em: 01 mar. 2022.

SPRUNG, J. Economic stress, family distress and work-family conflict among farm couples. **Journal of Agromedicine**, v. 27, n. 2, p. 154-168, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34134603/>. Acesso em: 17 ago. 2022.

TRUCHOT, D.; ANDELA, M. Burnout and hopelessness among farmers: the farmers stressors inventory. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, v. 53, p. 859-867, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29725701/>. Acesso em: 17 ago. 2022.

WALDMAN, K. B. *et al.* Socioeconomic threats are more salient to farmers than environmental threats?, v. 86, p. 508-517, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016721002138>. Acesso em: 10 ago. 2022.

YAZD, S. D.; WHEELER, S.; ZUO, A. Key risk factors affecting farmers' mental health: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 4849, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31810320/>. Acesso em: 10 set. 2021.