

Daniel Madeira Cardoso

**Educação permanente em ergonomia e práticas
integrativas e complementares em saúde aplicadas ao
manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais**

Governador Valadares

2026

Daniel Madeira Cardoso

Educação permanente em ergonomia e práticas integrativas e complementares em saúde aplicadas ao manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais

Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado em formato de artigo ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família (PROFSAÚDE), da Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares (UFJF-GV), como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

Orientação: Lélia Cápua Nunes

Coorientação: Larissa de Freitas Bonomo

Linha de pesquisa: Educação e saúde: tendências contemporâneas da educação, competências e estratégias

Governador Valadares

2026

Daniel Madeira Cardoso

Educação permanente em ergonomia e práticas integrativas e complementares em saúde aplicadas ao manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Saúde da Família - PROFSAUDE da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde da Família. Área de concentração: em Saúde da Família.

Aprovada em 19 de junho de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Lélia Cápua Nunes - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Alexandra Paiva Araújo Vieira
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Marcelle Aparecida de Barros Junqueira
Universidade Federal de Uberlândia

Sra. Clara Comarela Paiva
Secretaria Municipal de Saúde de Resplendor

Juiz de Fora, 02/06/2026.



Documento assinado eletronicamente por **Lelia Capua Nunes, Coordenador(a)**, em 22/06/2026, às 15:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelle Aparecida de Barros Junqueira, Usuário Externo**, em 23/06/2026, às 07:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Clara Comarela Paiva, Usuário Externo**, em 23/06/2026, às 11:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexandra Paiva Araujo Vieira, Professor(a)**, em 23/06/2026, às 15:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **3012469** e o código CRC **E1674136**.

Cardoso, Daniel Madeira.

Educação permanente em ergonomia e práticas integrativas e complementares em saúde aplicadas ao manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais / Daniel Madeira Cardoso. -- 2026.
228 f.

Orientadora: Lélia Cápuá Nunes

Coorientadora: Larissa de Freitas Bonomo

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências da Vida - ICV. Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família, 2026.

1. Terapias complementares. 2. Ergonomia. 3. Dor crônica. 4. Saúde da população rural. 5. Material de Ensino. I. Nunes, Lélia Cápuá, orient. II. Bonomo, Larissa de Freitas, coorient. III. Título.

RESUMO

Objetivo: Validar dois materiais didáticos elaborados para sensibilizar profissionais da Atenção Primária à Saúde rural, quanto ao uso de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde no manejo complementar da dor crônica em trabalhadores(as) rurais, bem como capacitá-los(as) para a promoção de orientações preventivas relacionadas à ergonomia no trabalho campestre. **Metodologia:** Estudo metodológico desenvolvido em uma Unidade Básica de Saúde rural mineira. Primeiramente, foram elaborados dois materiais didáticos, cujas temáticas foram: (1) ergonomia no trabalho rural e (2) uso de auriculoterapia e geoterapia, em contexto de comunidades rurais. Esses produtos técnico-tecnológicos foram fundamentados em revisão da literatura científica. Os materiais foram estruturados em pequenos textos explicativos, ilustrações e vídeos acessíveis por QR codes. A validação de cada produto técnico-tecnológico foi realizada separadamente por juízes(as) especialistas, selecionados(as) por amostragem de rede, mediante autoaplicação de questionário semiestruturado contemplando itens relacionados aos domínios “Conteúdo”, “Linguagem”, “Ilustrações”, “Vídeos”, “Layout e aparência”, “Organização” e “Relevância e aplicabilidade prática”, com opções em escala Likert de cinco pontos. O Índice de Validação de Conteúdo foi calculado, considerando valor mínimo de 0,78. A confiabilidade do instrumento utilizado foi verificada pelo coeficiente alfa de Cronbach e o consenso entre especialistas pelo coeficiente de concordância de Kendall (W), associado ao teste qui-quadrado, considerando-se significativos valores de $p < 0,05$. Adicionalmente, profissionais de saúde de nível superior atuantes na Unidade Básica de Saúde avaliaram aspectos relacionados à aparência, adotando-se concordância mínima de 75,0% para validação. Ao final da pesquisa, foi realizado um curso de curta duração, com carga horária de 8 horas. **Resultados:** O material didático voltado à ergonomia no trabalho rural apresentou índice de validação de conteúdo global de 0,97, demonstrando elevada concordância dos(as) juízes(as) com os itens avaliados. O instrumento utilizado apresentou confiabilidade muito alta ($\alpha = 0,95$), enquanto o consenso entre os(as) especialistas foi considerado substancial ($W = 0,80$; $p < 0,001$). O material didático sobre auriculoterapia e geoterapia obteve índice de validação de conteúdo global de 1,0, indicando concordância unânime entre especialistas quanto à pertinência e qualidade do material. Nesse material, o questionário também apresentou confiabilidade muito alta ($\alpha = 0,96$), associada a concordância substancial entre os(as) avaliadores(as) ($W = 0,78$; $p < 0,001$). Em ambos os materiais, observou-se 100,0% de concordância entre os(as) profissionais de saúde quanto aos aspectos de aparência. Os(as) participantes destacaram a acessibilidade da linguagem, a organização didática dos conteúdos, a qualidade visual das ilustrações e a aplicabilidade prática das tecnologias educacionais formuladas. Os vídeos educativos, produzidos pela equipe de pesquisa, foram considerados cientificamente adequados e com potencial para facilitar a compreensão das técnicas de auriculoterapia e geoterapia. **Considerações finais:** Os produtos técnico-tecnológicos desenvolvidos foram validados a partir de robustez metodológica, alta confiabilidade e forte consenso entre especialistas.

Palavras-chave: Terapias complementares; Ergonomia; Dor crônica; Saúde da população rural; Material de Ensino; Estudo de Validação.

ABSTRACT

Objective: To validate two educational materials developed to raise awareness among rural Primary Health Care professionals regarding the use of Integrative and Complementary Health Practices in the complementary management of chronic pain in rural workers, as well as to train them to promote preventive ergonomic guidance related to rural labor. **Methodology:** The study was conducted in a rural Primary Health Care Unit from Minas Gerais, Brazil. The themes of the two materials were: (1) ergonomics in rural work and (2) the use of auriculotherapy and geotherapy in rural communities. These products were based on a scientific literature review. The materials were structured using short explanatory texts, illustrations, and videos accessible through QR codes. The validation of each product was carried out separately by judges selected through snowball sampling, using a self-administered semi-structured questionnaire comprising items related to the domains "Content," "Language," "Illustrations," "Videos," "Layout and appearance," "Organization," and "Relevance and practical applicability," with responses measured on a five-point Likert scale. The Content Validity Index was calculated (minimum acceptable value of 0.78). The instrument's reliability was verified using Cronbach's alpha coefficient, and consensus among specialists was assessed using Kendall's coefficient of concordance (W), associated with the chi-square test, considering p-values <0.05 as significant. Additionally, higher education health professionals working at the Primary Health Care Unit evaluated aspects related to the appearance, adopting a minimum agreement rate of 75.0% for validation. At the end of the study, a short training course (8 hours) was conducted. **Results:** The educational material focused on ergonomics in rural work achieved an overall Content Validity Index of 0.97, demonstrating a high level of agreement among the judges regarding the evaluated items. The instrument used showed very high reliability ($\alpha=0.95$), while the consensus among specialists was considered substantial ($W=0.80$; $p<0.001$). The educational material on auriculotherapy and geotherapy obtained an overall Content Validity Index of 1.0, indicating unanimous agreement among specialists regarding the relevance and quality of the material. For this material, the questionnaire also demonstrated very high reliability ($\alpha=0.96$), associated with substantial agreement among evaluators ($W=0.78$; $p<0.001$). In both materials, 100.0% agreement was observed among health professionals regarding appearance-related aspects. Participants highlighted the accessibility of the language, the didactic organization of the content, the visual quality of the illustrations, and the practical applicability of the developed educational technologies. The educational videos produced by the research team were considered scientifically appropriate and capable of facilitating the understanding of auriculotherapy and geotherapy techniques. **Final considerations:** The developed technical-technological products were validated based on methodological robustness, high reliability, and strong consensus among specialists.

Keywords: Complementary Therapies; Professional Education in Public Health; Chronic Pain; Rural Health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Capa do vídeo sobre auriculoterapia	148
Figura 2 - Capa do vídeo sobre geoterapia	148
Figura 3 - Registros fotográficos realizados durante o curso sobre ergonomia e utilização de PICS. no contexto rural: dinâmica “quebra-gelo” (A); discussão de trechos dos materiais didáticos (B e D); demonstração das técnicas de auriculoterapia (C e F) e geoterapia (E).....	151
Figura 4: Fluxograma PRISMA adaptado para revisão de literatura do material didático	191
Figura 5: Páginas da cartilha: anatomia da orelha (A), pontos auriculares para dor osteomuscular (B e C) e representação do preparo e aplicação da argila verde (D)	196

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição do Índice de Validação de Conteúdo dos(as) juízes(as) especialistas em relação ao material didático sobre ergonomia na agricultura familiar, Minas Gerais, 2025.....	36
Tabela 2 - Confiabilidade do questionário utilizado para validação do material didático sobre ergonomia na agricultura familiar de acordo com Alfa de Cronbach, Minas Gerais, 2025.....	37
Tabela 3 - Concordância entre os(as) juízes(as) especialistas na avaliação do material didático sobre ergonomia na agricultura familiar, Minas Gerais, 2025.....	38
Tabela 4 - Distribuição do Índice de Validação de Conteúdo dos (as) juízes(as) em relação ao material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025...60	60
Tabela 5 - Confiabilidade do questionário utilizado para validação do material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025.....	61
Tabela 6 - Concordância entre os(as) juízes(as) especialistas na avaliação do material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025.....	62
Tabela 7 - Concordância entre os profissionais de saúde de nível superior na avaliação do material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025.....	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Sugestões dos(as) juízes(as) especialistas e modificações realizadas no material didático sobre ergonomia na agricultura familiar, Minas Gerais, 2025.....	38
Quadro 2 - Comentários de juízes(as) especialistas e profissionais da saúde sobre o material didático sobre ergonomia na agricultura familiar, Minas Gerais, 2025.....	41
Quadro 3 - Sugestões dos(as) especialistas e modificações realizadas no material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025.....	63
Quadro 4 - Comentários de juízes(as) especialistas e profissionais da saúde sobre o material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025.....	66
Quadro 5 - Temas utilizados a partir das referências e exemplos de trechos construídos para a cartilha.....	191
Quadro 6 - Endereço eletrônico para acesso aos vídeos educativos na plataforma Educapes	197

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agentes Comunitários de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde BVS Biblioteca Virtual em Saúde
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CBMFC	Congresso Brasileiro de Medicina de Família e Comunidade
CEREST	Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DME	Dor Musculoesquelética
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
DS	Diagnóstico Situacional
ENAPS	Encontro Nacional de Atenção Primária à Saúde
ERP	Estimativa Rápida Participativa
EPS	Educação Permanente em Saúde
ESF	Estratégia Saúde da Família
IC95%	Intervalo de Confiança de 95%
IVC	Índice de Validação de Conteúdo
km ²	Quilômetro quadrado
MESH	Medical Subject Headings
MFC	Medicina de Família e Comunidade
MS	Ministério da Saúde
MTC	Medicina Tradicional Chinesa
PDF	Portable Document Format
PICS	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
PNSIPCF	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Populações do Campo, da Floresta e das Águas
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
ProfSaúde	Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família
PTT	Produto Técnico-Tecnológico
QR Code	Quick Response Code
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RQE	Registro de Qualificação de Especialista

SBMFC	Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade
SUS	Sistema Único de Saúde
TCM	Trabalho de Conclusão de Mestrado
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFJF-GV	Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares
W	Coeficiente de Concordância de Kendall
WONCA	Congresso da Organização Mundial de Médicos de Família
X ²	Qui-quadrado
α	Alfa de Cronbach

SUMÁRIO

Apresentação	15
1 Introdução	17
1.1 Objetivos	18
1.1.1 Objetivo geral	18
1.1.2 Objetivos específicos	18
1.2 Revisão de literatura	19
1.2.1 Dor crônica e o trabalho rural	19
1.2.2 PICS aplicadas à dor crônica	21
1.2.3 Formação em PICS no Brasil	23
1.2.4 Educação permanente em saúde	24
1.2.5 Validação de materiais didáticos	25
1.3 Metodologia	27
2 Artigo: “Validação de material didático para orientações de ergonomia e cuidados posturais na agricultura familiar para profissionais da Atenção Primária à Saúde”	28
2.1 Resumo	28
2.2 Introdução	29
2.3 Metodologia	31
2.3.1 Delineamento e contexto do estudo	31
2.3.2 Participantes	32
2.3.3 Coleta de dados	33
2.3.4 Análise e interpretação dos resultados	33
2.3.5 Aspectos éticos	34
2.4 Resultados	35
2.5 Discussão	42
2.6 Considerações finais	46
2.7 Referências	47
3 Artigo: “Validação de um material didático sobre auriculoterapia e geoterapia aplicadas ao manejo de dor crônica entre trabalhadores rurais no contexto da Atenção Primária à Saúde”	51
3.1 Resumo	51
3.2 Introdução	53
3.3 Metodologia	54
3.3.1 Desenho e contexto do estudo	54
3.3.2 Participantes	55
3.3.3 Construção do material didático e coleta de dados	56
3.3.4 Análise e interpretação dos resultados	57
3.3.5 Aspectos éticos	58
3.4 Resultados	58

3.5 Discussão.....	68
3.6 Considerações finais.....	74
3.7 Referências.....	75
4 Produtos técnico-tecnológicos.....	79
4.1 Material didático: “Ergonomia e cuidados posturais na agricultura familiar”.....	79
4.2 Material didático: “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”.....	105
4.3 Vídeo: etapas de aplicação da auriculoterapia.....	148
4.4 Vídeo: “Geoterapia na atenção primária à saúde rural: uso terapêutico da argila verde como prática complementar no manejo da dor”.....	148
4.5 Curso de curta duração: “Educação permanente em saúde sobre ergonomia, auriculoterapia e geoterapia no manejo da dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”.....	149
5 Considerações finais.....	152
Referências.....	153
Apêndices.....	166
Apêndice A - Artigo publicado na revista saúde em redes, intitulado: “ergonomia e saúde do(a) trabalhador(a) rural: construção participativa de cartilha educativa para profissionais da atenção primária à saúde”.....	166
Apêndice B - Artigo “Auriculoterapia e geoterapia na atenção primária à saúde rural: construção participativa de material didático”.....	186
Apêndice C - Questionário para validação das cartilhas.....	205
Apêndice D - TCLE para juízes(as) especialistas.....	212
Apêndice E - TCLE para profissionais da ESF (curso).....	213
Apêndice F - TCLE para profissionais de nível superior da ESF.....	214
Apêndice G - Questionário para profissionais da ESF (pós-curso).....	215
Anexos.....	218
Anexo A - Trabalho apresentado no 18º CBMFC: “Construção de cartilha educativa para ensino da técnica de geoterapia entre profissionais de uma estratégia de saúde da família rural”.....	218
Anexo B - Trabalho apresentado no 18º CBMFC: “Curso sobre aplicação de práticas integrativas e complementares em saúde no manejo da dor crônica entre trabalhadores rurais”.....	219
Anexo C – “Trabalho apresentado no 18º CBMFC: produção de cartilha educativa sobre orientações em ergonomia no trabalho rural para capacitação de profissionais da atenção primária à saúde”.....	220
Anexo D - Trabalho apresentado no 25th Wonca: “ <i>Implementing a dry needling outpatient clinic in a rural brazilian primary health care unit: an innovative approach to chronic pain</i> ”.....	221

Anexo E – Trabalho apresentado no VIII ENAPS: “Validação de um material didático sobre ergonomia aplicada ao trabalho rural destinado a profissionais da Atenção Primária à Saúde”	222
Anexo F: Resumo aprovado para a apresentação oral no 17º Congresso Internacional da Rede Unida: “Validação de tecnologia educativa sobre auriculoterapia e geoterapia para profissionais da APS rural”.....	223
Anexo G - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	224

APRESENTAÇÃO

Minha trajetória na área da saúde se iniciou com o ingresso no curso de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares (UFJF-GV), no ano de 2015, instituição na qual concluí a graduação em 2022. Durante a formação médica, desenvolvi interesse pela Atenção Primária à Saúde, pela atuação territorializada e pelas especificidades do cuidado em contextos socialmente vulnerabilizados. Entre os anos de 2022 e 2024, realizei Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade, experiência que aprofundou minha compreensão acerca do cuidado longitudinal, da clínica ampliada e da construção de vínculos com indivíduos, famílias e comunidades. A residência possibilitou contato direto com distintas realidades socioculturais, ampliando minha percepção sobre os determinantes sociais do processo saúde-doença e sobre os desafios relacionados à equidade no acesso à saúde. Ademais, durante a formação enquanto médico de família e comunidade, adquiri competências relacionadas à auriculoterapia e à atuação em outras Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), conforme preconizado pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, fortalecendo minha compreensão acerca do cuidado integral e das abordagens terapêuticas centradas na pessoa.

Após a conclusão da residência, ingressei no Mestrado Profissional em Saúde da Família (ProfSaúde), com o propósito de aprofundar conhecimentos relacionados à qualificação das práticas assistenciais, à Educação Permanente em Saúde e ao desenvolvimento de intervenções voltadas às necessidades concretas dos territórios. Paralelamente ao mestrado, iniciei minhas atividades como supervisor do Programa Mais Médicos, ofertando suporte pedagógico aos(às) profissionais bolsistas atuantes, e como preceptor de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade em município do interior de Minas Gerais, contexto em que também exerço atividades como médico em área rural há aproximadamente três anos.

A experiência no território rural tem se configurado como importante espaço de aprendizado profissional, humano e científico. Trata-se de uma localidade marcada por elevada complexidade social e sanitária, abrangendo populações vinculadas à agricultura familiar e de subsistência, pescadores artesanais e comunidade indígena, grupos que apresentam modos de vida, saberes tradicionais e necessidades de saúde específicas. Além das barreiras geográficas de acesso aos serviços de saúde,

observam-se demandas relacionadas às condições de trabalho rural, especialmente agravos musculoesqueléticos, sofrimento psicossocial e desigualdades historicamente produzidas. Nesse contexto, o desenvolvimento do presente projeto emergiu como estratégia para fortalecimento do cuidado ofertado às comunidades camponesas que acompanho juntamente com a equipe de saúde. A proposta buscou articular conhecimentos técnico-científicos, saberes populares e especificidades culturais do território, valorizando práticas como auriculoterapia e geoterapia no manejo da dor crônica relacionada ao trabalho rural.

O mestrado profissional representou um importante marco na minha trajetória acadêmica e profissional, ao possibilitar o fortalecimento da capacidade crítica, reflexiva e investigativa, bem como a qualificação da minha atuação na assistência, supervisão e preceptoria. Essa experiência ampliou meu compromisso com práticas de cuidado contextualizadas, humanizadas, socialmente comprometidas e fundamentadas em evidências científicas.

1 Introdução

A Unidade Básica de Saúde (UBS) Dr. Manoel Mauro Ladeira Vilas apresenta sua sede em Calixto e um ponto de apoio em Independência, ambos distritos rurais situados no município de Resplendor (Minas Gerais). Os distritos somam 2.325 habitantes e possuem sua economia baseada na pecuária e agricultura de subsistência (PÊGAS, 2021). Nessa localidade, realizou-se diagnóstico situacional (DS), incluindo a discussão dos principais problemas enfrentados no cotidiano de serviços junto à equipe e pessoas acompanhadas. Assim, foi identificada a alta frequência de dor crônica e medicalização excessiva entre trabalhadores(as) rurais. Identificou-se como problemas prioritários, passíveis de intervenção: (1) Falta de conhecimento da equipe para promover orientações de educação postural e ergonomia no trabalho rural com a finalidade de prevenir dores musculoesqueléticas (DME) entre as pessoas; e (2) Pouco contato com as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), ou seja, uma lacuna de formação. Ademais, o DS também permitiu notar a acessibilidade a recursos como a auriculoterapia e a geoterapia.

As atividades laborais no meio rural divergem das realizadas na área urbana, seja pela proximidade entre o local de trabalho e a moradia da pessoa; a distância entre a área rural e grande parte dos serviços de saúde que fica situada no centro da cidade; ou pelo fato do trabalho rural ser, majoritariamente, de grande esforço e exigência física (DOMINGUES et al., 2024; FIEGENBAUM et al., 2021). A manipulação e o transporte de altas cargas, o ritmo de trabalho intenso, a exposição a agentes parasitários e químicos, o manuseio inadequado de equipamentos e o acúmulo de funções tornam trabalhadores(as) rurais propensos ao desenvolvimento de DME (CALDEIA et al., 2024; SOARES et al., 2024). É importante salientar que esses quadros álgicos tendem a se tornar crônicos, quando persistem por período superior a três meses, ou quando ultrapassam o tempo esperado para a cura de uma lesão ou doença (FIEGENBAUM et al., 2021).

As PICS são abordagens terapêuticas não convencionais que focam no cuidado integral, colocando a pessoa no centro do processo (SOBRAL et al., 2024). Através do estabelecimento de vínculos e de uma escuta acolhedora, essas práticas promovem mudanças positivas na saúde, estimulando os mecanismos naturais de cura do corpo e favorecendo o bem-estar físico, mental e emocional dos pacientes,

com impacto na qualidade de vida (SÃO PAULO, 2023; NERI et al., 2023). Trata-se de recursos potenciais para alívio da dor crônica, evitando a medicalização excessiva, quando aplicados de maneira consciente e respaldados por evidência científica (GHELMAN et al., 2023). No Brasil, a formação profissional em PICS enfrenta dificuldades devido à falta de iniciativas para qualificar os(as) profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS), o que limita a implementação dessas práticas na Atenção Primária à Saúde (APS) (SILVA et al., 2021). Na graduação em saúde, as PICS são, frequentemente, oferecidas como disciplinas optativas ou integradas em outros conteúdos, muitas vezes sem alinhamento com o projeto político-pedagógico dos cursos (COUTINHO; FLÓRIO; SOUZA, 2025).

Sabe-se que o Ministério da Saúde (MS) incentiva e regulamenta o uso correto das PICS no âmbito da APS por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) (BRASIL, 2006). Ademais, salienta-se a supervisão e respaldo oferecido pela Sociedade Brasileira em PICS (SOCIEPICS, 2025). Mediante os problemas identificados no DS da UBS Dr. Manoel Mauro Ladeira Vilas, com relação à dor crônica e medicalização excessiva de trabalhadores rurais, além das lacunas de formação da equipe no que diz respeito às PICS e às noções de ergonomia, justifica-se a realização do presente projeto. Acrescenta-se a carência de estudos na literatura que aplicam as PICS a populações rurais. Costa et al. (2020) demonstram o potencial de materiais didáticos instrucionais na educação permanente em saúde (EPS), na difusão de informações sobre diversos temas, salientando a relevância de adaptar a linguagem do material ao público-alvo a que se deseja alcançar.

1.1 Objetivos

1.1.1 *Objetivo geral*

Validar dois materiais didáticos sobre ergonomia e auriculoterapia e geoterapia, junto a juízes(as) especialistas e profissionais de saúde de nível superior da APS em contexto rural.

1.1.2 *Objetivos específicos*

- Construir dois materiais didáticos sobre orientações em ergonomia e cuidados posturais na agricultura familiar; e uso de PICS aplicadas ao manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais.

- Avaliar validade de conteúdo dos materiais e confiabilidade e consistência interna dos instrumentos utilizados no processo de validação dos materiais didáticos.

- Avaliar o nível de concordância entre os(as) juízes(as) especialistas.

- Descrever e incorporar as sugestões de modificações feitas pelos(as) juízes(as) especialistas e as observações apresentadas tanto pelos(as) juízes(as) especialistas quanto por profissionais de saúde durante o processo de validação.

- Construir dois vídeos educativos para demonstrar as técnicas de aplicação da auriculoterapia e geoterapia e anexá-los aos materiais didáticos por meio de *QR Codes*;

- Realizar um curso de curta duração destinado à capacitação de profissionais da UBS em orientações preventivas de ergonomia no trabalho rural e na sensibilização para o uso da auriculoterapia e geoterapia no manejo da dor crônica, utilizando os materiais didáticos validados.

1.2 Revisão de literatura

1.2.1 Dor crônica e o trabalho rural

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) constituem um dos principais problemas de saúde enfrentados por trabalhadores(as) rurais em diferentes partes do mundo, sendo reconhecidos como importantes causas de morbidade, limitação funcional e redução da qualidade de vida (MESA-CASTRILLON et al., 2024). Em um contexto de trabalho majoritariamente manual, realizado muitas vezes sob condições ergonômicas precárias, com poucos recursos tecnológicos e assistência médica limitada, a DME surge como resultado natural da sobrecarga física contínua, da falta de adequação postural e da ausência de medidas preventivas (ONG-ARTBORIRAK et al. 2022).

Uma recente revisão sistemática com meta-análise conduzida por Mesa-Castrillon et al. (2024) reuniu evidências de 42 estudos observacionais realizados em

24 países, envolvendo quase meio milhão de participantes. O estudo comparou diretamente populações rurais e urbanas diagnosticadas com DME; e os resultados mostraram que as populações rurais apresentaram maiores chances estatisticamente significativas de desenvolver dor no quadril, no ombro e DME em geral. Tais achados confirmam que o ambiente rural, associado a práticas laborais fisicamente exigentes, favorece o desenvolvimento e a manutenção da dor crônica musculoesquelética (MESA-CASTRILLON et al., 2024).

Corroborando essa tendência, Ong-Artborirak et al. (2022) realizaram um estudo transversal na Tailândia durante o período de colheita agrícola, recrutando 404 trabalhadores(as) rurais. Impressionantemente, 99,5% dos participantes relataram a DME, com maiores prevalências nas mãos (82,9%), ombros (82,2%) e pescoço (79,7%). Além disso, a pesquisa evidenciou a associação significativa entre a presença de DME e fatores de risco ergonômico, como manutenção de posturas inadequadas por longos períodos, atividades repetitivas e transporte manual de cargas. Esses resultados reforçam a necessidade de intervenções que priorizem o redesenho de atividades e a promoção de práticas ergonômicas adequadas no meio rural (ONG-ARTBORIRAK et al. 2022).

No contexto brasileiro, Queiroz et al. (2021) analisaram a prevalência de dor lombar crônica em idosos(as) residentes em áreas rurais ribeirinhas de Manaus (Amazonas). Os resultados mostraram que a prática de atividades não agrícolas funcionou como fator protetor contra a dor, enquanto a presença de dor lombar estava fortemente associada à pior percepção do estado de saúde. Esse estudo evidencia a carga desproporcional da dor crônica em populações rurais envelhecidas, que, somada às barreiras no acesso a serviços de saúde, contribui para o agravamento das condições de vulnerabilidade social (QUEIROZ et al., 2021).

Complementarmente, a pesquisa de Lima et al. (2020) demonstrou que trabalhadores(as) da colheita de café apresentam altos níveis de fadiga muscular precoce, especialmente nos músculos abdominais e paravertebrais, o que compromete a estabilidade da coluna lombar e eleva o risco de dor crônica. Lima et al. (2020) chegaram em tal resultado por intermédio de um estudo experimental de corte transversal, realizado em área rural do estado de Minas Gerais. Participaram do estudo oito trabalhadores rurais do sexo masculino. Foi realizada avaliação eteroneuromiográfica enquanto os indivíduos executavam os movimentos usuais da

colheita do café utilizando a derriçadeira manual durante um minuto. Os(as) autores(as) mencionam que seus achados sugerem a necessidade de programas específicos de fortalecimento muscular voltados à prevenção de lesões entre trabalhadores agrícolas (LIMA et al. 2020).

Simas, Alencar e Yamauchi (2020) identificaram elevada prevalência de DME entre trabalhadores(as) da bananicultura no interior paulista, com destaque para dor lombar (63,9%), dor nos ombros (47,2%) e joelhos (44,4%). As tarefas mais associadas à dor e cansaço foram o corte, transporte de cachos de banana e adubação, atividades que exigem esforço físico intenso e adoção de posturas ergonomicamente desfavoráveis.

Profissionais da APS desempenham um papel essencial na promoção da saúde do(a) trabalhador(a) do campo, devendo estar capacitados(as) para oferecer orientações em ergonomia, visando à prevenção de DME e incapacidades; além de garantir diagnóstico precoce e manejo desses quadros (SILVÉRIO et al., 2020). Entretanto, como destacado por Junior et al. (2024), há uma deficiência na aptidão de alguns(as) profissionais da APS na promoção dessas orientações. Há necessidade de adoção de estratégias de educação permanente entre profissionais da APS para consolidação de uma cultura de prevenção do risco ergonômico no trabalho (BANG et al., 2021; QUEIROZ et al., 2021).

Salienta-se que diversas instituições incentivam a realização de projetos de pesquisa e extensão para a promoção da saúde do(a) trabalhador(a) rural. Nesse cenário, cita-se a Organização Internacional do Trabalho (OIT), uma agência das Nações Unidas que tem o objetivo de promover justiça social e o desenvolvimento econômico sustentável (OIT, 2025); e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), uma entidade ligada à Confederação Nacional da Agricultura, responsável por organizar, administrar e executar, em todo o Brasil, ações de formação profissional rural (SENAR, 2025).

1.2.2 PICS aplicadas à dor crônica

No Brasil, a partir da publicação da PNPIC, em 2006, as PICS foram reconhecidas como uma abordagem complementar no tratamento e cuidado na APS, o que representou um avanço significativo na implementação e no fortalecimento do

SUS (BRASIL, 2006). Inicialmente, foram contempladas: Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Homeopatia, Plantas Medicinais e Fitoterapia, Termalismo Social/Crenoterapia e Medicina Antroposófica (COUTINHO; FLÓRIO; SOUZA, 2025; BRASIL, 2006). Em 27 de março de 2017, a PNPIC foi expandida para incluir 14 novas práticas, e em 2018, foram adicionadas mais 10, totalizando 29 abordagens de cuidado (COUTINHO; FLÓRIO; SOUZA, 2025).

Entre as PICS que apresentam eficácia no tratamento complementar da dor crônica, citam-se a auriculoterapia e geoterapia (LOPES et al., 2024; FERREIRA, 2023). A auriculoterapia, que se baseia na estimulação de pontos específicos da orelha para tratar diversas condições de saúde, é uma ferramenta eficaz na condução de casos de dor (LOPES et al., 2024). Pesquisas, como a de Li et al. (2020), revelam que a estimulação auricular pode reduzir a dor, incluindo em situações de maior intensidade como dor pós-operatória e dor neuropática. Ruela et al. (2024) conduziram metanálise que mostra efetividade da auriculoterapia na dor oncológica. A teoria vinculada à auriculoterapia é que os pontos na orelha correspondem a áreas específicas do corpo e sua estimulação pode influenciar as funções fisiológicas, promovendo o alívio da dor e ajudando no equilíbrio energético do organismo (LOPES et al., 2024).

A geoterapia, que utiliza a aplicação de argilas terapêuticas, tem se destacado no alívio da dor, principalmente, em condições musculoesqueléticas (DELFINO; MEDEIROS; SCHLINDWEIN, 2020). Estudos como o de Carvalho et al. (2022) demonstraram que a aplicação de argilas com propriedades anti-inflamatórias e analgésicas auxilia na redução da dor e no relaxamento muscular. A argila verde, por exemplo, é rica em minerais como o silício e o magnésio, que ajudam a melhorar a circulação sanguínea e a promover a regeneração celular (DELFINO; MEDEIROS; SCHLINDWEIN, 2020). Essa terapia é utilizada tanto em forma de compressas quanto em banhos, sendo eficaz no alívio de dores musculares, articulares e na redução de edemas e inflamações (FERREIRA, 2023). Um ensaio clínico, semi-experimental, de natureza quantitativa, com 26 participantes submetidos a quatro sessões de cataplasma de argila verde na região lombar concluiu que a geoterapia foi efetiva na redução da intensidade da dor lombar crônica, com significância estatística (DELFINO; MEDEIROS; SCHLINDWEIN, 2020).

1.2.3 Formação em PICS no Brasil

A criação da PNPIC culminou em debates relevantes sobre sua consolidação, especialmente no que diz respeito à formação de profissionais aptos(as) a atuar com essas práticas (BARBONI; CARVALHO, 2021). Entre as diretrizes da política, propõe-se a qualificação de trabalhadores(as) do SUS envolvidos(as) com as PICS, além de fomentar a pesquisa científica e a inclusão dessas temáticas em cursos de graduação e pós-graduação (PNPIC, 2006). Todavia, a incorporação das PICS nas graduações em saúde ainda ocorre de forma lenta e desigual, posto que poucos os cursos trabalham o tema em sua grade curricular oficial e, quando o fazem, geralmente oferecem as disciplinas como optativas (BARBONI; CARVALHO, 2021). As PICS, por se basearem em uma visão holística e vitalista, enfrentam disputas por espaço nos currículos com disciplinas centradas no modelo biomédico (SILVEIRA; ROCHA, 2020). Por conseguinte, grande parte dos saberes dos(as) profissionais de saúde sobre essas práticas provém de vivências pessoais, leituras autônomas ou informações divulgadas na internet, o que revela uma fragilidade na formação acadêmica sobre o assunto (BARBONI; CARVALHO, 2021).

Diversos conselhos profissionais da área da saúde têm se posicionado quanto à participação de seus(suas) integrantes em cursos e à atuação com as PICS. Os(as) enfermeiros(as) estão autorizados a participar de cursos de geoterapia e auriculoterapia, podendo aplicar essas práticas em sua atuação profissional (COFEN, 2024). Técnicos(as) de enfermagem também podem realizar cursos de PICS, desde que seja com o intuito de auxiliar o(a) enfermeiro(a) ou atuar sob sua supervisão direta (COFEN, 2024). No caso dos(as) farmacêuticos(as), é permitida a participação em capacitações de geoterapia e auriculoterapia, áreas que se relacionam com seus campos de conhecimento (CFF, 2022). Para os(as) cirurgiões(as)-dentistas, a atuação com PICS exige atenção às normas específicas do Conselho Federal de Odontologia, sendo obrigatória a realização de uma prova teórico-prática ao final do curso para fins de habilitação (CFO, 2008). Já os(as) psicólogos(as), de acordo com posicionamento do Conselho Regional de Psicologia de Santa Catarina, podem utilizar PICS desde que respeitados os princípios éticos, científicos, metodológicos e técnicos próprios da profissão (CRP-SC, 2019). No âmbito da medicina, os(as) médicos(as) residentes em medicina de família e comunidade (MFC) têm respaldo da Sociedade Brasileira de

MFC (SBMFC) para se capacitarem em qualquer prática contemplada pela PNPI, (SBMFC, 2019).

Mesmo com normas específicas para capacitação e exercício das PICS, entre as diversas entidades de classes profissionais, é importante mencionar que o Manual de Implantação dos Serviços de PICS no SUS recomenda iniciar o processo de sensibilização dos(as) profissionais da APS, por meio de atividades que promovam reflexões sobre as PICS, considerando o contexto e as especificidades da realidade local (BRASIL, 2018).

1.2.4 Educação permanente em saúde

A Educação Permanente em Saúde (EPS) constitui uma estratégia político-pedagógica fundamental para a qualificação das práticas profissionais e para a transformação dos processos de trabalho no âmbito do SUS (MORAIS; BARROS, 2026). Inserida na perspectiva da aprendizagem significativa e da problematização da realidade, a EPS propõe a integração entre ensino, serviço e cotidiano laboral, compreendendo o trabalho em saúde como espaço contínuo de produção de saberes, reflexão crítica e construção coletiva do conhecimento (MORAIS; BARROS, 2026).

No contexto brasileiro, a consolidação da EPS como política pública foi impulsionada pela criação da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES), vinculada ao Ministério da Saúde (MS), e pela implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) (GONÇALVES; FERREIRA, 2026; BRASIL, 2009). A partir dessa política, a educação dos(as) trabalhadores(as) do SUS passou a ser compreendida como processo indissociável das práticas desenvolvidas nos serviços de saúde, orientado pelas necessidades concretas dos territórios, das equipes e das populações assistidas (RIBEIRO et al., 2026). Assim, a EPS distancia-se de modelos tradicionais de capacitação baseados na transmissão verticalizada de conteúdos e prioriza metodologias ativas que valorizam a experiência prévia dos(as) profissionais, a análise crítica dos problemas cotidianos e a construção compartilhada de soluções aplicáveis à prática (RIBEIRO et al., 2026).

Tal concepção se aproxima com os referenciais teóricos de Paulo Freire, especialmente no que se refere à educação dialógica, participativa e emancipatória

(FREIRE, 1970). Nessa perspectiva, o processo de ensino-aprendizagem ocorre por meio de relações horizontalizadas entre educadores(as) e educandos(as), nas quais o conhecimento é construído coletivamente a partir da troca de experiências e da reflexão sobre a realidade vivenciada (GONÇALVES; FERREIRA, 2026; FREIRE, 1970). O(A) educador(a) assume o papel de mediador(a) e facilitador(a) do processo formativo, estimulando o pensamento crítico, a autonomia dos sujeitos e o protagonismo da pessoa na transformação de suas práticas e contextos de atuação (GONÇALVES; FERREIRA, 2026; FREIRE, 1970).

A APS configura-se como um dos principais cenários para o desenvolvimento das ações de EPS, em virtude da complexidade de seu processo de trabalho e da centralidade do cuidado multiprofissional no modelo assistencial (BRASILEIRO; CORRÊA; SILVA, 2025). Os(As) profissionais que atuam nesse nível de atenção necessitam mobilizar conhecimentos relacionados à clínica ampliada, gestão do cuidado, territorialização, vigilância em saúde, participação social e enfrentamento dos determinantes sociais da saúde (GONÇALVES; FERREIRA, 2026). Entretanto, muitos desses conteúdos não são plenamente contemplados nos processos formativos tradicionais das profissões da saúde, tornando a EPS um dispositivo estratégico para o aprimoramento contínuo das competências profissionais e para o fortalecimento das práticas assistenciais (GONÇALVES; FERREIRA, 2026). Salienta-se que, conforme Santos et al. (2021), materiais didáticos elaborados de forma participativa com o público-alvo a partir da problematização do cotidiano dos serviços constituem instrumentos estratégicos para a EPS, porquanto favorecem a disseminação de informações sobre diferentes temáticas e contribuem para o suprimento de lacunas formativas.

1.2.5 Validação de materiais didáticos

A validação de materiais didáticos constitui etapa essencial no desenvolvimento de tecnologias educacionais em saúde, uma vez que possibilita aprimorar a compreensão e a aplicabilidade ao contexto do público-alvo; além de assegurar maior evidência científica dos conteúdos (OLIVEIRA et al., 2025; SILVA et al., 2022). Entre os métodos mais empregados nesse processo, destaca-se o Índice de Validação de Conteúdo (IVC), amplamente utilizado para mensurar o grau de

concordância entre juízes(as) especialistas acerca da adequação dos itens avaliados, considerando diferentes domínios (SILVA et al., 2022; ROQUINI et al., 2021). Santos et al. (2021) determinaram sete dimensões para validação de cartilhas, sendo duas relacionados à aparência (quesitos "Layout/ Aparência" e "Ilustrações") e cinco atrelados ao conteúdo: "Conteúdo", "Linguagem", "Organização", "Relevância" e "Aplicabilidade prática". Valores elevados de IVC indicam maior consenso entre os(as) especialistas quanto à validade dos componentes analisados, reforçando a qualidade do material desenvolvido (SANTOS et al., 2021; LIMA et al., 2017). Para validação de cartilhas, Lima et al. (2017) recomendam selecionar nove juízes(as) e considerar um IVC mínimo de 0,78; além de 75% de concordância mínima para validar aparência.

A seleção criteriosa de especialistas constitui etapa fundamental para assegurar a qualidade metodológica dos estudos de validação (MELO et al., 2011). Recomenda-se que os(as) juízes(as) apresentem expertise relacionada à temática e ao desenvolvimento de tecnologias educacionais, considerando critérios como titulação acadêmica, experiência profissional, atuação docente, produção científica e participação em pesquisas (MELO et al., 2011). Destarte, Melo et al. (2011) sistematizou diferentes critérios para composição do painel de especialistas, porém concluiu que cada estudo deve estabelecer parâmetros próprios, adaptados às especificidades e aos objetivos do produto técnico-tecnológico (PTT), de modo a garantir maior adequação metodológica e qualidade ao processo de validação.

A avaliação da confiabilidade dos instrumentos utilizados na pesquisa é relevante para assegurar a consistência da metodologia (AFONSO, 2025). O coeficiente alfa de Cronbach é utilizado para analisar a consistência interna dos instrumentos de coleta de dados, permitindo verificar o grau de homogeneidade e relação entre os itens avaliativos (CRONBACH, 1951). Esse indicador possibilita identificar a estabilidade e a coerência dos diferentes componentes do questionário (AFONSO, 2025; GASPAR; SHIMOYA, 2023). Valores mais elevados de alfa de Cronbach refletem maior confiabilidade do instrumento, contribuindo para o fortalecimento do rigor científico; e valores inferiores podem sinalizar: baixa correlação entre os itens do questionário; presença de tópicos redundantes ou pouco relacionados ao objetivo do instrumento; dificuldade de compreensão pelos respondentes; e número insuficiente de itens avaliativos (GASPAR; SHIMOYA, 2023; CRONBACH, 1951).

A técnica Delphi, caracterizada pela realização de rodadas sucessivas de avaliação junto a um grupo de especialistas, busca alcançar consenso progressivo sobre determinado objeto de estudo por meio da aplicação de questionários estruturados, análise das respostas e reformulação dos materiais a partir das sugestões apresentadas (SCHIFANO; NIEDERBERGER, 2025). As rodadas Delphi permitem refinamento contínuo do conteúdo, favorecendo a incorporação de ajustes conceituais, técnicos e pedagógicos até que se obtenha consenso satisfatório entre os(as) avaliadores(as) (SCHIFANO; NIEDERBERGER, 2025). Contudo, observa-se que estudos que alcançaram valores de IVC $\geq 0,90$ tenderam, predominantemente, a concluir o processo de validação em uma única rodada (OLIVEIRA et al., 2025; SILVA et al., 2022; ROQUINI et al., 2021).

A concordância entre especialistas pode ser avaliada por meio do coeficiente de concordância de Kendall (W) (BARROS; SILVA FILHO; ARAÚJO, 2017). Em comparação a outros métodos estatísticos tradicionalmente empregados em análises de concordância, o coeficiente de Kendall apresenta maior aplicabilidade em desenhos de estudo compostos por múltiplos avaliadores (SANTOS et al., 2024; KOSHINO, 2010). Os coeficientes de Holsti, Scott, Spearman, Pearson e o Kappa de Cohen são predominantemente indicados para análises baseadas no pareamento entre dois observadores, o que limita sua utilização em estudos com maior número de juízes (SANTOS et al., 2024; KOSHINO, 2010).

1.3 Metodologia

Tratou-se de um estudo metodológico. Tal desenho de estudo possui a finalidade de elaborar novas ferramentas ou instrumentos, estruturando a utilização de tecnologia, seja leve, dura ou leve-dura, para criar protocolos assistenciais e validar ou adaptar instrumentos a diferentes contextos (SANTOS et al., 2021; LIMA et al., 2017).

Foram construídos dois materiais didáticos, intitulados: “Ergonomia e cuidados posturais na agricultura familiar” (1); e “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais” (2). Seguiram-se as etapas sugeridas por Santos et al. (2024) para o desenvolvimento deste estudo metodológico: (1) diagnóstico situacional, para definição de temas; (2)

seleção de conteúdos; (3) construção das cartilhas; e (4) validação por juízes(as) especialistas e representantes do público-alvo. Ao final do processo de validação, os materiais foram utilizados como recursos pedagógicos para a realização de um curso teórico-prático de curta duração para informação e sensibilização acerca de orientações preventivas de DORT no trabalho campesino por meio de estratégias ergonômicas; e uso de PICS no contexto da população rural.

A presente pesquisa contemplou a elaboração de cinco PTT, que corresponderam a: dois materiais didáticos instrucionais, dois vídeos educativos e um curso de curta duração (8 horas). Ainda, contemplou a escrita de dois relatos de experiência (Apêndices A e B) e dois artigos científicos, estes últimos incorporados no Trabalho de Conclusão de Mestrado (TCM). Além disso, resultados deste trabalho foram apresentados no 18º Congresso Brasileiro de Medicina de Família e Comunidade (Anexos A, B e C); na Conferência da Organização Mundial de Médicos de Família – Wonca 2025 (Anexo D); e no VIII Encontro Nacional de Atenção Primária à Saúde – ENAPS (Anexo E) e foi aprovado para apresentação no 17º Congresso Internacional da Rede Unida (Anexo F).

Informações complementares sobre a metodologia, resultados e discussão encontram-se contempladas nos artigos. Os artigos de validação que compõem o TCM encontram-se organizados conforme as normas do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família e, posteriormente, serão adaptados às normas dos Periódicos científicos aos quais serão submetidos.

2. Artigo: “Validação de material didático para orientações de ergonomia e cuidados posturais na agricultura familiar para profissionais da Atenção Primária à Saúde”

2.1 Resumo

Objetivo: Validar um material didático construído para ensino da ergonomia no trabalho rural, para profissionais da Atenção Primária à Saúde. **Metodologia:** Estudo metodológico, com construção de cartilha por meio de revisão da literatura científica e publicações de Instituições governamentais nacionais e internacionais. Juízes(as) especialistas responderam a um questionário semi-estruturado. Calculou-se o Índice

de Validação de Conteúdo (IVC) e o coeficiente alfa de Cronbach para averiguar a confiabilidade do instrumento utilizado. O Coeficiente de Concordância de Kendall (W) foi calculado para estudar o consenso entre juízes(as) especialistas, sendo associado ao qui-quadrado com valores de $p < 0,05$ fixados como significativos. **Resultados:** A cartilha atingiu IVC global de 0,97. Todos os domínios avaliados pelos(as) juízes(as) especialistas atingiram o IVC mínimo preconizado (0,78): conteúdo (IVC=0,98), linguagem (IVC=0,96), ilustrações (IVC=0,98), layout e aparência (IVC=0,92), organização (IVC=1,0), relevância (IVC=1,0), aplicabilidade (IVC=1,0). O instrumento utilizado atingiu confiabilidade muito alta ($\alpha=0,95$). O consenso entre os(as) juízes(as) especialistas foi considerado substancial ($W=0,8$; $p < 0,001$). Houve concordância total entre os profissionais de saúde da APS em contexto rural quanto à adequação dos domínios layout e design e aparência. A concordância entre os(as) juízes(as) especialistas foi, majoritariamente, substancial e satisfatória para as dimensões avaliadas. O questionário utilizado demonstrou alta confiabilidade. **Conclusão:** O material didático foi validado e possui potencial de replicabilidade. Sugere-se a implementação da cartilha em outros territórios rurais.

Palavras-chave: Ergonomia; Saúde da População Rural; Material de Ensino; Estudo de Validação.

2.2 Introdução

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) constituem um dos principais problemas de saúde enfrentados por trabalhadores rurais, sendo causas de limitação funcional e redução da qualidade de vida (MESA-CASTRILLON et al., 2024). Em um contexto de trabalho majoritariamente manual, realizado muitas vezes sob condições ergonômicas precárias, com poucos recursos tecnológicos e assistência médica limitada, a dor musculoesquelética (DME) surge como resultado da sobrecarga física contínua e da ausência de medidas preventivas (ONG-ARTBORIRAK et al., 2022). Nesse sentido, a ergonomia é um campo de estudo multidisciplinar que busca a adaptação do trabalho às características fisiológicas e psicológicas do ser humano, com a finalidade de promover saúde (ALMEIDA, 2023).

Entre 2006 e 2024, foram notificados 133.423 casos de DORT no Brasil (BARRETO, REIS E CARVALHO, 2025). Os registros estiveram concentrados na

região Sudeste, no sexo feminino e na faixa etária de 40 a 49 anos (BARRETO; REIS; CARVALHO, 2025). O afastamento do trabalho foi registrado em 73.367 casos, enquanto a piora clínica dos sintomas foi relatada por 31.257 trabalhadores(as) (BARRETO; REIS; CARVALHO, 2025). Entre trabalhadores(as) rurais, um estudo transversal realizado no interior do estado de São Paulo evidenciou maior prevalência de DORT entre pessoas do sexo masculino, de idade de 20 a 49 anos e com ensino fundamental incompleto (SIMAS E COLABORADORES, 2020).

Resultados de pesquisas reforçam a necessidade de intervenções que priorizem a ergonomia no trabalho rural, como os de um estudo transversal realizado na Tailândia no período de colheita agrícola, que demonstrou prevalência de 99,5% de DME e associação significativa entre dor e fatores de risco ergonômico, como manter posturas inadequadas por longos períodos, realizar atividades repetitivas e transportar cargas manualmente (ONG-ARTBORIRAK et al., 2022).

No contexto brasileiro, a prática de atividades não agrícolas funcionou como fator protetor contra a dor, enquanto a presença de dor lombar esteve fortemente associada à pior percepção do estado de saúde entre idosos residentes em áreas rurais ribeirinhas de Manaus (QUEIROZ et al., 2021). Esse estudo evidenciou a carga desproporcional da dor crônica em populações rurais envelhecidas, que, somada às barreiras no acesso a serviços de saúde, contribui para o agravamento das condições de vulnerabilidade social (QUEIROZ et al., 2021).

As populações rurais consideram estratégias preventivas e não farmacológicas mais eficazes para o manejo da dor quando comparadas à prescrição de analgésicos como única conduta (WASHINGTON et al.; 2025). Profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF) desempenham papel essencial na promoção da saúde do(a) trabalhador(a) do campo, devendo estar capacitados para oferecer orientações em ergonomia, visando à prevenção de DORT e incapacidades (FERREIRA; FREITAS, 2023; FRANCO; LIMA; GIOVANELLA, 2021). Entretanto, existe uma inaptidão de alguns profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) na promoção dessas orientações (JUNIOR et al., 2024).

A adoção de estratégias de Educação Permanente em Saúde (EPS) entre profissionais da ESF para consolidação de uma cultura de prevenção do risco ergonômico no trabalho contribui para a promoção da autossuficiência e redução de intervenções farmacológicas entre os usuários do serviço (DIAS, SOUZA E GOMES,

2020). A EPS pressupõe acolher e problematizar as demandas relevantes para os sujeitos que atuam diretamente nas práticas de produção do cuidado em saúde, com o objetivo de gerar transformações consistentes nos processos de trabalho das equipes, considerando suas necessidades reais e os saberes previamente construídos (VENDRUSCOLO et al., 2021). Nesse contexto, os materiais didáticos se configuram como ferramentas relevantes, desde que o público-alvo participe ativamente da definição do tema e das etapas de elaboração, validação e implementação desses instrumentos (SANTOS et al., 2021).

Desse modo, a formulação e validação de um material didático instrucional sobre ergonomia no trabalho rural para profissionais da ESF, torna-se relevante para fortalecer a APS na prevenção de DORT e melhorar a qualidade de vida dos(as) trabalhadores(as). O objetivo do presente trabalho foi validar um material didático para orientações de ergonomia e cuidados posturais entre agricultores(as) familiares direcionado aos(as) profissionais da ESF.

2.3 Metodologia

2.3.1 Delineamento e contexto do estudo

Foi conduzido um estudo metodológico para validação de um Produto Técnico-Tecnológico (PTT) no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família (ProfSaúde) da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares (UFJF-GV). O PTT foi um material didático para orientações de ergonomia e cuidados posturais entre agricultores(as) familiares direcionado aos(as) profissionais da ESF. O estudo foi conduzido em três etapas: seleção de conteúdos, construção da cartilha e validação. Nesse artigo descreve-se e analisa-se a etapa de validação.

O material didático foi construído por meio de revisão em bases de dados científicas e fontes de literatura cinzenta, bem como por consulta a materiais de órgãos governamentais brasileiros e internacionais, contemplando informações e orientações sobre ergonomia no cuidado à saúde entre trabalhadores(as) rurais. Foram incluídas imagens ilustrativas elaboradas por meio de inteligência artificial para representação das atividades rurais. O PTT foi estruturado em formato A4 (21.0 cm x 29.7cm), com 19 páginas e 8 domínios: “Apresentação”, “Introdução”, “Causas de dor

musculoesquelética em trabalhadores rurais”, “Relação entre trabalho rural e incapacidades”, “O que é ergonomia no trabalho rural?”, “Educação postural”, “Outros cuidados importantes” e “Fechamento”. Informações complementares sobre a fase de construção do material didático encontram-se disponíveis em publicação prévia (CARDOSO, et al, 2026).

O estudo foi realizado no contexto de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) rural, situada em Resplendor, um município da macrorregião leste de Minas Gerais. A UBS contém uma sede e um ponto de apoio, sendo responsável pelo atendimento de dois distritos rurais da cidade. Resplendor possui área territorial de 1.081,796 km², população estimada de 17.612 pessoas para o ano de 2024 e densidade populacional de 16,28 habitantes/km² (BRASIL, 2025). Os distritos assistidos se distanciam aproximadamente 20 km do meio urbano e possuem população em torno de 2.500 habitantes. O território é dividido em oito microáreas. A principal atividade econômica nos distritos é o trabalho rural, com foco na agricultura de subsistência e pecuária (PÊGAS, 2021).

A necessidade de implantação do PTT emergiu de um diagnóstico situacional, que identificou a alta frequência de dor crônica e medicalização excessiva entre trabalhadores(as) rurais no território. Como problema prioritário passível de intervenção, a equipe elencou a falta de conhecimento para promover orientações de ergonomia no trabalho rural com a finalidade de prevenir os DORT entre as pessoas do território.

2.3.2 Participantes

Para validação do material didático, foram selecionados nove juízes(as) especialistas por amostragem de rede, conforme recomendado por Lima et al. (2017).

Foram elaborados critérios próprios para a seleção de especialistas (MELO et al., 2011). Como a ergonomia contempla conhecimentos da medicina do trabalho, medicina preventiva, ortopedia e fisioterapia motora (ALMEIDA, 2023), as formações preconizadas para os(as) juízes(as) especialistas foram: 1) graduação em Medicina, com Registro de Qualificação de Especialista (RQE) em (A) ortopedia, (B) medicina do trabalho ou (C) medicina de família e comunidade (MFC) com atuação em área

rural por período mínimo de um ano; 2) graduação em Fisioterapia e especialização em área relacionada ao aparelho locomotor.

Ademais, seis profissionais de saúde de nível superior atuantes na APS no contexto rural validaram dois domínios do material.

2.3.3 Coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi um questionário semi-estruturado construído especificamente para o estudo (Apêndice C), adaptado de Santos et al. (2021). Ele foi organizado em 2 blocos: 1) Questões sociodemográficas e formativas, incluindo sexo, idade, tempo de atuação na APS e nível de escolaridade; 2) Questões avaliativas, compostas por 26 itens, distribuídos em 6 domínios: “Conteúdo” (5 itens); “Linguagem” (3 itens); “Ilustrações” (5 itens); “*Layout* e aparência” (4 itens); “Organização” (4 itens); e “Relevância e aplicabilidade prática” (5 itens). Em cada item, havia opções de resposta em escala de *Likert* de cinco pontos, distribuídos da seguinte maneira: discordo totalmente (1); discordo (2); nem concordo, nem discordo (3); concordo (4); e concordo totalmente (5). Ao final do questionário havia um campo para sugestões.

O questionário e o material didático foram encaminhados por meio de e-mail único, em formato pdf, aos(as) juízes(as) especialistas e profissionais de saúde. Para os(as) profissionais de saúde foi enviado o questionário somente com o bloco 1, os itens referentes aos domínios “Ilustrações” e “*Layout* e aparência” do bloco 2 e o campo para opiniões e sugestões. Todos(as) os(as) participantes avaliaram o material de forma auto aplicada e independente. Após retorno das respostas, foram realizadas as análises e modificações sugeridas no material didático.

2.3.4 Análise e interpretação dos resultados

Para validação do material didático, utilizou-se o Índice de Validação de Conteúdo (IVC) para as respostas dos(as) juízes(as) especialistas. O IVC de cada item do questionário foi calculado pela soma das respostas “concordo” e “concordo totalmente”, dividida pelo número total de respondentes (SANTOS et al., 2021). Em seguida, estimou-se o IVC de cada domínio, obtido pela média dos índices dos itens

que o compunham (SANTOS et al., 2021). Posteriormente, calculou-se o IVC global, correspondente à média dos IVC dos seis domínios (SANTOS et al., 2021). Adotou-se como critério de validade um valor mínimo de IVC igual a 0,78 (LIMA et al., 2017). Valores de IVC superiores a 0,90 indicaram suficiência metodológica, dispensando a realização de novas rodadas de avaliação (OLIVEIRA et al., 2025; SILVA et al., 2022; ROQUINI et al., 2021).

Para validação dos domínios “Ilustrações” e “Layout e aparência” pelos(as) profissionais de saúde, consideraram-se válidos os itens que alcançaram frequência de concordância mínima de 75% nas respostas positivas (concordo e concordo totalmente) (LIMA et al., 2017).

A confiabilidade do questionário foi avaliada por meio do coeficiente Alfa de Cronbach (CRONBACH, 1951) obtido para as respostas dos(as) juízes(as) especialistas, analisando a confiabilidade de cada domínio e global do instrumento. Os valores obtidos foram interpretados conforme os seguintes parâmetros: $\alpha \leq 0,30$ - confiabilidade muito baixa; $0,30 < \alpha \leq 0,60$ - confiabilidade baixa; $0,60 < \alpha \leq 0,75$ - confiabilidade moderada; $0,75 < \alpha \leq 0,90$ - confiabilidade alta; e $\alpha > 0,90$ - confiabilidade muito alta (AFONSO 2025; GASPAR; SHIMOYA, 2023).

O coeficiente de concordância de Kendall (W) foi utilizado para mensurar o grau de consenso entre os(as) juízes(as) especialistas quanto à priorização dos fatores avaliados (NAZARI et al., 2025; SOARES et al., 2021). Nesse contexto, $W=0$ indicou ausência de concordância e $W=1$ representou concordância perfeita. Os valores obtidos foram interpretados conforme os seguintes parâmetros: Valores entre 0,01 e 0,20: concordância fraca; entre 0,21 e 0,40, concordância ligeira; entre 0,41 e 0,60, concordância moderada; entre 0,61 e 0,80, concordância substancial; e entre 0,81 e 0,99, concordância quase perfeita (BARROS; SILVA FILHO; ARAÚJO, 2017). Para este estudo, o coeficiente de concordância de Kendall foi associado ao teste de qui-quadrado, adotando-se nível de significância $p < 0,05$ (SOARES et al., 2021). As análises foram realizadas no programa estatístico Jamovi (JAMOVI, 2026).

As sugestões e observações adicionadas como comentários por parte dos(as) juízes(as) especialistas foram organizadas de acordo com sua similaridade e incorporadas ao material didático.

2.3.5 Aspectos éticos

Esta pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora, sob Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) n. 89201025.3.0000.5147 e parecer n. 7.713.448 (Anexo H). Todos(as) os(as) participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndices D, E, F).

2.4 Resultados

A maioria dos(as) nove juízes(as) especialistas era do sexo masculino (66,7%), com mediana de idade de 28 anos (IQ: 27 a 50 anos). Entre os(as) seis médicos(as), três eram MFC com atuação em área rural, dois(duas) eram ortopedistas e um(a) médico(a) do trabalho. Os(As) demais três juízes(as) eram fisioterapeutas especializados(as) em aparelho locomotor. Em relação à formação, dois(duas) juízes(as) eram mestres e estavam cursando doutorado e um(a) estava cursando mestrado. Sete juízes(as) atuavam na APS (77,8%). A maioria dos(as) seis profissionais de saúde era do sexo feminino (83,3%), com mediana de idade de 35 anos (IQ: 26 a 49 anos) e com tempo de atuação na APS entre 5 meses e 8 anos. Metade dos(as) profissionais possuía especialização.

O IVC global do material didático foi de 0,97 (Tabela 1). O IVC do domínio “Conteúdo” foi de 0,98 com variação de 0,89 a 1,0 entre os itens componentes. Dessa forma, a maioria dos(as) juízes(as) especialistas concordou que o material didático estava correto cientificamente; apresentava conteúdo apropriado a profissionais da APS; que a divisão de títulos e subtítulos estava organizada de forma adequada, facilitando a localização das informações; o texto estava em sequência lógica e coerente, favorecendo a compreensão progressiva dos conceitos; e a forma de apresentação do conteúdo contribuía para a aprendizagem sobre ergonomia no trabalho rural, tornando o material didaticamente eficiente para uso na APS.

Paralelamente, o IVC do domínio “Linguagem” foi de 0,96 (variação de 0,89 a 1,0). Os(As) juízes(as) especialistas demonstraram que a redação da cartilha estava ajustada ao perfil do público-alvo; o estilo de escrita era agradável e atrativo; e a linguagem empregada era acessível e objetiva. O IVC das “Ilustrações” foi 0,98 (0,89-

1,0), demonstrando que as figuras eram pertinentes e auxiliavam a compreensão do conteúdo; além de possuírem qualidade gráfica e serem facilmente compreendidas.

No que concerne ao “*Layout* e aparência”, obteve-se IVC de 0,92 (0,89-1,0). A maior parcela dos(as) juízes(as) especialistas concordou que a fonte utilizada facilitou a leitura do texto; o *design* visual era agradável e atrativo; e o material didático apresentava ótima aparência. Nos domínios “Organização” e “Relevância e aplicabilidade prática” foram obtidos IVC iguais a 1,0. Desse modo, todos(as) os(as) juízes(as) especialistas concordaram que o conteúdo do material estava organizado de forma adequada, com informações suficientes para capacitar profissionais da APS na orientação de medidas de prevenção à dor osteomuscular em trabalhadores(as) rurais, ressaltando a aplicabilidade da cartilha no cotidiano de serviços (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição do Índice de Validação de Conteúdo dos(as) juízes(as) especialistas em relação ao material didático sobre ergonomia na agricultura familiar, Minas Gerais, 2025.

Domínio	Escala de Likert (n)					IVC
	1	2	3	4	5	
Conteúdo						
O conteúdo está correto cientificamente	0	0	1	8	0	0.89
O conteúdo está apropriado a profissionais da APS (público-alvo)	0	0	0	1	8	1
A divisão dos títulos e subtítulos do material é adequada	0	0	0	1	8	1
O texto apresenta uma sequência coerente	0	0	0	8	1	1
A apresentação do conteúdo permite a aprendizagem sobre ergonomia no trabalho rural	0	0	0	0	9	1
IVC do domínio "Conteúdo"						0,98
Linguagem						
A redação está ajustada ao perfil do público-alvo	0	0	0	1	8	1
O estilo de escrita é agradável e atrativo	0	0	1	8	0	0.89
A linguagem do material é acessível e objetiva	0	0	0	0	9	1
IVC do domínio "Linguagem"						0,96
Ilustrações						
As ilustrações são pertinentes e auxiliam a compreensão do conteúdo	0	0	0	0	9	1
As ilustrações podem ser facilmente compreendidas	0	0	0	1	8	1
As figuras têm qualidade gráfica	0	0	0	0	9	1
A quantidade de ilustrações está adequada para o material didático	0	0	1	7	1	0.89
Todas as figuras são relevantes	0	0	0	0	9	1
IVC do domínio "Ilustrações"						0,98
Layout e aparência						
A fonte utilizada facilita a leitura do texto	0	0	1	0	8	0.89
As cores escolhidas são pertinentes e facilitam a leitura	0	0	0	0	9	1

O design visual é agradável, atrativo e bem estruturado	0	0	1	8	0	0.89
A material didático apresenta ótima aparência	0	0	1	0	8	0.89
IVC do domínio "Layout e aparência"						0,92
Organização						
O conteúdo está organizado de forma adequada, respeitando as normas de concordância e ortografia.	0	0	0	0	9	1
Informações da capa, contracapa, sumário e apresentação são coerentes	0	0	0	0	9	1
O título e os tópicos possuem tamanhos adequados	0	0	0	1	8	1
O número de páginas está adequado	0	0	0	9	0	1
IVC do domínio "Organização"						1
Relevância e aplicabilidade prática						
Os temas abordam os pontos-chave que precisam ser enfatizados	0	0	0	0	9	1
O material didático viabiliza generalizações e transferência do aprendizado	0	0	0	8	1	1
O material didático contempla os assuntos necessários para tornar profissionais da APS capazes de orientar medidas de prevenção à dor osteomuscular entre usuários trabalhadores rurais	0	0	0	0	9	1
Está adequado para ser usado por qualquer profissional que trabalhe com saúde das populações rurais	0	0	0	8	1	1
A cartilha possui aplicabilidade prática	0	0	0	0	9	1
IVC do domínio "Relevância e aplicabilidade"						1
IVC Global						0,97

Fonte: elaborada pelos autores (2026)

Os valores de Alfa de Cronbach para os conjuntos de itens de cada domínio isoladamente e global foram maiores ou iguais a 0,90. Logo, percebe-se a confiabilidade alta e/ou muito alta do instrumento utilizado (Tabela 2).

Tabela 2: Confiabilidade do questionário utilizado para validação do material didático sobre ergonomia na agricultura familiar de acordo com Alfa de Cronbach, Minas Gerais, 2025.

Domínio	Alfa de Cronbach	Confiabilidade
Conteúdo	0,97	Muito alta
Linguagem	0,99	Muito alta
Ilustrações	0,95	Muito alta
Layout e aparência	0,90	Alta
Organização	0,99	Muito alta
Relevância e aplicabilidade	0,98	Muito alta
Avaliação global	0,95	Muito alta

Fonte: elaborada pelos autores (2026)

A concordância entre os(as) juízes(as) especialistas foi considerada quase perfeita, para os domínios “Linguagem” (W=0,97; $p<0,001$), “Organização” (W=0,90;

$p < 0,001$) e “Relevância e aplicabilidade” prática ($W = 0,85$; $p < 0,001$). Para os domínios “Conteúdo” ($W = 0,82$; $p < 0,001$), “Ilustrações” ($W = 0,75$; $p < 0,001$), “Layout e aparência” ($W = 0,74$; $p < 0,001$) e para a avaliação global da cartilha ($W = 0,80$; $p < 0,001$) foram obtidos valores substanciais de consenso entre os(as) avaliadores(as) (Tabela 3).

Tabela 3: Concordância entre os(as) juízes(as) especialistas na avaliação do material didático sobre ergonomia na agricultura familiar, Minas Gerais, 2025.

Domínio	Número de itens	W	X ²	p-valor	Concordância entre especialistas
Conteúdo	5	0,82	29,6	* $< 0,001$	Substancial
Linguagem	3	0,97	17,4	* $< 0,001$	Quase perfeita
Ilustrações	5	0,75	27,1	* $< 0,001$	Substancial
Layout e aparência	4	0,74	19,9	* $< 0,001$	Substancial
Organização	4	0,90	24,4	* $< 0,001$	Quase perfeita
Relevância e aplicabilidade	5	0,85	30,7	* $< 0,001$	Quase perfeita
Avaliação global	26	0,80	180,0	* $< 0,001$	Substancial

W - Coeficiente de concordância de Kendall; X² - qui-quadrado.

*Significância fixada em $p < 0,05$

Fonte: elaborada pelos autores (2026)

A maioria dos(as) juízes(as) especialistas sugeriu mudanças. Essas incluíram alteração do objetivo do material didático e da forma de escrita para tornar a leitura mais fácil, fluida e atrativa; ajustes conceituais sobre postura e ergonomia e adequação terminológica; atualização do conteúdo científico, com acréscimo de informações de três novas referências; modificações em “Layout e aparência” e inclusão de novas imagens (Quadro 1). Todas as sugestões foram acatadas e geraram modificações no material.

Quadro 1: Sugestões dos(as) juízes(as) especialistas e modificações realizadas no material didático sobre ergonomia na agricultura familiar, Minas Gerais, 2025.

Sugestões	Modificações realizadas
Mudança do objetivo do material didático	Objetivo inicial: “Tornar profissionais da Atenção Primária à Saúde capazes de promover orientações em ergonomia e educação postural para os usuários trabalhadores rurais”. Objetivo após modificação: “Apoiar profissionais da Atenção Primária à Saúde na promoção de orientações ergonômicas e de educação postural voltadas aos trabalhadores rurais”
Alteração da forma de escrita para tornar a leitura mais	1) Ao final da introdução, foi acrescentado trecho que vinculasse o texto à ergonomia: “Nesse contexto, estratégias de ergonomia e educação postural tornam-se fundamentais para prevenir adoecimento e promover saúde funcional desses trabalhadores.”

fácil, fluida e atrativa	2)Alteração da frase que descreve o assunto “Educação Postural” no domínio “Apresentação”. Frase inicial: “Na seção Educação postural: informe-se sobre as orientações ergonômicas que precisam ser dadas aos usuários que realizam plantio, colheita, capina, poda, ordenha, montaria, uso de trator, transporte de cargas e pulverização agrícola” Frase após modificação: “Na seção Educação postural, você encontrará orientações práticas para promover saúde e prevenir lesões em atividades como: plantio, colheita, capina, poda, ordenha, montaria, uso de trator, transporte de cargas e pulverização agrícola.”
Ajustes conceituais sobre postura e ergonomia e adequação terminológica	1)O termo “dor musculoesquelética (DME)” foi mantido, mas passou a ser alternado com “Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)”. Nesse sentido o domínio “Causas de dor musculoesquelética em trabalhadores rurais” teve seu nome alterado para “Causas de DORT em trabalhadores rurais”. 2)Conforme a visão dos(as) especialistas na área, a maior problemática em relação a posturas inadequadas não é a postura propriamente dita, mas o fato de se manter a posição por período prolongado. Assim, foi feita a seguinte alteração, na seção “Posturas inadequadas” do domínio “Causas de DORT em trabalhadores rurais”: Frase inicial: “Por exemplo, ao se agachar para colher, arar, plantar ou realizar atividades pesadas, os trabalhadores muitas vezes mantêm posturas prejudiciais à coluna vertebral e articulações.” Frase após modificação: “Manter posturas inadequadas de forma prolongada e com desalinhamento corporal, por exemplo, ao se agachar para colher, arar, plantar ou realizar atividades pesadas.” 3) Mudança na orientação ergonômica no que concerne à postura para realizar plantio e colheita. Trecho inicial: “Oriente ao usuário que a posição de cócoras pode gerar lesões em articulações e coluna vertebral. Assim, a pessoa deve se abaixar com o tronco alinhado, pouco inclinado para frente, com um joelho dobrado e o outro no solo. A mão deve estar apoiada no joelho dobrado. Oriente ao trabalhador que alterne frequentemente a posição entre os joelhos.” Trecho após modificação: “Oriente ao usuário que o risco de lesões musculoesqueléticas aumenta quando posturas de trabalho são mantidas por tempo prolongado e sem alternância. Durante as atividades que exigem agachamento, como plantio e colheita, a posição de cócoras pode ser funcional e segura se utilizada por curtos períodos de tempo, com atenção ao alinhamento corporal.” 4)As orientações rígidas sobre postura foram substituídas por recomendações mais flexíveis, evitando expressões como “manter a coluna sempre ereta”. Foram adotados termos como “postura funcional”, “alinhamento confortável” e “variação postural”, com ênfase em pausas e alternância de tarefas. De acordo com os juízes especialistas, orientações rígidas podem gerar medo de executar o movimento, tensão muscular e consequente lesão. 5)Uso de termos técnicos mais precisos para evitar ambiguidades. Por exemplo, foi substituída a expressão “dor nas costas” por “dor lombar”. 6)As orientações relacionadas à educação postural na ordenha foram mantidas, com acréscimo da informação: “Recomende que o trabalhador alterne as posições dos membros inferiores (por exemplo, mudando a perna de apoio); e realize pequenas pausas ou alongamentos entre uma ordenha e outra.” 7)No domínio “Educação postural”, tópico “Uso do trator”, foi adicionado o trecho: “Promova orientações sobre a importância de adotar, de forma natural e confortável, uma postura com o tronco alinhado e o peso do corpo bem distribuído sobre os quadris durante a condução de tratores e máquinas agrícolas. É preconizado o alinhamento neutro da coluna, com pequenos ajustes posturais ao longo da atividade, permitindo mobilidade e alívio da pressão em pontos específicos.”

	8)Alterado texto da seção “Transporte de cargas”. Trecho inicial: “Oriente o trabalhador a posicionar-se em frente à carga, agachando com os joelhos dobrados e mantendo o tronco alinhado e ereto. A carga deve ser mantida próxima ao corpo durante todo o movimento, para evitar sobrecarga na coluna. Instrua a realizar a força principalmente com as pernas, mantendo as costas esticadas, evitando inclinar o tronco ou usar a coluna como alavanca para levantar o peso. Recomende o uso de carrinhos de mão ou outros equipamentos de transporte, mantendo-os próximos ao local da carga para reduzir a necessidade de carregar peso nos braços por longas distâncias. Ao mover a carga para o carrinho ou outro local, oriente a girar o corpo inteiro a partir dos pés, evitando torções do tronco que podem causar lesões na coluna. Reforce a importância de respeitar os limites individuais de peso e de dividir a carga, sempre que possível, para prevenir lesões osteomusculares.” Trecho após modificação: “Oriente o trabalhador a se posicionar de frente para a carga, com apoio estável dos pés e a carga próxima ao corpo ao iniciar o movimento. Durante o levantamento, é importante usar a força combinada dos membros inferiores, quadris e tronco, mantendo a coluna em uma posição confortável e funcional, respeitando sua curvatura natural. Evite orientar de forma rígida que as costas permaneçam “esticadas” ou “retas o tempo todo”, porque isso pode gerar tensão desnecessária. Permitir uma leve inclinação do tronco, com consciência corporal e distribuição equilibrada da carga, é seguro e funcional, conforme estudos recentes. Sempre que possível, é relevante variar a forma de levantar cargas. Incentive pausas e alternância de tarefas. Recomende o uso de carrinhos de mão ou outros equipamentos de transporte, se possível.”
Atualização do conteúdo científico	1) Acrescentada caixa de texto em formato <i>post-it</i>, em página anterior ao domínio “Fechamento”, com informações dos trabalhos de Von Arx et al. (2021), Kett; Milani; Sichtung (2021) e Luger et al. (2019). Trecho adicionado: “O risco associado a posturas ocupacionais, como agachar e curvar-se, é significativamente influenciado pela duração e pela falta de variabilidade de movimento, em vez das próprias posturas (Von Arx et al., 2021). Posturas estáticas mantidas por longos períodos foram associadas a um aumento nos relatos de dor lombar e sintomas musculoesqueléticos, enquanto o agachamento intermitente e a alternância de posições mostraram efeito protetor (Kett; Milani; Sichtung, 2021). A variação de tarefas, micropausas e modificações ergonômicas são fundamentais para prevenir DORT (Luger et al., 2019).”
Alterações em layout e aparência e acréscimo de imagens no material	1)Introduzidas ilustrações, disponíveis no <i>CanvaPro</i>, em rodapés das páginas referentes à “Introdução” e “Relação entre trabalho rural e incapacidades”; e no domínio “Outros cuidados importantes”. 2)Três imagens de trabalhadores rurais executando os alongamentos descritos foram geradas por inteligência artificial e adicionadas ao material. 3)Acrescentada caixa de texto na página 8, com <i>design</i> atrativo no domínio “Relação entre trabalho rural e incapacidades”, devido à grande concentração prévia de texto. 4)O espaçamento entre as linhas das páginas 4 e 7 foi aumentado.

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

No que concerne às respostas dos profissionais da saúde, os domínios “Ilustrações” e “*Layout* e aparência” receberam avaliações “concordo totalmente” em todos os itens. Não houve sugestões de mudanças pelo(as) profissionais de saúde. O quadro 2 expõe comentários de juízes(as) especialistas e profissionais da saúde sobre o PTT, que realçaram sobre a aplicabilidade prática do material, além de aspectos positivos em linguagem, conteúdo, aparência e organização.

Quadro 2: Comentários de juízes(as) especialistas e profissionais da saúde sobre o material didático sobre ergonomia na agricultura familiar, Minas Gerais, 2025.

Opiniões de juízes(as) especialistas	Opiniões do público-alvo
“A cartilha apresenta conteúdo técnico de excelente qualidade, com forte fundamentação científica e linguagem acessível. Consegue abordar temas complexos de ergonomia e saúde do trabalhador rural de forma prática, didática e sensível à realidade da APS em áreas rurais. É uma ferramenta útil para educação em saúde e promoção de práticas preventivas no campo”. (1) “Material muito bem escrito, com qualidade de informações, qualidade técnica de escrita e exposição ideias muito bem elaboradas, de modo a ser de extrema utilidade ao que se propõe”. (2) “O conteúdo está bem estruturado, demonstra compromisso com a saúde do trabalhador e está alinhado aos princípios da Atenção Primária à Saúde. A escolha dos temas, a linguagem acessível e a preocupação com a aplicabilidade prática das orientações são pontos fortes que merecem reconhecimento”. (3) “É uma cartilha muito bem elaborada, com grande potencial para utilização no dia a dia de unidades de saúde da família rurais. Além disso, possui proposta inovadora uma vez que não existem materiais tão bem elaborados quanto este nesta temática. Certamente utilizarei no meu espaço de prática”. (4) “Trata-se de uma excelente ferramenta de apoio aos profissionais da Atenção Primária à Saúde que atuam em áreas rurais. De forma clara, didática e embasada cientificamente, o material aborda temas fundamentais para a promoção da saúde e prevenção de lesões em trabalhadores. Além de conscientizar sobre os impactos do trabalho físico intenso, a cartilha oferece orientações práticas e acessíveis que podem ser aplicadas no cotidiano do campo, contribuindo significativamente para a qualidade de vida e a produtividade dessa população. Considero uma iniciativa louvável que alinha conhecimento técnico e científico à sensibilidade social”. (5) “Trata-se de uma cartilha muito bem elaborada que atinge o seu objetivo final: capacitar profissionais da Atenção Primária à Saúde para que possam promover orientações corretas e objetivas sobre educação postural e ergonomia no trabalho rural. O material didático se dispõe de forma objetiva, clara e simples	“Na minha opinião a linguagem é acessível e facilita muito a compreensão do tema. Será uma ferramenta muito útil na minha prática” (1) “A cartilha é clara, objetiva e bem ilustrada. Aborda um assunto relevante para ser abordado na APS. Muito interessante e educativo. É uma proposta prática e com grande potencial de prevenção de lesões entre trabalhadores rurais.” (2) “No dia a dia do posto de saúde, atendo muitos trabalhadores rurais que chegam com queixas frequentes de dor, principalmente nas costas, ombros, joelhos e braços, geralmente relacionadas ao trabalho pesado na lavoura. Muitas vezes, percebo que faltam orientações simples sobre postura, alongamentos e cuidados durante o trabalho, o que acaba favorecendo o surgimento de lesões. Acredito que a cartilha será de grande valia para auxiliar os profissionais da APS nas orientações aos trabalhadores rurais, de forma prática. O material pode contribuir para melhorar a qualidade de vida desses trabalhadores.” (3) “Conteúdo muito importante, fácil de ser entendido, bem organizado e com muito boa aparência visual. Essa cartilha facilita bastante as orientações que devem ser feitas pela equipe na unidade de saúde e nos aproxima ainda mais da realidade vivida pelos trabalhadores rurais.” (4) “A cartilha aborda um tema pouco explorado nas graduações da área da saúde, de extrema relevância para Atenção Primária. Está bem didático e completo, possibilitando que os profissionais de saúde transmitam as informações para os pacientes de áreas rurais.” (5) “A organização, aparência, figuras e <i>layout</i> da cartilha estão ótimos.” (6)

sobre um problema tão comum e muitas vezes negligenciado no dia a dia da APS.” (6) “Material de boa qualidade, referenciado, cumpre as obrigações a que se propõem, fácil leitura e bem ilustrado.” (7) “Material correto cientificamente, bem estruturado e atrativo.” (8) “A cartilha aborda um tema de extrema relevância para a APS. Boa parte das unidades básicas de saúde do país abrangem áreas rurais. Dessa forma, saber orientar os pacientes de forma adequada é essencial. A cartilha é objetiva e transmite um conhecimento que é possível de se aplicar na prática e ter resultados significativos de promoção da saúde e prevenção de doenças ocupacionais na área rural. O material está excelente.” (9)	
---	--

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

A versão final do material didático contém 26 páginas e encontra-se disponível no endereço eletrônico <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1178731>

2.5 Discussão

A obtenção de valores de IVC entre 0,90 e 1,00 em todas as categorias avaliadas indica que o material didático apresentou consistência técnico-científica e qualidade pedagógica (OLIVEIRA et al., 2025; SILVA et al., 2022; ROQUINI et al., 2021). Resultados semelhantes são descritos na literatura, como o IVC global de 0,91 observado em uma cartilha voltada à redução de vulnerabilidades em saúde de pacientes cardiopatas (OLIVEIRA et al., 2025) e o IVC de 0,92, alcançado pela cartilha sobre adesão aos antidiabéticos orais (ROQUINI et al., 2021). Ademais, um material educativo direcionado aos cuidados paliativos domiciliares no pós-alta hospitalar, atingiu IVC global de 1,00 (SILVA et al., 2022). Embora esses estudos tenham apresentado elevados índices de validação, houve ajustes sugeridos pelos(as) especialistas que foram incorporados às versões finais dos materiais. Em consonância com esses achados, o presente PTT foi avaliado em rodada única, obteve IVC global de 0,97 e recebeu contribuições posteriormente incorporadas à cartilha desenvolvida.

O uso combinado do IVC e do Alfa de Cronbach como medida de confiabilidade do questionário também foi adotado por Afonso (2025) na validação de uma cartilha

sobre o dispositivo intrauterino (DIU), com valores de α variando entre 0,77 e 0,87. O autor ressalta a importância da análise da confiabilidade e da consistência interna dos instrumentos para fortalecer o rigor científico do PTT (AFONSO, 2025). De forma semelhante, Gaspar e Shimoya (2023) empregaram o Alfa de Cronbach para estimar a confiabilidade de um questionário de satisfação relacionado ao uso de softwares, demonstrando que diferentes dimensões de um mesmo instrumento podem apresentar níveis distintos de confiabilidade, o que requer a reavaliação de itens específicos. No presente estudo, os valores do Alfa de Cronbach foram superiores a 0,90, indicando elevada confiabilidade e consistência interna tanto das dimensões avaliadas isoladamente quanto do instrumento como um todo.

Os achados do presente estudo reforçam a importância do processo de avaliação do consenso entre especialistas na validação de materiais educativos. Estudos demonstram que a exclusão ou revisão de itens com baixo acordo tende a aprimorar a concordância entre avaliadores(as), como observado por Nazari et al. (2025) e Soares et al. (2021), que relataram incremento do coeficiente de concordância de Kendall após ajustes metodológicos e sucessivas rodadas de avaliação. Nesse cenário, os elevados níveis de concordância observados neste estudo indicam uma consistência avaliativa e demonstram a solidez metodológica do processo de validação empregado. Reforça-se que o modelo de validação em duas frentes: juízes(as) especialistas e profissionais de saúde da APS, demonstrou ser um ponto positivo, uma vez que o público-alvo confirmou a adequação das ilustrações e do layout e aparência.

Um ponto central do processo de validação do material didático retratado no presente trabalho foi a qualificação substancial do PTT a partir das contribuições dos(as) especialistas. As recomendações posturais originalmente apresentadas de forma rígida foram substituídas por orientações mais dinâmicas e funcionais, adotando termos como “alinhamento confortável” e “variação postural”. Essa mudança acompanhou a própria evolução da ergonomia enquanto ciência, que reconhece que o principal fator de risco não é a postura isoladamente, mas a manutenção prolongada de posturas estáticas e a baixa variabilidade de movimento, elementos associados a maior sobrecarga musculoesquelética (VON ARX et al., 2021; KETT; MILANI; SICHTING, 2021; LUGER et al. 2019). Assim, a cartilha deixou de assumir um caráter estritamente prescritivo e passou a incorporar uma dimensão pedagógica,

favorecendo a formação de profissionais capazes de estimular consciência corporal, funcionalidade e estratégias de prevenção mais adequadas ao trabalho rural.

A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) preconiza que os processos de formação e qualificação dos(as) profissionais da saúde devem considerar as especificidades regionais, a superação das desigualdades no acesso aos serviços de saúde, as necessidades locais de formação, o desenvolvimento profissional e a capacidade institucional já instalada para a oferta de ações educativas (BRASIL, 2009). Nesse contexto, a educação permanente em saúde ultrapassa modelos tradicionais centrados exclusivamente na reformulação de comportamentos e na aquisição de habilidades técnicas descontextualizadas, priorizando processos de aprendizagem significativos, construídos a partir das demandas reais do território e do cotidiano do trabalho em saúde (BRASIL, 2009). Nessa perspectiva, a cartilha elaborada neste estudo dialoga diretamente com os princípios da PNEPS ao propor uma tecnologia educativa desenvolvida com base nas necessidades identificadas no contexto laboral de trabalhadores(as) rurais e nas demandas observadas durante a prática na APS. O material buscou disponibilizar orientações acessíveis sobre ergonomia no trabalho rural direcionadas aos(às) profissionais de saúde da APS, contribuindo para o fortalecimento das ações de promoção da saúde, prevenção de agravos relacionados ao trabalho e qualificação do cuidado integral voltado à população rural.

Casais, Marino e Sampaio (2018), no desenvolvimento de uma cartilha voltada ao fortalecimento da atuação de cirurgiões(ãs) dentistas frente aos casos de violência contra a mulher no âmbito da ESF, relataram que a tecnologia educativa contribuiu para a qualificação da prática assistencial, o empoderamento e o fortalecimento da autonomia profissional, evidenciando que a atuação da odontologia no cuidado às mulheres em situação de violência não deve permanecer restrita aos aspectos clínicos e de saúde bucal, mas incorporar ações de vigilância, acolhimento, orientação e cuidado integral em articulação com a equipe multiprofissional da APS. Similarmente, a cartilha elaborada no presente estudo demonstrou potencial para fortalecer a autonomia e o protagonismo de profissionais da saúde atuantes na APS na realização de orientações preventivas relacionadas a DORT no contexto rural. O material possibilita que diferentes profissionais da saúde da APS incorporem orientações sobre ergonomia, cuidados posturais, exercícios e alongamentos em seus atendimentos

cotidianos. Assim, o PTT favorece a ampliação do cuidado integral e interdisciplinar na ESF, evitando que ações preventivas relacionadas à ergonomia e aos DORT permaneçam restritas a profissionais médicos(as) ou fisioterapeutas.

Almeida (2025) desenvolveu um material didático voltado à prevenção de incapacidades em pessoas com hanseníase na APS, em um cenário de acesso restrito aos serviços de fisioterapia no município de Cuiabá (MT). Além de contribuir para a prevenção de deformidades e para a promoção da autonomia funcional dos usuários, o PTT pôde ser utilizado por profissionais da APS em consultas, grupos educativos e visitas domiciliares, fortalecendo ações de educação permanente (ALMEIDA, 2025). Segundo a autora (ALMEIDA, 2025), tratou-se de uma tecnologia educativa de baixo custo e alto impacto, capaz de ampliar a resolutividade da Atenção Básica, fortalecer o vínculo entre usuários e equipes multiprofissionais e promover um cuidado mais humanizado, integral e acessível. De forma semelhante, o material didático desenvolvido no presente estudo, voltado às orientações ergonômicas para trabalhadores(as) rurais, também utilizou recursos visuais para orientar cuidados posturais, exercícios e alongamentos. O material foi bem avaliado pelos profissionais da APS quanto à sua completude e aplicabilidade, destacando-se o potencial das tecnologias educativas como ferramentas de apoio às práticas da APS e à prevenção de incapacidades (ALMEIDA, 2025).

A cartilha elaborada configura-se como uma estratégia relevante de promoção da saúde e prevenção da DORT entre trabalhadores(as) do meio rural, ao subsidiar a atuação dos(as) profissionais de saúde da APS com orientações ergonômicas contextualizadas à realidade local. Seu uso potencializa intervenções educativas mais efetivas, contribui para a redução de agravos, prevenção de incapacidades laborais e para a melhoria da qualidade de vida, especialmente em populações cuja subsistência depende da força de trabalho no campo. Do ponto de vista organizacional, o material fortalece e qualifica a APS ao ampliar o foco em ações preventivas e educativas. Em âmbito macrossistêmico, a cartilha se insere como uma tecnologia leve alinhada às diretrizes da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, favorecendo a articulação entre ações individuais e coletivas de promoção, prevenção e vigilância em saúde (BRASIL, 2012). Ademais, ao estimular práticas preventivas, contribui para a racionalização de recursos do sistema de saúde e reforça o

compromisso com a equidade e a justiça social, ao garantir acesso à informação qualificada a populações historicamente vulnerabilizadas.

Como limitações do presente estudo, destaca-se que, embora a validação de ilustrações, layout e aparência do material didático tenha sido realizada por juízes(as) especialistas, a participação reduzida de profissionais de saúde pertencentes ao público-alvo na avaliação desses aspectos pode restringir a generalização dos resultados para diferentes contextos da APS rural. Outras limitações consistem no uso de literatura cinza para construção da cartilha e a ausência de avaliação de efetividade clínica ou impacto longitudinal. Por fim, a alta demanda e o fluxo de pacientes pode ser uma dificuldade para implementação do material didático no cotidiano de serviços.

O material apresenta potencial para auxiliar na redução da incidência de DORT no território, favorecer a melhora da qualidade do sono e minimizar queixas associadas à saúde mental, especialmente sintomas ansiosos e estresse relacionados à dor crônica e à sobrecarga laboral. Além disso, a cartilha pode contribuir para a redução da medicalização excessiva e automedicação, ao incentivar estratégias não farmacológicas de cuidado. Outra potencialidade relevante refere-se ao fortalecimento do vínculo entre profissionais e usuários, viabilizando práticas de acolhimento, escuta qualificada e cuidado integral. Adicionalmente, a cartilha amplia as possibilidades de atuação da equipe multiprofissional da ESF, promove ações de educação permanente em saúde, fortalece o protagonismo dos(as) trabalhadores(as) rurais no autocuidado e contribui para a ampliação da resolutividade da APS em territórios com acesso limitado à saúde.

2.6 Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo validar um material didático sobre ergonomia e cuidados posturais na agricultura familiar. Os principais resultados demonstraram elevados Índices de Validação de Conteúdo, do Alfa de Cronbach e do coeficiente de concordância de Kendall. Além disso, o material didático apresentou concordância para os domínios de ilustrações e layout e aparência pelos profissionais da saúde. Todas as sugestões de aprimoramento foram consideradas pertinentes e incorporadas na versão final do material.

Acredita-se que a utilização do PTT por profissionais da APS no meio rural contribuirá para o fornecimento de informações de qualidade, fundamentadas em evidências científicas, aos(as) trabalhadores(as) do campo. Ademais, a iniciativa consiste em uma tecnologia leve no âmbito do SUS, que favorece a padronização de orientações preventivas oferecidas pelas equipes atuantes na APS em contextos rurais.

Desse modo, o material didático validado apresenta elevada replicabilidade e potencial para fortalecer o cuidado com a saúde musculoesquelética, estimular o empoderamento popular na tomada de decisões quanto à própria saúde e reduzir o uso de intervenções farmacológicas entre as pessoas do território. Recomenda-se a divulgação e implementação do material em outros contextos, especialmente naqueles que apresentam lacunas na formação em ergonomia aplicada ao trabalho rural entre os(as) profissionais da APS e alta frequência de DORT entre comunidades camponesas. Recomenda-se, ainda, a realização de estudos que analisem as perspectivas dos(as) profissionais na utilização prática do material didático validado e o impacto de sua aplicação no cotidiano dos serviços junto aos(as) trabalhadores(as) rurais.

2.7 Referências

AFONSO, José Sebastião. Cartilha educativa para médicos de família, DIU de cobre: um estudo sobre construção e validação. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 20, n. 47, p. 44-45, 2025. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc20\(47\)4445](https://doi.org/10.5712/rbmfc20(47)4445). Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/4445> Acesso em: 24 dez. 2025.

ALMEIDA, Larissa Maranhão Costa de. Repercussão das ações de saúde e ergonomia nas perícias fisioterapêuticas. **Revista do Programa Trabalho Seguro**, n. 1, p. 241-252, dez. 2023. Disponível em: <https://revistapts.tst.jus.br/pts/article/view/7> . Acesso em: 02 de novembro de 2025.

ALMEIDA, Ronilma Ferreira da Costa. Prevenção de incapacidades em pessoas com hanseníase na atenção primária à saúde. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização Multiprofissional em Hanseníase) – [Escola de Saúde Pública do Estado do Mato Grosso], 2025. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2025/12/1638709/ronilma-ferreira_tcc_esp_multip_hanseníase-com-ficha-catalografica.pdf Acesso em: 27 maio 2026.

BARRETO, Alexia Verissimo; REIS, Felipe Jose Jandre; CARVALHO, Matheus Bartholazzi Lugão. Prevalência de LER/DORT no Brasil: uma análise de 133 mil casos. Anais do Congresso Brasileiro da Associação Brasileira de Fisioterapia Traumatológico-Ortopédica (ABRAFITO). 2025. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/anaisuftm/index.php/abrafito/article/view/2620> Acesso em 27 de maio de 2026.

BARROS, Bruno de F.; SILVA FILHO, Reinaldo C.; ARAÚJO, Allan R. dos Santos. Uma abordagem para caracterização dos aspectos não funcionais e classificação do nível de exigência em editais de licitação de software no setor público brasileiro. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DE SOFTWARE (SBQS), 16., 2017, Fortaleza. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017. p. 266–280. DOI: 10.5753/sbqs.2017.15106. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbqs/article/view/15106>. Acesso em: 25 dez. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. 64 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde; Série Pactos pela Saúde 2006, v. 9). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude.pdf. Acesso em: 27 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora – PNSTT. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-do-trabalhador/pnstt> . Acesso em: 24 dez. 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados. Resplendor (MG). IBGE 2025 [Internet]. www.ibge.gov.br. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/resplendor.html>

CARDOSO, Daniel Madeira et al. Ergonomia e saúde do(a) trabalhador(a) rural: construção participativa de cartilha educativa para profissionais da Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Redes**, v. 12, supl. 3, p. 4904, 2026. DOI: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2026v12nsup3.4904>. Disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/4904>. Acesso em: 27 maio 2026.

CASAI, Paula Milena Melo; MARINO, Ana Caroline de; SAMPAIO, Leonardo Lordelo. Violência contra a mulher: cartilha de orientações ao dentista na Estratégia Saúde da Família. **Saúde para Debate**, Rio de Janeiro, n. 58, p. 229-239, jul. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1128803>. Acesso em: 27 maio 2026.

CRONBACH, Lee Joseph. Coefficient alpha and the internal structure of test. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

DIAS, Ernandes Gonçalves; SOUZA, Sheila Patrícia Dias; GOMES, Josicleia Pereira. A obtenção de conhecimento sobre ergonomia e percepção do risco

ergonômico na perspectiva do enfermeiro. **Revista Cubana de Enfermería**, Havana, v.36, n.4, 2020. Disponível em: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3520/0> Acesso em 27 de maio de 2026.

FERREIRA, Poliana Gonçalves; FREITAS, Leda Gonçalves. Trabalhar na terra: uma revisão sistemática da literatura sobre o trabalhador rural. **Revista Trabalho Encena**, Palmas, v.8, n. contínuo. DOI: <https://doi.org/10.20873/2526-1487e023018> Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/encena/article/view/16498> Acesso em 27 de maio de 2026.

FRANCO, Cassiano Mendes; LIMA, Juliana Gagno; GIOVANELLA, Lígia. Atenção primária à saúde em áreas rurais: acesso, organização e força de trabalho em saúde em revisão integrativa de literatura. **Cadernos de Saúde Pública**, v.37, n.7. 2021, p.1-22. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00310520> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/VHd6TxVVpjzyJRtDWyvHkrs/abstract/?lang=pt> Acesso em 27 de maio de 2026.

GASPAR, Isaac de Abreu. SHIMOYA, Aldo. Avaliação da confiabilidade de uma pesquisa utilizando o coeficiente Alfa de Cronbach. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2017, Catalão. Anais do Simpósio de Engenharia de Produção, Catalão, Goiás, Brasil, 2017. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/1012/o/ISAAC_DE_ABREU_GASPAR_2_-_email.pdf. Acesso em: 27 maio 2026.

JAMOVI. jamovi (Version 2.7.28) [Computer software]. Sydney, Australia: The jamovi project, 2026. Disponível em: <https://www.jamovi.org>. Acesso em: 13 maio 2026.

JUNIOR, Sebastião André Barbosa et al. A determinação social da saúde em assentamentos rurais: aspectos sobre o trabalho e a saúde de camponeses criadores de bovinos, caprinos e ovinos. **Saúde Redes**, v.10, n.1, p. 1-25, 2024. DOI:10.18310/2446-4813.2024v10n2.4413 Disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/index.php/rede-unida/article/view/4413/1379> Acesso em 27 de maio de 2026.

KETT, Alexander R.; MILANI, Thomas L.; SICHTING, Freddy. Sitting for Too Long, Moving Too Little: Regular Muscle Contractions Can Reduce Muscle Stiffness During Prolonged Periods of Chair-Sitting. **Front Sports Act Living**, v.3; n.3:760533. DOI: 10.3389/fspor.2021.760533. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8595117/> Acesso em 27 de maio de 2026.

LIMA, Edmar. Electromyographic activity of abdominal and paravertebral muscles during coffee harvesting. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.26, n.3, p.225–229. DOI: 10.1590/1517-869220202603215538 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/cdt4stKcnZxvkrbhSskmTBf/?lang=en> Acesso em: 27 de maio de 2026.

LUGER, Tessy et al. Work-break schedules for preventing musculoskeletal symptoms and disorders in healthy workers. **Cochrane Database of Systematic**

Reviews, v.7, n.CD012886, 2019. DOI: 10.1002/14651858.CD012886.pub2. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31334564/> Acesso em: 27 de maio de 2026.

MELO, Renata Pereira et al. Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. **Rene - Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v.12, n.2, p.424-431, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324027975020.pdf> Acesso em: 27 de maio de 2026.

MESA-CASTRILLON, Carlos I et al. Global prevalence of musculoskeletal pain in rural and urban populations. A systematic review with meta-analysis. Musculoskeletal pain in rural and urban populations. **Australian Journal Rural Health**, v.32, n.5, p.864-876. DOI: 10.1111/ajr.13161. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38963186/> Acesso em 27 de maio de 2026.

NAZARI, Amir Mohamad et al. Design and validation of a comprehensive educational program for stroke nursing care: a mixed methods study. **BMC Medical Education**, v. 25, n.1056, p.1-17, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07623-8> Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-025-07623-8> . Acesso em: 24 dez. 2025.

OLIVEIRA, Ingrid Kelly Moraes et al. Construção e validação de cartilha para mitigar vulnerabilidades em saúde de cardiopatas. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 99, supl. 1, p. 1-14, 2025. DOI: 10.31011/reaid-2025-v.99-n.supl.1-art.2431. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/2431/4276> . Acesso em: 25 nov. 2025.

ONG-ARTBORIRAK, Parichat et al. Ergonomic Risk Factors for Musculoskeletal Disorders among Ethnic Lychee-Longan Harvesting Workers in Northern Thailand. **Healthcare (Basel)**, v. 10, n.12:2446, 2022. DOI: 10.3390/healthcare10122446. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36553970/> Acesso em 27 de maio de 2026.

PÊGAS, Dênio de Freitas. Projeto de intervenção para redução do tabagismo em usuários da equipe de Saúde da Família Dr. Manoel Mauro Ladeira Vilas, município de Resplendor - Minas Gerais. 2021. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. 2021 Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2021/TCC/DENIO-DE-FREITAS-PEGAS.pdf>. Acesso em: 22 de maio de 2025.

QUEIROZ, Aline Melo et al. Self-reported chronic back pain in the elderly living in rural riverine areas in the Amazon. **Rural Remote Health**, v.1, n. 6911, 2022. DOI: 10.22605/RRH6911. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34982939/> Acesso em: 27 de maio de 2026.

ROQUINI, Gabriel Rios et al. Construção e validação de cartilha educativa para promoção da adesão a antidiabéticos orais. **Cogit. Enferm**, v26, n.e80659, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.80659> Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cenf/a/w36xVWvHB7FNFhstgLbGLqx/?format=html&lang=pt>
Acesso em: 27 de maio de 2026.

SANTOS, Luciano Marques et al. Validação de cartilha educativa sobre o tratamento quimioterápico para crianças com câncer. **Enfermagem em Foco**, v. 12, n. 5, p. 943-948, 2021.

SILVA, Francine Regazolli Ribeiro et al. Construção e validação de cartilha para cuidados paliativos domiciliares após alta hospitalar. **Acta Paul Enferm**, v.35, 2022. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO02812> Acesso em: 25 de novembro de 2025. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ape/a/jkPwcfF9jW56FpFSmZrpjpJ/?format=html&lang=pt>
Acesso em 27 de maio de 2026.

SIMAS, José Martim Marques; ALENCAR, Maria do Carmo Baracho de; YAMAUCHI, Liria Yuri. Musculoskeletal disorders in banana culture workers. **Brazilian Journal of Pain**, São Paulo, v. 3, n.1, p.33-36, 2020. DOI: 10.5935/2595-0118.20200008
Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/brjp/a/VNq7LBK9PngGbW36MbzhRVH/?format=pdf&lang=pt>
Acesso em: 27 de maio de 2026.

SOARES, Ana Caroline et al. Construção e validação de tecnologia educacional de autocuidado para cuidadores informais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 4, p. 1-9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0215>

VENDRUSCOLO, Carine et al. Educação permanente e sua interface com melhores práticas em enfermagem na atenção primária à saúde. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, e72725, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.72725> Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/cenf/a/dgXdwqfnjN9Mf3gCpJG7w4J/?lang=pt> Acesso em: 24 dez. 2025.

VON ARX, Michael et al. From Stoop to Squat: A Comprehensive Analysis of Lumbar Loading Among Different Lifting Styles. **Front Bioeng Biotechnol**, v. 4, n.9:769117. DOI: 10.3389/fbioe.2021.769117 Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34805121/> Acesso em 27 de maio de 2026.

Washington, Karla T. et al. Rural Missourians' perspectives on pain: "I like to be in control of my life". **Health & Place**, v. 96, p.103561, 2025. DOI: 10.1016/j.healthplace.2025.103561. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829225001510?via%3Dihub>
Acesso em 27 de maio de 2026.

3. Artigo: “Validação de um material didático sobre auriculoterapia e geoterapia aplicadas ao manejo de dor crônica entre trabalhadores rurais no contexto da Atenção Primária à Saúde”

3.1 Resumo

Objetivo: Validar um material didático destinado à sensibilização de profissionais da Atenção Primária à Saúde rural quanto ao uso das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. **Metodologia:** Foi realizado um estudo metodológico de validação de uma cartilha de 36 páginas. A elaboração da cartilha foi fundamentada em revisão da literatura científica e protocolos institucionais, contendo ilustrações e vídeos demonstrativos sobre auriculoterapia e geoterapia, acessíveis por *QR codes*. Nove juízes(as) especialistas avaliaram o material didático por meio de questionário com opções de respostas em escala Likert de cinco pontos, abrangendo os domínios “Conteúdo”, “Linguagem”, “Ilustrações”, “Vídeos”, “*Layout* e aparência”, “Organização”, “Relevância e aplicabilidade prática”. Foram calculados o Índice de Validação de Conteúdo; o alfa de Cronbach para averiguar a confiabilidade do questionário utilizado e o coeficiente de concordância de Kendall (W), para verificar consenso entre juízes(as). Ademais, profissionais de saúde atuantes na APS em contexto rural avaliaram as dimensões “Ilustrações”, “Vídeos” e “*Layout* e aparência”. **Resultados:** O material didático apresentou Índice de Validação de Conteúdo global correspondente a 1, evidenciando concordância dos(as) juízes(as) com os itens propostos. A confiabilidade do instrumento foi muito alta ($\alpha=0,96$). Observou-se concordância substancial entre os(as) juízes(as) especialistas ($W=0,78$; $X^2=203$; $p<0,001$). Juízes(as) e profissionais de saúde destacaram a acessibilidade da linguagem, organização didática, qualidade visual e aplicabilidade prática do material na Atenção Primária à Saúde. Os vídeos educativos foram considerados cientificamente adequados, com qualidade audiovisual satisfatória e potencial para facilitar a compreensão das técnicas de auriculoterapia e geoterapia. Entre os(as) profissionais da Estratégia de Saúde da Família, houve 100,0% de concordância entre os itens das dimensões avaliadas. A versão final do material contém 43 páginas. **Conclusões:** O material didático apresentou elevada validade metodológica, alta confiabilidade e forte consenso entre especialistas, demonstrando potencial de aplicação na Atenção Primária à Saúde como ferramenta de educação permanente e sensibilização para o uso das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde em áreas rurais.

Palavras-chave: Terapias complementares; Dor crônica; Saúde da população rural; Material de Ensino; Estudo de Validação.

3.2 Introdução

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) constituem um conjunto de abordagens terapêuticas que integram as dimensões físicas, psíquicas e emocionais, favorecendo a ativação de mecanismos naturais de cura e a melhoria da qualidade de vida (NERI et al., 2023). No Brasil, a inserção das PICS na Atenção Primária à Saúde (APS) é respaldada pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), instituída pelo Ministério da Saúde em 2006 (BRASIL, 2006).

As PICS, com cerne na auriculoterapia e geoterapia, são reconhecidas como estratégias relevantes no manejo da dor crônica, desde que ancoradas em evidências científicas consistentes (GHELMAN et al., 2023). A auriculoterapia fundamenta-se na estimulação de pontos específicos do pavilhão auricular, associados a diferentes funções corporais, podendo desencadear respostas fisiológicas e contribuir para o equilíbrio funcional do organismo (LOPES et al., 2024). Evidências científicas apontam sua efetividade na redução de dores intensas, incluindo dor neuropática, pós-operatória e oncológica (LI et al., 2020; RUELA et al., 2024). Já a geoterapia baseia-se na aplicação terapêutica de argilas medicinais. Um ensaio clínico demonstrou redução da intensidade da dor lombar crônica mediante uso semanal de cataplasmas de argila verde (DELFINO; MEDEIROS; SCHLINDWEIN, 2020).

A relevância dessas práticas torna-se particularmente expressiva no contexto da saúde de trabalhadores(as) rurais, população frequentemente exposta a condições laborais adversas e sobrecarga física, fatores que contribuem para elevada prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) (CARDOSO et al., 2026). Populações rurais tendem a valorizar abordagens não farmacológicas para o alívio da dor, percebendo-as como alternativas eficazes às intervenções centradas exclusivamente no uso de medicamentos (WASHINGTON et al., 2025).

A oferta e o acesso às PICS no Brasil permanecem desiguais, sendo mais frequentes entre indivíduos com maior escolaridade, renda e cobertura de planos de saúde, o que evidencia iniquidades no acesso por grupos socialmente vulneráveis, como os(as) trabalhadores(as) rurais (CARVALHO, 2021). Soma-se a esse cenário a formação insuficiente de parte dos(as) profissionais da APS, uma vez que as PICS

ainda ocupam espaço limitado nos currículos das graduações em saúde, o que dificulta sua consolidação no Sistema Único de Saúde (SUS) (SILVA et al., 2021; COUTINHO; FLÓRIO; SOUZA, 2025).

Embora a PNPIC preconize a qualificação dos(as) profissionais do SUS, o estímulo à pesquisa e a incorporação das PICS na formação acadêmica, sua implementação ocorre de maneira heterogênea, enfrentando resistências relacionadas à predominância do modelo biomédico (BRASIL, 2006; BARBONI; CARVALHO, 2021; SILVEIRA; ROCHA, 2020). Diante desses desafios, o Manual de Implantação dos Serviços de PICS no SUS recomenda que a inserção dessas práticas seja precedida por processos de sensibilização dos(as) profissionais da APS, considerando as especificidades dos territórios e promovendo reflexão crítica sobre sua aplicabilidade (BRASIL, 2018).

Nesse sentido, a validação de materiais educativos sobre PICS configura-se como estratégia relevante para sensibilização dos(as) profissionais da APS, qualificação do cuidado, fortalecimento do conhecimento profissional e ampliação do acesso às terapias complementares no contexto rural. Assim, o presente estudo teve como objetivo validar um material didático voltado à sensibilização de profissionais de saúde da APS no contexto rural acerca do uso da auriculoterapia e geoterapia no manejo da dor crônica entre trabalhadores(as) rurais.

3.3 Metodologia

3.3.1 *Desenho e contexto do estudo*

Tratou-se de um estudo metodológico de validação de um Produto Técnico-Tecnológico (PTT), desenvolvido no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família (ProfSaúde) da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares (UFJF-GV). O PTT consistiu em um material educativo destinado ao uso de PICS para manejo complementar de casos de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais, direcionado aos(as) profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF). O desenvolvimento da pesquisa ocorreu em três fases: seleção do conteúdo, elaboração da cartilha e processo de validação. O presente artigo aborda a etapa de validação.

A pesquisa foi desenvolvida no contexto de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) rural localizada no município de Resplendor, pertencente à macrorregião leste de Minas Gerais. A UBS é composta por uma unidade sede e um ponto de apoio, sendo responsável pela assistência de dois distritos rurais do município. Resplendor possui extensão territorial de 1.081,796 km², população estimada em 17.612 habitantes para o ano de 2024 e densidade demográfica de 16,28 habitantes/km² (BRASIL, 2025). Os distritos atendidos situam-se aproximadamente a 20 km da área urbana e concentram cerca de 2.500 habitantes.

O território está organizado em oito microáreas, tendo como principal atividade econômica o trabalho rural, especialmente agricultura de subsistência e pecuária (PÊGAS, 2021). A implementação do PTT foi motivada por um diagnóstico situacional realizado no território, o qual evidenciou elevada ocorrência de dor crônica e uso excessivo de medicamentos analgésicos entre trabalhadores(as) rurais. Durante a fase de estimativa rápida participativa foi sugerido o uso de PICS como forma de terapia complementar para quadros de dor musculoesquelética (DME). Tanto a equipe de saúde quanto as pessoas assistidas manifestaram interesse. Entretanto, os(as) profissionais de saúde referiram pouco conhecimento sobre esses recursos, o que foi levantado como um problema passível de intervenção.

3.3.2 Participantes

Para a validação do conteúdo e da aparência do material didático, foram selecionados nove juízes(as) especialistas por meio de amostragem em rede (LIMA et al., 2017). Foram elaborados critérios próprios, alinhados aos objetivos do PTT, para selecionar os(as) juízes(as) especialistas (MELO et al., 2011). Nesse cenário, a Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (MFC) reconhece a atuação em quaisquer das PICS previstas na PNPIC como competência do médico de família e comunidade (SBMFC, 2015).

Foram incluídos como juízes(as) especialistas: (1) profissionais com formação em medicina, portadores de Registro de Qualificação de Especialista (RQE) em MFC; e (2) profissionais de outras áreas da saúde com formação específica, por meio de cursos de especialização e/ou capacitação em PICS, com respaldo de suas respectivas entidades de classe para atuação profissional em auriculoterapia e

geoterapia. Considerou-se como critério ter experiência prática consolidada e atuação rotineira em auriculoterapia e geoterapia nos serviços de saúde, assegurando a avaliação do material didático a partir de vivências clínicas contextualizadas. Ademais, seis profissionais de saúde de nível superior atuantes na APS em contexto rural participaram da validação de três domínios da cartilha.

3.3.3 Construção do material didático e coleta de dados

A elaboração do material didático baseou-se em revisão de literatura em bases científicas, além da consulta a protocolos e documentos produzidos por secretarias de saúde e universidades públicas. Também foram inseridas ilustrações produzidas a partir de fotografias próprias e com auxílio de ferramentas do *site Canva Pro*. Ademais, dois vídeos educativos de curta duração foram desenvolvidos para demonstrar as técnicas de aplicação da auriculoterapia e geoterapia, sendo acrescentados na cartilha por meio de *QR codes*.

O PTT foi organizado em formato A4 (21,0 cm × 29,7 cm), contendo 36 páginas e seis sessões temáticas: “Apresentação”, “O que são PICS?”, “PICS e populações rurais”, “Auriculoterapia”, “Geoterapia” e “Fechamento”. A sessão referente à auriculoterapia incluiu aspectos relacionados à anatomia auricular, princípios teóricos da prática, técnicas de massagem auricular, etapas para realização do procedimento, cuidados e orientações após a aplicação, possíveis reações adversas, contraindicações e principais pontos auriculares indicados como recurso complementar no manejo da DME. Na sessão destinada à geoterapia, foram abordados os mecanismos de ação das argilas, suas propriedades terapêuticas, diferentes tipos de argilas medicinais, além das orientações para preparo e aplicação da argila verde. Também foram descritos os cuidados pós-procedimento, possíveis efeitos adversos e contraindicações associados à prática.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário semiestruturado elaborado especificamente para a pesquisa, adaptado de Santos et al. (2021). O instrumento foi organizado em dois blocos. O primeiro contemplou informações sociodemográficas e de formação profissional, incluindo idade, tempo de atuação na APS e escolaridade. O segundo bloco compreendeu questões avaliativas compostas por 30 itens distribuídos em sete domínios: “Conteúdo” (5 itens), “Linguagem” (3 itens),

“Ilustrações” (5 itens), “Vídeos” (4 itens), “*Layout* e aparência” (4 itens), “Organização” (4 itens) e “Relevância e aplicabilidade prática” (5 itens). Cada item foi avaliado por meio de escala Likert de cinco pontos: discordo totalmente (1), discordo (2), nem concordo nem discordo (3), concordo (4) e concordo totalmente (5). Ao final do instrumento foi disponibilizado espaço destinado a observações e sugestões.

O questionário e o material didático foram enviados por *e-mail*, em arquivo PDF, aos(as) juízes(as) especialistas e aos(as) profissionais de saúde. Para os(as) profissionais da APS foi encaminhada versão reduzida do instrumento, contendo apenas o primeiro bloco, com os itens referentes aos domínios “Ilustrações” (5 itens), “Vídeos” (3 itens) e “*Layout* e aparência” (4 itens), e o espaço para observações e sugestões. Salienta-se que, nesse caso, foi excluído o item “o conteúdo dos vídeos está correto cientificamente” do domínio “Vídeos”.

Todos os(as) participantes realizaram avaliação independente e autoaplicada do material.

3.3.4 Análise e interpretação dos resultados

Foi calculado o Índice de Validação de Conteúdo (IVC) de cada item do instrumento para a resposta dos(as) juízes(as) especialistas, obtido a partir da razão entre o número de respostas “concordo” e “concordo totalmente” e o total de avaliadores (SANTOS et al., 2021). Na sequência, o IVC de cada domínio foi calculado por meio da média dos IVC correspondentes aos itens que o constituíam, sendo o IVC global determinado pela média dos valores obtidos para os sete domínios avaliados. Adotou-se como parâmetro de validade $IVC \geq 0,78$ (LIMA et al., 2017). Para validação dos domínios avaliados pelos(as) profissionais da saúde, foram calculadas as frequências relativas de cada item. Foram considerados válidos os itens que atingiram concordância mínima de 75% entre respostas positivas (LIMA et al., 2017).

A confiabilidade do instrumento foi verificada por meio do coeficiente Alfa de Cronbach (CRONBACH, 1951), considerando as respostas dos(as) juízes(as) especialistas. A análise considerou tanto a consistência interna global do questionário quanto a de suas dimensões individualmente. A interpretação dos valores obtidos seguiu os parâmetros: $\alpha \leq 0,30$, confiabilidade muito baixa; $0,30 < \alpha \leq 0,60$, baixa; $0,60$

$\alpha < 0,75$, moderada; $0,75 < \alpha \leq 0,90$, alta; e $\alpha > 0,90$, muito alta (GASPAR; SHIMOYA, 2023).

A concordância entre os(as) juízes(as) especialistas foi avaliada a partir das pontuações atribuídas na escala de Likert, utilizando-se o Coeficiente de concordância de Kendall (W). Nesse cálculo, valores mais elevados refletem maior concordância entre os avaliadores e, por conseguinte, maior confiabilidade dos resultados obtidos (BARROS; SILVA FILHO; ARAÚJO, 2017). Nessa métrica, $W=0$ indica ausência de concordância, enquanto $W=1$ corresponde à concordância perfeita. Foi considerada a classificação: entre 0,01 e 0,20 denotam concordância fraca; entre 0,21 e 0,40, concordância ligeira; entre 0,41 e 0,60, concordância moderada; entre 0,61 e 0,80, concordância substancial; e entre 0,81 e 0,99, concordância quase perfeita (BARROS; SILVA FILHO; ARAÚJO, 2017).

Para este estudo, o Coeficiente de concordância de Kendall foi associado ao teste do qui-quadrado, adotando-se nível de significância estatística de $p < 0,05$ (SOARES et al., 2021). As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software Jamovi (JAMOV, 2026).

As sugestões de mudanças apresentadas pelos(as) juízes(as) especialistas foram sistematizadas conforme sua similaridade e incorporadas ao material didático.

3.3.5 Aspectos éticos

Todos os critérios éticos foram respeitados durante a elaboração e a execução do presente estudo, conforme Resolução n. 466/2012 (BRASIL, 2012). O trabalho foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora, sob CAAE n. 89201025.3.0000.5147 e parecer n. 7.713.448 (Anexo G). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndices D, E, F).

3.4 Resultados

Entre os(as) juízes(as) especialistas, a mediana de idade foi de 36 anos (Quartil 1-Quartil 3: 30-46). No que concerne à formação, 5 (55,6%) eram MFC, 2 (22,2%) eram farmacêuticos(as) e 2 (22,2%) fisioterapeutas especializados. Três juízes(as)

(33,3%) possuíam mestrado e 1 (11,1%) estava cursando mestrado. A maioria deles(as) atuava na APS (n=8; 88,9%).

Entre os seis profissionais de nível superior atuantes na APS, a mediana de idade foi de 35 anos (Quartil 1-Quartil 3: 26-49). Metade dos profissionais (3; 50%) possuía escolaridade em nível de pós-graduação. O tempo de atuação na APS variou entre 5 meses e 8 anos, com mediana de 1,5 ano (Quartil 1-Quartil 3: 0,7-6).

Os(as) juízes(as) especialistas concordaram unanimemente com os itens avaliados nos domínios “Conteúdo”, “Linguagem”, “Ilustrações”, “Vídeos”, “*Layout* e aparência”, “Organização” e “Relevância e aplicabilidade prática”, resultando em IVC global correspondente a 1. Em “Conteúdo”, todos os(as) juízes(as) especialistas concordaram que as informações apresentadas estavam cientificamente corretas, adequadas ao público-alvo da APS e organizadas de maneira coerente, favorecendo a aprendizagem sobre PICS, auriculoterapia e geoterapia. Em “Linguagem”, houve consenso de que a redação estava adequada ao perfil dos(as) profissionais da APS, e que o PTT apresentava linguagem objetiva e de fácil compreensão, além de estilo textual considerado atrativo (Tabela 4).

No que concerne às “Ilustrações”, todos(as) os(as) especialistas consideraram as figuras pertinentes ao conteúdo, de fácil interpretação, com qualidade gráfica satisfatória e em quantidade apropriada para o material didático, reconhecendo sua relevância para facilitar a compreensão das informações apresentadas. Na avaliação da dimensão “Vídeos”, observou-se concordância unânime quanto ao fato de o conteúdo científico estar correto e a boa qualidade de imagem, áudio e resolução. Além disso, os vídeos referentes à auriculoterapia e geoterapia foram considerados adequados para demonstrar e favorecer a compreensão das respectivas técnicas de aplicação. Em relação ao “*Layout* e aparência”, os(as) especialistas concordaram que o tipo de fonte favorecia a leitura, que as cores selecionadas eram apropriadas e facilitavam a visualização do conteúdo, e que o *design* visual do material era agradável, atrativo e bem estruturado (Tabela 4).

Na dimensão “Organização”, o PTT foi considerado adequadamente estruturado, respeitando normas ortográficas e gramaticais, com coerência entre capa, contracapa, sumário e apresentação. O tamanho dos títulos e subtítulos e o número de páginas foram considerados adequados pelos avaliadores. Por fim, na dimensão “Relevância e aplicabilidade prática”, todos(as) os(as) avaliadores(as)

reconheceram que os temas abordados contemplavam aspectos essenciais para sensibilização dos(as) profissionais da APS quanto ao uso das PICS, auriculoterapia e geoterapia. Ademais, os(as) especialistas consideraram que o material favorece a transferência do aprendizado para a prática profissional, possui aplicabilidade no contexto da saúde rural e pode ser utilizado por diferentes profissionais envolvidos no cuidado às populações rurais (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição do Índice de Validação de Conteúdo dos(as) juízes(as) em relação ao material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025.

Dimensão	Escala de Likert (n)					IVC
	1	2	3	4	5	
Conteúdo						
O conteúdo está correto cientificamente	0	0	0	0	9	1
O conteúdo está apropriado a profissionais da APS (público-alvo)	0	0	0	8	1	1
A divisão dos títulos e subtítulos do material é adequada	0	0	0	0	9	1
O texto apresenta uma sequência coerente	0	0	0	0	9	1
A apresentação do conteúdo permite a aprendizagem sobre PICS, auriculoterapia e geoterapia	0	0	0	7	2	1
IVC da categoria "Conteúdo"						1
Linguagem						
A redação está ajustada ao perfil do público-alvo	0	0	0	1	8	1
O estilo de escrita é agradável e atrativo	0	0	0	9	0	1
A linguagem do material é acessível e objetiva	0	0	0	0	9	1
IVC da categoria "Linguagem"						1
Ilustrações						
As ilustrações são pertinentes e auxiliam a compreensão do conteúdo	0	0	0	0	9	1
As ilustrações podem ser facilmente compreendidas	0	0	0	2	7	1
As figuras têm qualidade gráfica	0	0	0	0	9	1
A quantidade de ilustrações está adequada para o material didático	0	0	0	0	9	1
Todas as figuras são relevantes	0	0	0	9	0	1
IVC da categoria "Ilustrações"						1
Vídeos						
O conteúdo dos vídeos está correto cientificamente	0	0	0	0	9	1
Os vídeos apresentam qualidade de imagem, áudio e resolução	0	0	0	0	9	1
O vídeo sobre auriculoterapia é pertinente e permite a compressão da técnica de aplicação	0	0	0	0	9	1
O vídeo sobre geoterapia é pertinente e permite a compressão da técnica de aplicação	0	0	0	0	9	1
Layout e aparência						

A fonte utilizada facilita a leitura do texto	0	0	0	0	9	1
As cores escolhidas são pertinentes e facilitam a leitura	0	0	0	0	9	1
O <i>design</i> visual é agradável, atrativo e bem estruturado	0	0	0	0	9	1
A material didático apresenta ótima aparência	0	0	0	0	9	1
IVC da categoria "Layout e aparência"						1
Organização						
O conteúdo está organizado de forma adequada, respeitando as normas de concordância e ortografia.	0	0	0	0	9	1
Informações da capa, contracapa, sumário e apresentação são coerentes	0	0	0	0	9	1
O título e os tópicos possuem tamanhos adequados	0	0	0	0	9	1
O número de páginas está adequado	0	0	0	0	9	1
IVC da categoria "Organização"						1
Relevância e aplicabilidade prática						
Os temas abordam os pontos-chave que precisam ser enfatizados	0	0	0	0	9	1
O material didático viabiliza generalizações e transferência do aprendizado	0	0	0	5	4	1
O material didático contempla os assuntos necessários para sensibilizar profissionais da APS para uso das PICS, auriculoterapia e geoterapia	0	0	0	0	9	1
Está adequado para ser usado por qualquer profissional que trabalhe com saúde das populações rurais	0	0	0	9	0	1
A cartilha possui aplicabilidade prática	0	0	0	0	9	1
IVC da categoria "Relevância e aplicabilidade"						1
IVC Global						1

Fonte: elaborada pelos autores (2026)

A análise de confiabilidade do instrumento, realizada por meio do coeficiente Alfa de Cronbach, demonstrou consistência interna muito alta nas categorias avaliadas. Os domínios “Conteúdo” ($\alpha=0,97$), “Linguagem” ($\alpha=0,99$), “Ilustrações” ($\alpha=0,98$) e “Relevância e aplicabilidade” ($\alpha=0,97$) apresentaram níveis de confiabilidade classificados como muito altos. Da mesma forma, a avaliação global do material didático obteve Alfa de Cronbach de 0,96, indicando elevada consistência interna do instrumento. As categorias “Vídeos”, “*Layout* e aparência” e “Organização” não tiveram o coeficiente calculado devido à ausência de variabilidade nas respostas dos(as) especialistas (tabela 5).

Tabela 5: Confiabilidade do questionário utilizado para validação do material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025.

Categoria	Alfa de Cronbach	Confiabilidade
Conteúdo	0,97	Muito alta

Linguagem	0,99	Muito alta
Ilustrações	0,98	Muito alta
Vídeos*	-	-
Layout e aparência*	-	-
Organização*	-	-
Relevância e aplicabilidade	0,97	Muito alta
Avaliação global	0,96	Muito alta

*Em razão da inexistência de variabilidade nas respostas, não foi possível estimar valores de Alfa de Cronbach.

Fonte: elaborada pelos autores (2026)

A concordância entre os(as) juízes(as) especialistas foi considerada quase perfeita para as categorias “Linguagem” ($W=0,90$; $X^2=16,2$; $p<0,001$), “Ilustrações” ($W=0,84$; $X^2=30,4$; $p<0,001$) e “Relevância e aplicabilidade” ($W=0,81$; $X^2=29,0$; $p<0,001$). Para a categoria “Conteúdo” ($W=0,79$; $X^2=28,3$; $p<0,001$) e para a avaliação global do material didático ($W=0,78$; $X^2=203,0$; $p<0,001$), observaram-se níveis substanciais de consenso. Não foi possível calcular o Coeficiente de concordância de Kendall para as dimensões “Vídeos”, “Layout e aparência” e “Organização”, devido à ausência de variabilidade nas respostas dos especialistas (Tabela 6).

Tabela 6: Concordância entre os(as) juízes(as) especialistas na avaliação do material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025.

Categoria	Número de itens	W	X²	p-valor	Concordância entre juízes
Conteúdo	5	0,79	28,3	**<0,001	Substancial
Linguagem	3	0,90	16,2	**<0,001	Quase perfeita
Ilustrações	5	0,84	30,4	**<0,001	Quase perfeita
Vídeos*	4	-	-	-	-
Layout e aparência*	4	-	-	-	-
Organização*	4	-	-	-	-
Relevância e aplicabilidade	5	0,81	29,0	**<0,001	Quase perfeita
Avaliação global	30	0,78	203,0	**<0,001	Substancial

*O coeficiente de Concordância de Kendall (W) não pôde ser estimado de forma válida, em razão da inexistência de variabilidade nas respostas. X² - qui-quadrado. **W associado ao teste de qui-quadrado. Significância fixada em $p<0,05$. Fonte: elaborada pelos autores (2026)

Apesar de a cartilha ter alcançado IVC global máximo, todos(as) os(as) juízes especialistas apresentaram sugestões. Essas estiveram atreladas à modificação da organização e estrutura do material; ao aprimoramento teórico e conceitual; à ênfase em segurança do paciente; à acessibilidade aos vídeos do material didático; e à

produção de um caso clínico contendo perguntas sobre os conteúdos trabalhados ao final do PTT, para que os(as) profissionais de saúde possam fixar melhor os conceitos (Quadro 3).

Quadro 3: Sugestões dos(as) especialistas e modificações realizadas no material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025.

Sugestão	Modificação realizada
Modificação da organização e estrutura do material	1) Acrescentado trecho para introduzir a sessão de auriculoterapia: “Para compreender o assunto, serão abordados os seguintes temas: anatomia da orelha, fundamentos da auriculoterapia, massagem auricular, etapas de aplicação, orientações pós-procedimento, reações adversas, contraindicações e pontos auriculares para tratamento da dor osteomuscular.” 2) Organização da explicação da anatomia da orelha em tópicos, reduzindo a quantidade de texto concentrado. 3) Alterado o espaçamento entre linhas da página 18. 4) Os textos das páginas 22, 23 e 24, que correspondem à explicação da localização dos pontos auriculares sobre manejo complementar da dor crônica, foram organizados em caixas com <i>design</i> atrativo e figuras. 5) Incorporado trecho para introduzir a sessão de geoterapia: “A seguir, para melhor compreensão da temática, serão trabalhados os assuntos: ação das argilas, propriedades terapêuticas, tipos de argilas, argila verde, preparo e aplicação, orientações pós-procedimento, eventos adversos e contraindicações.”
Aprimoramento teórico e conceitual	1) Adicionado trecho escrito por um dos(as) juízes(as) no tópico que aborda Medicina Tradicional Chinesa: “A teoria Zang-Fu descreve os órgãos e vísceras tanto por suas funções fisiológicas quanto por aspectos energéticos e emocionais. Por exemplo, o fígado está associado à raiva e ao elemento Madeira, enquanto o coração relaciona-se à alegria e ao Fogo.” 2) Ao final do tópico de massagem auricular, foi incorporado: “Evite movimentos de fricção, pois podem causar pequenas lesões na pele do pavilhão auricular.” 3) Em contraindicações à auriculoterapia, acrescentado: “Paciente pré-cirúrgico.” 4) Em “Orientações pós-procedimento”, o trecho original “A estimulação dos pontos auriculares deve ser realizada pelo próprio paciente, de três a cinco vezes por dia, automassagendo as orelhas” recebeu o acréscimo: “o que gera maior corresponsabilização no processo de cuidado.”
Enfatizar segurança do(a) paciente	1) Adição de referências indicadas pelos(as) juízes(as) e acrescentado trecho sobre manejo de intercorrências na auriculoterapia: Bäumlér et al. (2021); Nielsen et al. (2020); Tan et al. (2014). 2) Formulada caixa de texto com o seguinte trecho: “Durante a auriculoterapia podem ocorrer algumas intercorrências leves e transitórias, que geralmente são facilmente manejadas pelo profissional. Em casos de sangramento leve, recomenda-se realizar compressão local com gaze estéril até cessar o sangramento. Quando houver irritação cutânea ou reação alérgica, deve-se retirar o esparadrapo ou a semente e observar a evolução do quadro. Na presença de dor intensa, o estímulo deve ser removido e o ponto auricular reavaliado. Caso o paciente apresente tontura ou mal-estar, orienta-se colocá-lo em repouso e oferecer hidratação. Diante de sinais de

	infecção, como vermelhidão intensa, secreção, calor local ou dor persistente, a terapia deve ser suspensa e o paciente encaminhado para avaliação médica. Em situações de hematoma, recomenda-se a aplicação inicial de compressa fria no local.” 3)Enfatizado que as reações adversas da geoterapia são raras, com o trecho: “a argila geralmente é bem tolerada e eventos adversos são raros.”
Acessibilidade aos vídeos do material didático	1)Inclusão dos <i>links</i> dos vídeos junto aos respectivos <i>QR Codes</i> , possibilitando o acesso tanto por dispositivos móveis quanto por computadores.
Produção de um caso clínico contendo perguntas, ao final do material didático, sobre os conteúdos trabalhados para que o público-alvo possa fixar melhor conceitos	1)Caso Clínico: “Sebastião, 68 anos, trabalhador rural aposentado, procura a Unidade Básica de Saúde (UBS) relatando dor crônica na região lombar há vários anos. Conta que trabalhou grande parte da vida na lavoura, realizando esforço físico intenso, carregando peso e permanecendo por muitas horas em posições desconfortáveis. Refere que a dor piora ao caminhar, permanecer muito tempo em pé e ao realizar tarefas domésticas, dificultando suas atividades diárias e prejudicando seu sono. O paciente já realizou diversos tratamentos ao longo dos anos, incluindo acompanhamento com ortopedista e sessões de fisioterapia, mas relata melhora apenas temporária. Durante grande parte da vida, fez uso frequente de anti-inflamatórios para aliviar a dor, o que contribuiu para o desenvolvimento de doença renal crônica. Além disso, é hipertenso e diabético, faz uso contínuo de várias medicações para controle das comorbidades. Entre elas, utiliza pregabalina 75 mg para controle da dor crônica. Durante a consulta, Sebastião demonstra cansaço e preocupação com a quantidade de medicamentos que utiliza diariamente. Relata medo de prejudicar ainda mais a própria saúde e afirma que, por esse motivo, começou a utilizar chás de plantas medicinais indicados por conhecidos da comunidade, na tentativa de aliviar a dor e melhorar o bem-estar. O paciente também refere que a dor constante tem afetado sua saúde mental, causando tristeza, desânimo, irritabilidade e dificuldade para realizar atividades de que antes gostava. Diz sentir-se limitado e dependente de outras pessoas em alguns momentos. Na consulta de enfermagem, a profissional realiza escuta acolhedora, orienta sobre medidas de cuidado e apresenta ao paciente algumas Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) disponíveis na UBS, como auriculoterapia e geoterapia. A enfermeira explica que essas práticas podem auxiliar no alívio da dor, no relaxamento e na melhora do bem-estar geral, funcionando como complemento ao tratamento já realizado. Sebastião demonstra interesse, faz perguntas sobre o funcionamento das terapias e aceita iniciar o acompanhamento com essas práticas.” 2)Questões ao final do caso clínico: “Sobre o caso, responda: A)As PICS apresentadas pela enfermeira possuem evidência científica para o caso de Sebastião? B)O paciente tem alguma contraindicação ao uso da geoterapia e auriculoterapia ? C)Como deve ser o passo a passo que a enfermeira deve seguir para aplicar a técnica de auriculoterapia ? Quais as orientações pós-procedimento? D)Como deve ser a aplicação de cataplasma de argila verde? Por quanto tempo deve ser o tratamento ?” 3)Elaborada página com o gabarito das questões: “A) Sim. Há evidências de que a auriculoterapia auxilia incluindo em dores de maior intensidade, como neuropática, oncológica e pós-operatória. A geoterapia tem propriedades anti-inflamatórias e analgésicas e um ensaio clínico demonstrou evidência de tratamento da dor lombar com argila verde. B)Não. As comorbidades de Sebastião não contraindicam o uso das PICS. C)Etapas: preparação da placa de sementes, anamnese com o usuário, inspeção do pavilhão auricular, palpação com auxílio do palpador, relacionar queixas com achados de inspeção e palpação, higienização das orelhas com álcool 70, massagem auricular e aplicação dos pontos. Orientações pós-procedimento: realizar hábitos de higiene normalmente; retirar pontos, se dor intensa; estimulação dos pontos auriculares pelo

	próprio paciente de 3 a 5 vezes ao dia; e retorno em cerca de 7 dias para reavaliação e nova aplicação se necessário. D) Misturar 2 colheres de argila com água mineral ou filtrada preferencialmente em recipiente que não seja de metal ou plástico; adicionar água aos poucos até formar uma pasta cremosa; umedecer a área que será tratada e cobrir com gazes; espalhar a argila sobre a gaze em uma camada de cerca de 1 cm; não deixar a argila secar; após o tempo indicado (cerca de 1 hora quando próximo aos ossos), retirar a gaze com a argila e limpar a pele suavemente com algodão umedecido com água filtrada ou mineral. O tratamento deve ser semanal, por cerca de 4 semanas.”
--	--

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

Em relação às avaliações realizadas pelos(as) profissionais de saúde, os domínios “Ilustrações”, “Vídeos” e “*Layout* e aparência” obtiveram 100,0% de concordância em todos os itens (Tabela 7).

Tabela 7: Concordância entre os profissionais de saúde de nível superior na avaliação do material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025.

Categoria	Escala de Likert (n)					Concordância (%)
	1	2	3	4	5	
Ilustrações						
As ilustrações são pertinentes e auxiliam a compreensão do conteúdo	0	0	0	0	6	100,0
As ilustrações podem ser facilmente compreendidas	0	0	0	1	5	100,0
As figuras têm qualidade gráfica	0	0	0	0	6	100,0
A quantidade de ilustrações está adequada para o material didático	0	0	0	0	6	100,0
Todas as figuras são relevantes	0	0	0	1	5	100,0
Vídeos						
Os vídeos apresentam qualidade de imagem, áudio e resolução	0	0	0	2	4	100,0
O vídeo sobre auriculoterapia é pertinente e permite a compressão da técnica de aplicação	0	0	0	0	6	100,0
O vídeo sobre geoterapia é pertinente e permite a compressão da técnica de aplicação	0	0	0	1	5	100,0
Layout e aparência						
A fonte utilizada facilita a leitura do texto	0	0	0	0	6	100,0
As cores escolhidas são pertinentes e facilitam a leitura	0	0	0	0	6	100,0
O <i>design</i> visual é agradável, atrativo e bem estruturado	0	0	0	1	5	100,0
O material didático apresenta ótima aparência	0	0	0	1	5	100,0

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

As observações dos(as) juízes(as) especialistas e profissionais da saúde destacaram a adequada organização estrutural, a qualidade visual e a fluidez da leitura do PTT, bem como a acessibilidade da linguagem, considerada apropriada ao contexto dos(as) profissionais da APS. Foi evidenciada a pertinência do tema no âmbito da APS, especialmente em contextos rurais, além da aplicabilidade prática do conteúdo (Quadro 4).

Os(as) participantes também ressaltaram a qualidade e a efetividade dos recursos didáticos utilizados, como imagens, ilustrações e vídeos. Foi informado que tais ferramentas contribuíram para a compreensão, simplificação de conceitos complexos e para a aprendizagem prática. Adicionalmente, os(as) participantes consideraram o embasamento científico consistente, a atualização das referências empregadas e o caráter inovador do PTT.

Em uma das falas, um(a) profissional de saúde ressaltou que o material despertou mais interesse pelo tema, o que aponta para o potencial da cartilha de sensibilização para o uso das PICS. Outrossim, tanto um dos(as) juízes(as) quanto um(a) profissional de saúde mencionaram a escassez de abordagem das PICS nas graduações em saúde.

Por fim, foram apontadas a potencialidade de compartilhamento e divulgação do material para outros municípios e sua possível incorporação em serviços como os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), além da recomendação de implementação de oficinas ou cursos práticos complementares visando ao fortalecimento da sensibilização dos(as) profissionais de saúde para uso das PICS (Quadro 4).

Quadro 4: Comentários de juízes(as) especialistas e profissionais da saúde sobre o material didático “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, Minas Gerais, 2025.

Observações de juízes(as) especialistas	Observações do público-alvo
“Material muito bem desenvolvido e referenciado! Permite uma aplicação prática e bastante pertinente ao objetivo. Parabéns, excelente proposta!!!” (1) “Material de fácil compreensão, atrativo, com figuras, vídeos, referências atuais, contextualização adequada	“Cartilha muito bem organizada e agradável de ler. O conteúdo não ficou cansativo, porque consegue equilibrar bem as explicações teóricas com orientações práticas, além das imagens e vídeos ajudarem bastante. É um tema

aos ambientes rurais. A presença de figuras e vídeos autorais possui destacada relevância para a prática diária. O vídeo de auriculoterapia mostra de forma muito prática e didática e baseada em evidências o passo a passo necessário.” (2)

“A cartilha traz um tema de extrema relevância para a APS que geralmente não é tratado nas graduações em saúde. Grande parte das UBS do país abrange áreas rurais, dessa forma promover saúde por meio de PICS, auriculoterapia e geoterapia, é proporcionar cuidado, melhora da qualidade de vida e tratamento de dores crônicas. O material é objetivo e possui aplicabilidade prática. Está excelente. Segue uma estrutura lógica e fácil de compreender, sempre abordando conceitos introdutórios, indicações, técnica de aplicação, contraindicações e eventos adversos.” (3)

“As PICS são estratégias excelentes para complementar o cuidado dos pacientes na atenção primária, porém carecem de mais divulgação e suporte para sua aplicabilidade. Creio que a publicação de cartilhas como esta será de grande valia para o conhecimento desse tema por parte de profissionais da APS. Material cheio de tópicos, caixas de texto com *design* atrativo, ilustrações confeccionadas pelos próprios autores, tudo isso incrementa muito o valor e a riqueza do produto. Sugiro ofertar oficina complementar, utilizando o material produzido, para sensibilização do público-alvo quanto ao uso das PICS” (4)

“Material necessário à APS, muito além dos trabalhadores rurais, mas também deveria ser divulgado nos serviços de trabalhadores, como nos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), por exemplo.” (5)

“Seria muito importante divulgar o material para outros municípios, não ficar restrito somente ao município que se destina, pois a cartilha contém instruções muito didáticas e fáceis de serem replicadas.” (6)

“A geoterapia é um recurso barato e muito fácil de ser usado. Entretanto, pouquíssimo divulgado na atenção primária. Achei a cartilha inovadora, principalmente em se tratando do eixo de argilas medicinais. O material é todo baseado em evidências científicas atualizadas, agrupando diversos protocolos e artigos de peso sobre os assuntos tratados. A organização e estruturação estão ótimas.” (7)

“Os vídeos curtos descrevem perfeitamente as técnicas de aplicação de auriculoterapia e geoterapia que estão listadas na cartilha. A linguagem é fácil de ser compreendida. A combinação de cores e a fonte escolhida para o material são excelentes. Parabéns aos autores pela iniciativa, que contribui muito para o

interessante e, sinceramente, durante minha formação quase não tive contato com esse assunto. O material despertou minha curiosidade e vontade de estudar mais sobre ele.” (1)

“Dá para perceber o cuidado que tiveram na produção da cartilha. A linguagem é fácil de entender e o visual ficou muito bonito e didático. Gostei especialmente dos vídeos, porque mostram de forma clara e prática cada etapa das técnicas de auriculoterapia e geoterapia.” (2)

“A linguagem da cartilha é simples, adequada a profissionais da APS. O conteúdo é claro, bem explicado, com imagens e vídeos que facilitam o entendimento. A qualidade das imagens é boa e a quantidade é suficiente, cada seção traz pelo menos uma imagem que auxilia muito na prática. Os vídeos simplificaram muito um conteúdo que antes eu pensava ser complexo.” (3)

“O material dialoga muito bem com as necessidades que identificamos no diagnóstico situacional. As PICS são bem aceitas pela comunidade que acompanhamos, então ter uma cartilha tão completa e detalhada sobre esse tema é algo muito importante. Parabéns pela iniciativa e pela qualidade do conteúdo apresentado.” (4)

“Material de ótima qualidade, leitura fluida.” (5)

“A cartilha apresenta boa aparência e conteúdo pertinente à realidade da atenção básica. Gostaria de sugerir a realização de um curso prático.” (6)

fortalecimento da saúde das populações rurais no SUS e das políticas de saúde.” (8)	
“Cartilha brilhante, bem estruturada, com recursos audiovisuais e muito boa aparência.” (9)	

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

A versão final do material didático contém 43 páginas e encontra-se disponível no endereço eletrônico: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1179161>

3.5 Discussão

O material didático obteve IVC global igual a 1,0, indicando adequação dos domínios analisados. O instrumento apresentou muito alta confiabilidade interna ($\alpha=0,96$), reforçando a consistência das medidas obtidas, enquanto o consenso substancial entre os(as) juízes(as) especialistas demonstrou elevada concordância quanto à pertinência e adequação técnico-científica do material.

A partir das recomendações dos(as) avaliadores(as), foram implementadas modificações relacionadas à reorganização estrutural do conteúdo, ao refinamento teórico-conceitual, ao fortalecimento das discussões sobre segurança do paciente, à ampliação da acessibilidade dos vídeos didáticos e à inserção de um caso clínico acompanhado de questões reflexivas ao final do PTT. Na etapa de validação de aparência junto aos (às) profissionais da saúde, verificou-se concordância total para os domínios/itens avaliados. Os(as) participantes ressaltaram o potencial de aplicabilidade e divulgação do material em distintos cenários da APS, bem como sua contribuição para a sensibilização acerca do uso das PICS e para a compreensão de conceitos anteriormente percebidos como complexos. Também emergiram reflexões críticas relacionadas ao reduzido contato com as PICS durante a formação na área da saúde, além da sugestão de realização de oficina complementar como estratégia de aprofundamento teórico-prático.

A adoção de estratégias voltadas à sensibilização dos profissionais de saúde da APS acerca da relevância da incorporação das PICS nos serviços, como o material educativo desenvolvido neste estudo, encontra respaldo nas reflexões de Ribeiro e Marcondes (2021). Segundo os autores, as PICS compartilham princípios

estruturantes da APS, entre os quais se destacam a integralidade da assistência, o cuidado centrado na pessoa, o incentivo ao autocuidado, o fortalecimento do vínculo entre profissionais e pessoas acompanhadas, a escuta qualificada e a valorização das práticas comunitárias. Ademais, caracterizam-se como tecnologias assistenciais seguras, eficazes e de baixa complexidade.

A ampliação progressiva da oferta de PICS na APS pode estar associada ao interesse dos(as) profissionais em diversificar os recursos terapêuticos disponíveis, favorecendo abordagens mais integrais e abrangentes das necessidades de saúde da população (RIBEIRO; MARCONDES, 2021). Em consonância, a proposta de construção do material didático emergiu da necessidade identificada pelos(as) profissionais de saúde de ampliar o contato com as PICS e, futuramente, incorporar novas possibilidades terapêuticas ao processo de cuidado.

Ribeiro et al. (2023), ao desenvolverem e validarem uma tecnologia educativa sobre insulinoterapia direcionada às ações educativas de profissionais da APS, evidenciaram a importância dessas ferramentas no fortalecimento da educação em saúde, na ampliação do conhecimento técnico e no suporte à tomada de decisões. Os(as) autores(as) ressaltaram que materiais educativos construídos a partir das demandas do público-alvo e alinhados às especificidades do cenário de utilização tendem a apresentar maior potencial de aplicabilidade nos serviços de saúde (RIBEIRO et al., 2023). Em consonância com os resultados do presente estudo, o álbum seriado elaborado por Ribeiro et al (2023) alcançou elevados índices de validade de conteúdo e aparência, sendo considerado adequado para utilização na APS, sobretudo pela linguagem acessível, estrutura didática, recursos visuais facilitadores e possibilidade de utilização em distintos cenários assistenciais, incluindo contextos urbanos e rurais.

Um estudo voltado ao desenvolvimento e validação de uma cartilha educativa sobre a continuidade do cuidado entre o ambulatório pediátrico e a APS ressaltou a pertinência dos materiais educativos como estratégias de fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem e qualificação da assistência em saúde (TRAVI et al., 2024). Os(as) autores(as) destacaram que a utilização de cartilhas educativas contribui para a educação permanente dos(as) profissionais, favorecendo práticas mais humanizadas, resolutivas e integradas no contexto da Rede de Atenção à Saúde (RAS) (TRAVI et al., 2024).

A construção de materiais didáticos fundamentados em evidências científicas e validados por especialistas pode facilitar a memorização de conteúdos e apoiar a tomada de decisão (TRAVI et al., 2024). Na validação da cartilha desenvolvida por Travi et al (2024), foi obtido IVC global igual a 1, demonstrando concordância total entre os(as) avaliadores(as) quanto aos aspectos conceituais, organizacionais e ilustrativos do material. Esses achados corroboram os resultados do presente trabalho, no qual também foi identificado IVC global igual a 1, mostrando concordância dos(as) avaliadores para as diferentes dimensões abordadas. De modo semelhante, o material educativo desenvolvido na atual pesquisa foi reconhecido pela acessibilidade da linguagem, organização do conteúdo, qualidade visual e aplicabilidade prática, mostrando potencial para subsidiar ações educativas e sensibilizar profissionais da APS no cuidado à saúde das populações rurais por meio das PICS, da auriculoterapia e da geoterapia.

Nazari et al. (2025), em um estudo sobre desenvolvimento e validação de um programa educacional para o cuidado de enfermagem ao acidente vascular encefálico, destacaram a relevância de estratégias educacionais estruturadas para qualificação das práticas assistenciais e fortalecimento da educação permanente em saúde. Os autores observaram elevados níveis de consenso entre os(as) especialistas por meio do coeficiente de concordância de Kendall, com aumento da concordância entre as rodadas Delphi após adequações no conteúdo do programa educacional ($W=0,735$ e $W=0,755$; $p<0,01$). Esses achados reforçam a importância da utilização de métodos rigorosos de validação na elaboração de tecnologias educativas destinadas à prática profissional. Em consonância com esses resultados, o presente estudo também evidenciou elevado nível de consenso entre os(as) juízes(as) especialistas, demonstrado pelo coeficiente de concordância global de Kendall classificado como substancial.

Diferentemente do estudo de Nazari et al. (2025), no qual foram necessárias duas rodadas Delphi para refinamento do material, o material didático desenvolvido nesta investigação alcançou parâmetros satisfatórios de validade e concordância na primeira rodada avaliativa, indicando adequação do conteúdo, linguagem, organização e da aplicabilidade prática do material educativo. Além disso, em ambos os estudos, os materiais produzidos foram reconhecidos como recursos relevantes

para qualificação das práticas assistenciais e ampliação do conhecimento técnico-profissional.

Galmarini, Marciano e Schulz (2025), em revisão sistemática com metanálise acerca de intervenções pedagógicas baseadas em recursos visuais, mostraram que vídeos educativos exibem maior efetividade na ampliação da compreensão de conteúdos relacionados à saúde quando comparados ao uso exclusivo de materiais escritos ($Z=7,59$; IC95% [0,48–0,82]; $p<0,00001$). Os(as) autores(as) destacaram que tecnologias audiovisuais favorecem o letramento em saúde, facilitam a assimilação de informações e potencializam os processos de ensino-aprendizagem em diferentes contextos assistenciais. Isso demonstra a relevância da inserção de vídeos no material didático construído no presente estudo, como recursos facilitadores do aprendizado da auriculoterapia e geoterapia. Reforça-se o potencial de recursos audiovisuais como ferramentas de educação permanente em saúde, contribuindo para qualificação profissional e ampliação do conhecimento sobre PICS.

O presente estudo encontra-se alinhado aos princípios e diretrizes da PNPIC, especialmente no que concerne à disseminação de conhecimentos sobre PICS entre profissionais de saúde, por meio da oferta de conteúdos estruturados, didáticos e tecnicamente fundamentados (BRASIL, 2018). Verifica-se, igualmente, convergência com as recomendações da política no tocante ao fortalecimento de ações intersetoriais, à integração das práticas de cuidado e à valorização de abordagens contextualizadas, sensíveis às especificidades dos territórios e aos saberes locais. Nesse contexto, o PTT articula-se às iniciativas de incentivo à pesquisa em PICS e ao aperfeiçoamento da atenção à saúde, ao sinalizar o potencial de incorporação dessas ferramentas no processo assistencial. Assim, o material contribui para a qualificação das práticas em saúde e para a ampliação do acesso a intervenções seguras, integrativas e orientadas por evidências no âmbito do SUS.

O material didático também consolida tópicos preconizados pela Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), ao evidenciar a construção de um recurso educativo fundamentado em demandas concretas do cotidiano dos serviços de saúde e orientado por uma abordagem pedagógica contextualizada, centrada na aprendizagem significativa e na aplicabilidade prática do conhecimento (BRASIL, 2009). A incorporação de múltiplos recursos didáticos, incluindo ilustrações e vídeos, associada ao uso de linguagem acessível e compatível com o perfil dos(as)

profissionais da APS, amplia o potencial formativo do material e favorece a qualificação do processo de trabalho em saúde. Outrossim, as contribuições dos(as) avaliadores(as) evidenciaram aspectos estratégicos para o aperfeiçoamento e ampliação da usabilidade do PTT, contemplando recomendações relacionadas à maior ênfase em conteúdos de segurança do(a) paciente, ao aprimoramento da acessibilidade dos recursos audiovisuais e à inclusão de estratégias pedagógicas, por exemplo a produção do caso clínico, direcionadas à consolidação do aprendizado.

A pesquisa conduzida também se articula aos pressupostos da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Populações do Campo, da Floresta e das Águas (PNSIPCF), ao reconhecer a importância de estratégias educativas e assistenciais sensíveis às especificidades territoriais, socioculturais e produtivas desses grupos populacionais (BRASIL, 2013). A valorização de cenários rurais denota a necessidade de práticas em saúde contextualizadas, capazes de reconhecer os modos de vida, os saberes tradicionais e as particularidades relacionadas ao acesso aos serviços de saúde, em alinhamento com o princípio da equidade no SUS. Nessa perspectiva, o PTT apresenta potencial para contribuir com a qualificação do cuidado em territórios marcados por vulnerabilidades, ao disponibilizar suporte técnico-científico sobre as PICS aplicadas às demandas locais, favorecendo o acesso a recursos terapêuticos que, frequentemente, permanecem restritos a segmentos específicos da população.

Um estudo qualitativo realizado em 29 UBS do município de Ribeirão Preto, São Paulo, investigou a implementação das PICS na APS a partir das percepções de gestores e profissionais de saúde (RIBEIRO; GOMES; SOUZA, 2026). Os(as) autores(as) identificaram importantes barreiras para a institucionalização dessas práticas, incluindo insuficiência de capacitação profissional, limitações de infraestrutura, ausência de protocolos assistenciais específicos e concentração da oferta de PICS em determinadas categorias profissionais, especialmente a médica. O estudo também mostrou que, apesar do crescente interesse de profissionais e pessoas acompanhadas, a incorporação das PICS aos serviços de APS ainda ocorre de forma limitada, reforçando a necessidade de fortalecimento das políticas públicas, ampliação da educação permanente em saúde e maior integração dessas práticas ao modelo assistencial.

O material elaborado apresenta potencial sensibilizador ao estimular o interesse dos(as) profissionais pela continuidade da formação em PICS, por meio da busca por cursos reconhecidos e regulamentados pelos respectivos conselhos profissionais. Nessa perspectiva, o material favorece a ampliação da compreensão acerca da relevância da qualificação técnico-científica e da atuação ética na implementação dessas práticas, além de reforçar a necessidade de consolidação de marcos regulatórios mais robustos para o exercício profissional nessa área. Tal aspecto mostra-se fundamental para assegurar maior respaldo legal, segurança assistencial e uniformidade nos processos formativos relacionados à temática no contexto da saúde.

Entre as limitações do estudo, destaca-se a condução do trabalho em um único contexto territorial rural, vinculado a uma UBS, o que pode limitar a extrapolação dos achados para outros cenários assistenciais e socioculturais.. Soma-se, ainda, o número reduzido de participantes no processo de validação, particularmente entre os(as) profissionais da saúde atuantes na APS, condição que pode restringir a amplitude das perspectivas relacionadas à validação dos domínios avaliados do PTT pelo público-alvo.

Apesar das limitações, o estudo apresenta potencialidades como a contribuição para a qualificação das ações desenvolvidas na APS, ao disponibilizar um recurso educativo contextualizado às especificidades do território rural e às demandas relacionadas ao manejo da dor crônica entre trabalhadores(as) rurais. O material favorece a integração entre educação permanente, assistência e promoção da saúde, ao estimular a incorporação de PICS de baixo custo e potencialmente aplicáveis no cotidiano dos serviços de saúde, especialmente em cenários marcados por vulnerabilidades sociais, o que fortalece as políticas públicas de saúde.

Adicionalmente, o PTT pode incentivar a ampliação do repertório terapêutico dos(as) profissionais da ESF, fortalecendo abordagens de cuidado integral, humanizado e menos centrado exclusivamente na medicalização. O material pode fortalecer processos de sensibilização e capacitação profissional voltados ao uso ético, seguro e tecnicamente fundamentado das PICS, contribuindo para sua maior visibilidade, reconhecimento e consolidação no contexto da APS e do SUS. Por fim, este estudo contribui para o avanço das discussões científicas relacionadas às

tecnologias educacionais em saúde e à inserção das PICS no contexto da saúde coletiva, especialmente em populações rurais.

3.6 Considerações finais

Este estudo teve como objetivo validar um material didático voltado à sensibilização de profissionais da APS quanto ao uso das PICS, com destaque para auriculoterapia e geoterapia no contexto rural. Os principais resultados evidenciaram concordância entre juízes especialistas e profissionais de saúde em relação aos domínios avaliados, incluindo conteúdo, linguagem, ilustrações, vídeos, *layout* e aparência, organização, relevância e aplicabilidade prática. Paralelamente, notou-se consistência interna e concordância interavaliadores, o que reforça a qualidade técnico-científica da cartilha.

O material didático configura-se como uma tecnologia leve no âmbito do SUS, com potencial de qualificar o processo de trabalho das equipes da APS em contextos rurais. Sua utilização pode favorecer a divulgação de informações fundamentadas em evidências científicas, contribuindo para a sensibilização de profissionais de saúde quanto às PICS e para a tomada de decisão clínica no cotidiano dos serviços. Ademais, constitui recurso estratégico para apoio às ações de educação permanente em saúde, ampliando o acesso a PICS seguras, efetivas e culturalmente contextualizadas. É importante mencionar que a tecnologia educativa construída contribui para a consolidação de princípios e diretrizes de políticas públicas, como a PNPIC, PNEPS e PNSIPCF.

Ainda, o material didático avaliado apresenta potencialidade de replicabilidade em diferentes cenários da APS, nível de atenção em que persistem lacunas formativas em PICS. Recomenda-se sua divulgação e implementação em outros serviços de saúde, bem como o desenvolvimento de estudos futuros que avaliem sua efetividade na prática assistencial em relação aos(as) profissionais de saúde e trabalhadores(as) rurais acompanhados(as). Como etapa subsequente, será implementado um curso de curta duração com abordagem dos conteúdos abordados, atendendo às recomendações dos juízes(as) especialistas e às demandas expressas pelos(as) profissionais da saúde.

3.7 Referências

BARBONI, V.G.A.V; CARVALHO, Y.M. Práticas Integrativas e Complementares em saúde na formação em Educação Física: avanços, desafios, velhos e novos embates. **Saúde e Sociedade**, v.30, n.2, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sausoc/2021.v30n3/e200872/> Acesso em: 16 de julho de 2025.

COUTINHO, Marilia Lucia; FLORIO, Flavio Martão; SOUZA, Luciane Zanin. Práticas Integrativas e Complementares em Saúde visão dos profissionais da Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v.19, n.46, p.1-13, 2025. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc19\(46\)4047](https://doi.org/10.5712/rbmfc19(46)4047) Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/4047/2026> Acesso em: 28 de maio de 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnpic.pdf>. Acesso em: 27 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude.pdf. Acesso em: 27 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Populações do Campo, da Floresta e das Águas (PNSIPCF). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_populacoes_campo_floresta_aguas.pdf. Acesso em: 27 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual de implantação de serviços de práticas integrativas e complementares no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_implantacao_pics_sus.pdf. Acesso em: 27 maio 2026.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados. Resplendor (MG). IBGE 2025 [Internet]. www.ibge.gov.br. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/resplendor.html>

BÄUMLER, Petra et al. Acupuncture-related adverse events: systematic review and meta-analyses of prospective clinical studies. **BMJ Open**, v.6, n.11:e045961, 2021. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-045961 Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8422480/>. Acesso em: 25 maio 2026.

CARDOSO, Daniel Madeira et al. Ergonomia e saúde do(a) trabalhador(a) rural: construção participativa de cartilha educativa para profissionais da Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Redes**, v. 12, supl. 3, p. 4904, 2026. DOI: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2026v12nsup3.4904>. Disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/4904>. Acesso em: 27 maio 2026.

CARVALHO, I. M. S. (coord.). Boletim evidências – nº 7: uso de práticas integrativas e complementares no contexto da COVID-19. Rio de Janeiro: ObservaPICS/Fiocruz, 2021. Disponível em: <https://observapics.fiocruz.br/boletim-evidencias-7>. Acesso em: 27 maio 2026.

DELFINO, Mariana Terezinha; MEDEIROS, Graciela Mendonça da Silva de; SCHLINDWEIN, Aline Daiane. Argila medicinal verde no tratamento da dor lombar inespecífica: ensaio clínico. **Brazilian Journal of Pain**, v. 3, n. 3, p. 213-216, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200046>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/gXrnHbwsMKrHhn7yqKwqznN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 maio 2026.

GALMARINI, Elisa; MARCIANO, Laura; SCHULZ, Peter J. The effectiveness of visual-based interventions on health literacy in health care: a systematic review and meta-analysis. **BMC Health Services Research**, Londres, v. 24, n. 1, p. 718, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11138-1>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38862966/>. Acesso em: 27 maio 2026.

GHELMAN, Ricardo et al. Mapa de evidências: efetividade clínica das medicinas tradicionais, complementares e integrativas para câncer do útero: informe executivo. São Paulo: BIREME/OPAS/OMS, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7811499>. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/04/1518840/resumo-executivo-mapa-de-cancer-web-130423.pdf>. Acesso em: 27 maio 2026.

LI, X. et al. Auriculoterapia no manejo da dor crônica: uma revisão sistemática. **Journal of Integrative Medicine**, v. 18, n. 4, p. 215-221, 2020.

LIMA, Ana Carolina Maria Araújo Chagas Costa et al. Construção e validação de cartilha para prevenção da transmissão vertical do HIV. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, n. 2, p. 155- 160, mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/appe/a/SBDGBgkRwk4QGnwNnsKnSCs/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

LOPES, Julia Becker; VEIGA, Ana Beatriz Boing da; FAGUNDES, Raiza Cainã de Souza. A eficácia da aplicação da argila verde em padelistas amadores com dor crônica: estudo clínico randomizado. **Brazilian Journal of Pain**, v. 7, n. 1, p. 23-30, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5935/2675-4849.20240006>.

PÊGAS, Dênio de Freitas. Projeto de intervenção para redução do tabagismo em usuários da equipe de Saúde da Família Dr. Manoel Mauro Ladeira Vilas, município de Resplendor - Minas Gerais. 2021. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. 2021 Disponível

em:<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2021/TCC/DENIO-DE-FREITAS-PEGAS.pdf>. Acesso em: 22 de maio de 2025.

MELO, Renata Pereira et al. Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. **Rene - Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 12, n.2, p.424-431, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324027975020.pdf> Acesso em: 27 de maio de 2026.

NAZARI, Amir Mohamad et al. Design and validation of a comprehensive educational program for stroke nursing care: a mixed methods study. **BMC Medical Education**, v. 25, n.1056, p.1-17, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07623-8> Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-025-07623-8> . Acesso em: 24 dez. 2025.

NERI, Suzana Costa Carvalho et al. Diagnóstico situacional das práticas integrativas e complementares em saúde na Bahia: um estudo transversal. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 47, n. 1, p. 9–24, 2023. DOI: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2023.v47.n1.a3661>. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3661>. Acesso em: 27 maio 2026.

NIELSEN, Arya; GEREAU, Sezelle; TICK, Heather. Risks and safety of extended auricular therapy: a review of reviews and case reports of adverse events. **Pain Medicine**, Oxford, v. 21, n. 6, p. 1276–1293, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/pm/pnz379>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32430505/>. Acesso em: 25 maio 2026.

RIBEIRO, Adriane Stefanny Rocha et al. Construction and validation of educational technology on insulin therapy: methodological study. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 28, e89207, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/ce.v28i0.89207>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/89207/48407>. Acesso em: 27 maio 2026.

RIBEIRO, Lucas Gaspar; MARCONDES, Daiane. A interface entre a atenção primária à saúde e práticas integrativas e complementares no sistema único de saúde: formas de promover as práticas na APS. **APS em Revista**, v. 3, n. 2, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14295/aps.v3i2.185>. Disponível em: <https://aps.emnuvens.com.br/aps/article/view/185/97>. Acesso em: 27 maio 2026.

RIBEIRO, Mary Carmem Fróes; GOMES, Ana Clara Rezende; SOUZA, João Paulo. Implementação das práticas integrativas e complementares na atenção primária: percepções, oportunidades e desafios. **Interface (Botucatu)**, v. 30, supl. 1, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1590/interface.250116>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/zp7dnqsRwRNW75W8ccF64wK/?lang=pt>. Acesso em: 27 maio 2026.

ROSA, Patrícia da Silva; CANABARRO, Simone Travi; TRINDADE, Carolina Sturm; BASTOS, Gisele Alsina Nader. Continuidade do cuidado do ambulatório pediátrico para a atenção primária à saúde. Porto Alegre: UFCSPA, 2023. Cartilha educativa,

produto da Dissertação do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Disponível em: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/items/d172ec16-14c6-45cc-a502-5eed951ab7df>. Acesso em: 27 maio 2026.

RUELA, L. O. et al. Auricular therapy to control pain in women with breast cancer: protocol for systematic review and meta-analysis. **JMIR Research Protocols**, v. 13, e55792, 2024. Disponível em: <https://www.jmir.org/2024/1/e55792>. Acesso em: 27 maio 2026.

SANTOS, Luciano Marques et al. Validação de cartilha educativa sobre o tratamento quimioterápico para crianças com câncer. *Enfermagem em Foco*, v. 12, n. 5, p. 943-948, 2021.

SILVA, Pedro Henrique Brito et al. Formação profissional em Práticas Integrativas e Complementares: o sentido atribuído por trabalhadores da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.26, n.2, p.399-408, 2021.

SILVEIRA, R.P.; ROCHA, C.M.F. Verdades em (des)construção: uma análise sobre as práticas integrativas e complementares em saúde. **Saúde e sociedade**, v.29, n.1, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/sausoc/2020.v29n1/e180906/pt>. Acesso em: 16 de julho de 2025.

SOARES, Danielle de Jesus et al. Acessibilidade aos serviços de Atenção Primária à Saúde em municípios rurais do Brasil. **Saúde em Debate**, v. 48, n. 142, p. 1-14, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2358-289820241428945P>. Disponível em: <https://scielosp.org/article/sdeb/2024.v48n142/e8945/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE - SBMFC. Currículo Baseado em Competências para Medicina de Família e Comunidade. Rio de Janeiro: SBMFC, 2015. Disponível em: [https://www.sbmfc.org.br/wp-content/uploads/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias\(1\).pdf](https://www.sbmfc.org.br/wp-content/uploads/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias(1).pdf). Acesso em: 6 jul. 2025.

WASHINGTON, Karla T. et al. Rural Missourians' perspectives on pain: "I like to be in control of my life". **Health & Place**, v. 96, p.103561, 2025. DOI: 10.1016/j.healthplace.2025.103561. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829225001510?via%3Dihub>. Acesso em 27 de maio de 2026.

4 Produtos técnico-tecnológicos

4.1 Material didático: “Ergonomia e cuidados posturais na agricultura familiar”





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA – CAMPUS
GOVERNADOR VALADARES (UFJF-GV)
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA
(PROFSAÚDE)**

**ERGONOMIA E CUIDADOS POSTURAIS NA AGRICULTURA
FAMILIAR**

Daniel Madeira Cardoso

Graduação em Medicina (UFJF-GV). Residência em Medicina de Família e Comunidade (SMS-GV). Mestrando em Saúde da Família (PROFSAÚDE/UFJF-GV).

Xellen Cunha Muniz Bonisson

Graduação em Fisioterapia (UFJF-GV).

Larissa de Freitas Bonomo

Graduação em Farmácia (UFOP). Mestrado e Doutorado em Ciências Biológicas (UFOP). Docente do PROFSAÚDE/UFJF-GV.

Lêlia Cápuia Nunes

Graduação em Nutrição (UFOP). Mestrado em Saúde Coletiva (UFJF). Doutorado em Saúde Coletiva (UNESP). Docente do PROFSAÚDE/UFJF-GV.

1ª edição

**Resplendor – Minas Gerais
2026**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Ergonomia e cuidados posturais na agricultura familiar [livro eletrônico] : material didático instrucional para profissionais da Atenção Primária à Saúde / Daniel Madeira Cardoso...[et al.]. -- Resplendor, MG : Ed. dos Autores, 2026.
PDF

Outros autores: Kellen Cunha Muniz Bonisson, Larissa de Freitas Bonomo, Lélia Cápua Nunes.
Bibliografia.
ISBN 978-65-02-00263-6

1. Agricultura familiar 2. Atenção Primária à Saúde (APS) 3. Ergonomia no trabalho 4. Programa Saúde da Família (Brasil) I. Cardoso, Daniel Madeira. II. Bonisson, Kellen Cunha Muniz. III. Bonomo, Larissa de Freitas. IV. Nunes, Lélia Cápua.

26-358743.0

CDD-362.82

Índices para catálogo sistemático:

1. Saúde da família : Bem-estar social 362.82

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

SUMÁRIO

Apresentação	5
Introdução	6
Causas de DORT em trabalhadores rurais	7
Relação entre trabalho rural e incapacidade	8
O que é ergonomia no trabalho rural ?	10
Educação postural	11
Plantio e colheita	11
Colheita em árvores mais altas	11
Capina	12
Poda	13
Ordenha	13
Montaria	14
Uso de trator	15
Transporte de cargas	16
Pulverização manual	17
Outros cuidados importantes	19
Hidratação e proteção solar	19
Manutenção de equipamentos	19
Pausas regulares e exercícios	20
Fechamento	23
Referências	24

APRESENTAÇÃO

Prezado (a) profissional de saúde,

A presente cartilha é uma produção vinculada ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família (ProfSaúde) da Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares (UFJF-GV).

O objetivo desse material didático é apoiar profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) na promoção de orientações ergonômicas e de educação postural voltadas aos trabalhadores rurais

Serão tratados os assuntos: causas de dor musculoesquelética (DME) entre trabalhadores rurais; relação entre trabalho rural e incapacidades; conceito de ergonomia e sua aplicação nas atividades laborais do campo. Na seção "Educação postural", você encontrará orientações práticas para promover saúde e prevenir lesões em atividades como: plantio, colheita, capina, poda, ordenha, montaria, uso de trator, transporte de cargas e pulverização agrícola.

Por fim, no tópico "Outros cuidados importantes", abordaremos sobre hidratação, uso de protetor solar, manutenção de equipamentos, pausas e exercícios.

Boa leitura!

INTRODUÇÃO

As atividades de trabalho no meio rural são diferentes das realizadas na cidade. Isso ocorre pela proximidade entre a casa e o local de trabalho; pela distância entre as áreas rurais e muitos serviços de saúde, geralmente localizados no centro urbano; e também porque o trabalho no campo exige grande esforço físico¹. A manipulação e o transporte de cargas pesadas, o ritmo intenso de trabalho, a exposição a agentes parasitários e químicos, o uso inadequado de equipamentos e o acúmulo de tarefas tornam agricultores e pecuaristas mais suscetíveis aos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)¹.

Uma revisão sistemática internacional com quase meio milhão de participantes mostrou que a população rural tem mais chances de apresentar dor no quadril, dor no ombro e dor musculoesquelética (DME) em geral, em comparação à população urbana². Diante disso, estratégias de ergonomia e educação postural são essenciais para prevenir doenças e promover a saúde funcional desses trabalhadores.



CAUSAS DE DORT EM TRABALHADORES RURAIS

As causas mais comuns de DORT entre os trabalhadores rurais estão relacionadas a manter posturas inadequadas, esforço físico excessivo, movimentos repetitivos e exposição a vibrações³

01 MANTER POSTURAS

Manter posturas inadequadas de forma prolongada e com desalinhamento corporal, por exemplo, ao se agachar para colher, arar, plantar ou realizar atividades pesadas.



02 ESFORÇO FÍSICO EXCESSIVO

No trabalho rural, há transporte manual, exposição a cargas mecânicas e aplicação excessiva de força manual. Assim, pode haver sobrecargas em músculos, tendões e articulações.



03 MOVIMENTOS REPETITIVOS

Podem causar sobrecarga nos músculos e articulações; e favorecer, com o tempo, surgimento de lesões e redução da capacidade de trabalho.



04 VIBRAÇÕES

Tratores e outras máquinas, por exemplo, podem provocar traumas repetidos devido à vibração.



RELAÇÃO ENTRE TRABALHO RURAL E INCAPACIDADES

Um estudo mostrou que a dor lombar é um problema comum e que afeta bastante a vida dos agricultores. Nesse estudo, entre trabalhadores que realizam atividades manuais no campo, muitos relataram limitações moderadas a graves para exercer suas tarefas por causa da dor. Esses resultados indicam que, sem tratamento ou prevenção, o problema pode levar à incapacidade funcional, prejudicando a produtividade e a vida familiar das pessoas que dependem da terra para viver⁴.

Em Minas Gerais, pesquisadores realizaram um experimento com trabalhadores da colheita de café e observaram que os músculos das costas (paravertebrais) são muito exigidos, especialmente quando os músculos abdominais estão cansados. Isso reduz a estabilidade da coluna e aumenta o risco de dor lombar. O estudo reforça a importância de prevenir lesões e garantir mais segurança durante o trabalho no campo⁵.





Um levantamento realizado com idosos da zona rural de Manaus (Amazonas) mostrou que a dor lombar crônica está entre os principais problemas de saúde, começando, em média, por volta dos 43 anos⁶. O trabalho agrícola contínuo, sem cuidados ergonômicos, pode acelerar o desgaste físico e afetar o bem-estar na velhice. Os autores destacam que a alta frequência de dor lombar crônica entre idosos que vivem no meio rural prejudica a qualidade de vida e causa importantes limitações funcionais⁶. Esses dados reforçam a necessidade de ações educativas em ergonomia para evitar incapacidades.



O QUE É ERGONOMIA NO TRABALHO RURAL?

- A ergonomia estuda como adaptar o ambiente de trabalho às capacidades e limitações das pessoas, com o objetivo de
- melhorar o desempenho, aumentar o conforto e diminuir o
- risco de lesões. Para isso, considera fatores físicos,
- ambientais e psicossociais, buscando projetar ferramentas e
- tarefas mais seguras e voltadas ao bem-estar dos trabalhadores⁷.

- No trabalho rural, a ergonomia busca promover saúde e bem-estar na execução de atividades como plantio, colheita,
- ordenha, montaria, poda, uso de máquinas agrícolas,
- transporte de cargas e pulverização. Também é importante
- incentivar o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs)^{8 9}.
-

- A Atenção Primária à Saúde (APS) tem um papel essencial na
- prevenção e na promoção da saúde. Por isso, é importante
- que os profissionais que trabalham na atenção básica em
- áreas rurais saibam orientar os pacientes para evitar dores e
- lesões entre os trabalhadores do campo¹.
-

EDUCAÇÃO POSTURAL

Plantio e colheita

Orienta o usuário que o risco de lesões musculoesqueléticas aumenta quando posturas de trabalho são mantidas por tempo prolongado e sem alternância¹⁰. Durante as atividades que exigem agachamento, como plantio e colheita, a posição de cócoras pode ser funcional e segura se utilizada por curtos períodos de tempo, com atenção ao alinhamento corporal (figura 1)^{8 9}.



Figura 1: Trabalhador rural realizando colheita.
Fonte: Microsoft Bing (2025)

Colheita em árvores mais altas



Figura 2: Trabalhador rural realizando colheita em galhos mais altos.
Fonte: Microsoft Bing (2025)

Como ilustrado na figura 2, oriente o trabalhador que use uma escada para colher frutos em galhos mais altos. Os membros superiores devem estar estendidos na altura do tórax. Levantar os braços em excesso pode gerar dores em ombros, punhos e cotovelos^{8 9}.

Capina

Orientar o trabalhador que verifique se a enxada utilizada está adequada à altura da pessoa¹¹. A ferramenta deve permitir que ele trabalhe com a coluna mais próxima possível da posição ereta, evitando curvar-se excessivamente⁹.

Como retratado na figura 3, os pés devem estar firmes no chão durante a atividade, o que proporciona mais estabilidade e reduz o risco de lesões. Instrua o trabalhador a contrair levemente a musculatura abdominal ("murchar a barriga") durante a capina. Isso ajuda a proteger a coluna e manter o alinhamento postural^{8 9}.

Reforce a importância de realizar pausas frequentes para descanso e alongamento, principalmente quando a atividade for prolongada¹².



Figura 3: Trabalhador rural realizando capina.
Fonte: Microsoft Bing (2025)

Poda

A ferramenta utilizada deve estar amolada e adequada. O uso de "ferramentas mais velhas" pode levar a dores em mãos, punhos, cotovelos e ombros (figura 4)¹¹.



Figura 4: Ferramenta utilizada para poda.

Fonte: Microsoft Bing (2025)

Ordenha



Figura 5: Trabalhador rural realizando ordenha

Fonte: ChatGPT (2025)

Em casos de ordenha manual, oriente ao trabalhador que utilize o banco e apoie os cotovelos nos joelhos como mostrado na figura 5. Deve-se ainda manter a postura e evitar fazer hipercifose com a cervical⁹. Recomende que o trabalhador alterne as posições dos membros inferiores (por exemplo, mudando a perna de apoio); e realize pequenas pausas ou alongamentos entre uma ordenha e outra¹³.

Montaria

Instrua o trabalhador a montar no cavalo pelo lado esquerdo, segurando firmemente nas rédeas e na sela. O pé esquerdo deve ser apoiado no estribo e o impulso deve ser feito com o corpo de forma coordenada e segura.

A altura do estribo deve permitir que as pernas fiquem ligeiramente flexionadas, evitando tensão excessiva nos joelhos e quadris.

Explique que o apoio principal deve estar no quadril, não na coluna lombar. O quadril deve estar relaxado, acompanhando suavemente o movimento do cavalo.

Oriente a manter o tronco e a cabeça alinhados, com o olhar para o horizonte, como retratado na figura 6. Alertar que olhar constantemente para baixo pode projetar a cabeça à frente, causando dor no pescoço e nos ombros.

Recomende o uso de rédeas mais longas, que permitam aos braços ficarem em posição mais relaxada durante a cavalgada. Rédeas curtas devem ser utilizadas apenas quando for necessário maior controle, como em situações que exigem frenagem rápida^{8 9}.



Figura 6: Trabalhador rural em montaria.
Fonte: Microsoft Bing (2025)

Uso do trator

Reforce a importância do uso de EPIs, incluindo os protetores auriculares, para prevenir danos auditivos e reduzir o impacto do barulho e das vibrações (figura 7).

Orienta a pessoa que ajuste corretamente o banco do trator conforme seu peso e altura. É importante que o assento esteja bem posicionado.

Orienta que o painel de comandos esteja ao alcance das mãos do tratorista, evitando movimentos repetitivos ou alongamentos excessivos que podem desencadear DORT.

Promova orientações sobre a importância de adotar, de forma natural e confortável, uma postura com o tronco alinhado e o peso do corpo bem distribuído sobre os quadris durante a condução de tratores e máquinas agrícolas. É preconizado o alinhamento neutro da coluna, com pequenos ajustes posturais ao longo da atividade, permitindo mobilidade e alívio da pressão em pontos específicos.

Reforce sobre o uso do cinto de segurança sempre que o trator estiver em movimento, como medida de proteção contra quedas e acidentes^{8 9}.



Figura 7: Representação de tratorista.
Fonte: ChatGPT (2025)

Transporte de cargas

Semelhante ao ilustrado pela figura 8, oriente o trabalhador a se posicionar de frente para a carga, com apoio estável dos pés e a carga próxima ao corpo ao iniciar o movimento. Durante o levantamento, é importante usar a força combinada dos membros inferiores, quadris e tronco, mantendo a coluna em uma posição confortável e funcional, respeitando sua curvatura natural^{8 9}.

Evite orientar de forma rígida que as costas permaneçam “esticadas” ou “retas o tempo todo”, porque isso pode gerar tensão desnecessária. Permitir uma leve inclinação do tronco, com consciência corporal e distribuição equilibrada da carga, é seguro e funcional^{10 13}.

Sempre que possível, é relevante variar a forma de levantar cargas. Incentive pausas e alternância de tarefas. Recomende o uso de carrinhos de mão ou outros equipamentos de transporte, se possível.^{8 9}



Figura 8: Trabalhador rural levantando carga.
Fonte: ChatGPT (2025)

Pulverização manual

Reforce o uso correto dos EPI: macacão impermeável, botas, luvas, máscara com filtro adequado, óculos de proteção e boné árabe (ou touca que cubra o pescoço e a nuca). Oriente que os EPIs devem ser colocados antes de qualquer manuseio do defensivo agrícola.

Recomende que todo o material necessário (pulverizador, baldes, recipientes) seja colocado sobre um bancada ou superfície elevada, para evitar posturas incorretas e repetidas de flexão da coluna ao se abaixar.

Oriente o usuário a preparar a calda no balde e, em seguida, usar um recipiente menor para transferir o líquido ao pulverizador, evitando derramamentos e reduzindo esforço físico.

Para colocar o pulverizador nas costas com segurança: apoiá-lo sobre o balcão, posicionar uma das alças no ombro, girar o corpo de costas para o equipamento, e então encaixar a outra alça no ombro oposto. Isso reduz o risco de lesões na coluna e ombros^{8 9}.



Figura 9: Paramentação para realização da pulverização manual
Fonte: ChatGPT (2025)



Pulverização manual (continuação)

Oriente ao trabalhador pulverizar sempre a favor do vento, para evitar contato direto com o produto e reduzir a inalação de substâncias químicas. Alerta: não comer, beber ou fumar durante a pulverização, pois há risco elevado de contaminação por ingestão indireta.

Após o trabalho, orientar a retirada dos EPIs com cuidado, além da higienização adequada do corpo e das roupas utilizadas^{8 9}.

Ficou alguma dúvida ?

Acesse ao Qr Code e assista ao vídeo com demonstração prática das posturas corretas que devem ser feitas durante plantio, colheita, capina, poda, ordenha, montaria, uso do trator, ao levantar cargas e na pulverização agrícola. O vídeo foi desenvolvido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural⁹.



OUTROS CUIDADOS IMPORTANTES

Hidratação e proteção solar

A desidratação pode aumentar a fadiga. Por isso, o trabalhador rural deve ser orientado a beber água regularmente durante o trabalho. Sempre que possível, também é recomendável evitar atividades nos horários mais quentes do dia (entre 12h e 14h), para prevenir desidratação e mal-estar. Além disso, é importante usar protetor solar com fator de proteção solar (FPS) mínimo de 30 e resistência à água, ajudando a prevenir lesões de pele, incluindo as cancerígenas.¹¹



Manutenção de equipamentos



Orientar que as ferramentas devem estar sempre limpas, pois a sujeira pode causar deslizamentos e acidentes. Também é importante verificar se há danos antes do uso e substituir o material quando necessário. Além disso, as ferramentas devem ser guardadas em locais secos e organizados para facilitar o manuseio e garantir melhor conservação.^{9 11}

Pausas regulares e exercícios

Orientar o trabalhador que interrompa a atividade a cada 30-60 minutos para pequenos descansos e alongamento dos músculos. Isso ajuda a prevenir a fadiga e a tensão muscular. Entre os exercícios de flexibilidade, tem-se: alongamento de pescoço, alongamento de músculos do dorso e rotação da coluna¹¹.

Alongamento de pescoço: oriente o usuário a inclinar a cabeça para um dos lados, mantendo a posição entre 15 e 30 segundos. Após, deve-se repetir o processo com o outro lado. Esse alongamento tem o objetivo de aliviar a tensão muscular nessa região.



Alongamento de músculos do dorso: oriente ao paciente que se sente no chão com as pernas estendidas e incline o tronco à frente, tentando alcançar os pés, mantendo o alongamento por 15 a 30 segundos para promover a flexibilidade das costas.



Rotação da coluna: Oriente o usuário a permanecer em pé, cruzar os braços sobre o peito e girar o tronco para um lado e depois para o outro, sustentando a posição por alguns segundos em cada direção, para melhorar a mobilidade da coluna.



Figuras 9, 10 e 11:
Trabalhador rural realizando
alongamentos indicados
Fonte: ChatGPT (2025)

Pausas regulares e exercícios (Continuação)

Entre os exercícios de fortalecimento, tem-se: agachamento, elevação de pernas e prancha¹¹.

Agachamento: Oriente o usuário a posicionar os pés na largura dos ombros e flexionar os joelhos como se fosse sentar em uma cadeira, mantendo o peso nos calcanhares, para fortalecer as pernas e o abdômen.



Elevação de pernas: Oriente o paciente que se deite de costas e levante as pernas até formar um ângulo de 90°, mantendo o controle do movimento, a fim de fortalecer os músculos abdominais inferiores.



Prancha: Oriente o usuário que se deite de barriga para baixo e eleve o corpo, apoiando-se nos antebraços e nas pontas dos pés, mantendo a posição por cerca de 20 a 30 segundos para fortalecer a região central do corpo.



Figuras 12, 13 e 14:
Exercícios de fortalecimento
Fonte: CanvaPro (2025)



O risco ligado a posturas de trabalho, como agachar ou curvar-se, depende muito mais do tempo em que essas posições são mantidas e da falta de variação nos movimentos do que das posturas em si¹⁰.

Ficar por longos períodos em posturas estáticas está associado ao aumento de dor lombar e de outros sintomas musculoesqueléticos, enquanto agachar de forma intermitente e alternar posições tem efeito protetor¹¹.

Por isso, variar as tarefas, fazer micropausas e adotar ajustes ergonômicos são medidas essenciais para prevenir DORT¹².



FECHAMENTO

Um estudo mostrou que populações rurais consideram mais eficazes as estratégias preventivas e não farmacológicas para controlar a dor, em comparação a uma abordagem focada apenas no uso de medicamentos¹⁴. Assim, trabalhadores rurais relatam valorizar intervenções como alongamentos e exercícios físicos. Eles também reconhecem a importância do apoio profissional para receber orientações especializadas na prevenção de DORT¹⁴.

Esses resultados mostram a importância de que os profissionais da APS em áreas rurais estejam preparados para orientar sobre ergonomia e cuidados com a saúde musculoesquelética. Dessa forma, podem contribuir para a promoção da autonomia dos trabalhadores e para a redução do uso de medicamentos¹⁵.



ufjf | CAMPUS GV

REFERÊNCIAS

- 1-Junior, Sebastião André Barbosa et al. A determinação social da saúde em assentamentos rurais: aspectos sobre o trabalho e a saúde de camponeses criadores de bovinos, caprinos e ovinos. *Revista Saúde em Redes*, v.10, n.2, p.1-24, 2024. Disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/index.php/rede-unida/article/view/4413/1379> Acesso em: 27 abr. 2025.
- 2-Mesa-Castrillon, Carlos I et al. Global prevalence of musculoskeletal pain in rural and urban populations. A systematic review with meta-analysis. *Musculoskeletal pain in rural and urban populations. The Australian Journal of Rural Health*, v.32, n.5, p.864-876, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38963186/>. Acesso em: 04 maio. 2025.
- 3-Ong-Artborirak, Parichat et al. Ergonomic Risk Factors for Musculoskeletal Disorders among Ethnic Lychee-Longan Harvesting Workers in Northern Thailand. *Healthcare (Basel)*, v.10, n.12, p.2446, 2022. Disponível em:<https://www.mdpi.com/2227-9032/10/12/2446> Acesso em: 04 maio. 2025.
- 4-Bang, Anad A et al. Activity limitation and disability due to pain in back and extremities in rural population: A community-based study during a period of twelve months in rural Gadchiroli, India. *Journal of Global Health*, v.11, n.12003. doi: 10.7189/jogh.11.12003. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8645241/> . Acesso em: 27 abr. 2025.
- 5-Lima, Edmar et al. Atividade eletromiográfica dos músculos abdominal e paravertebral durante a colheita de café. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.26, n.3, p.225-229, 2020. <https://doi.org/10.1590/1517-869220202603215538>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/cdt4stKcnZxvkrbhSskmTBf/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 27 abr. 2025.
- 6-Queiroz, Aline Melo et al. Self-reported chronic back pain in the elderly living in rural riverine areas in the Amazon. *Rural and Remote Health*, v.22, n.1, p.6911. doi: 10.22605/RRH6911. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34982939/> . Acesso em: 27 abr. 2025.

7-BRASIL. Ministério da Saúde. Cartilha de ergonomia. Aspectos relacionados ao posto de trabalho. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha_ergonomia.pdf. Acesso em: 27 abr 2025.

8-OIT - INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. Ergonomic checkpoints: practical and easy-to-implement solutions for improving safety, health and working conditions. 2. ed. Geneva: ILO, 2010. Disponível em: https://webapps.ilo.org/public/libdoc/ilo/2014/114B09_4_engl.pdf. Acesso em: 27 abr. 2025.

9-SENAR. Educação Postural no Campo - SENAR. 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VlzhB3TDiQc&t=13s>. Acesso em: 04 de maio 2025.

10-Von Arx, M. et al. From stoop to squat: a comprehensive analysis of lumbar loading among different lifting styles. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, v. 9, n.769117, 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbioe.2021.769117/full> . Acesso em: 29 de outubro de 2025.

11-TUDO SOBRE A ROÇA. Postura e Ergonomia no Campo: Dicas para o produtor rural prevenir dores nas costas e lesões por esforço repetitivo. 10 jul. 2025. Disponível em: <https://tudosobreroca.com/glossario/postura-e-ergonomia-no-campo-dicas-para-o-produtor-rural-prevenir-dores-nas-costas-e-lesoes-por-esforco-repetitivo/> . Acesso em:29 de outubro de 2025.

12-Luger, T. et al. Work-break schedules for preventing musculoskeletal symptoms and disorders in healthy workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 7. Art. No.: CD012886. 2019. DOI: 10.1002/14651858.CD012886.pub2. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012886.pub2/full> . Acesso em: 29 out. 2025.

13-Kett, Alexander R.; Milani, Thomas L.; Sichting, Freddy. Sitting for too long, moving too little: regular muscle contractions can reduce muscle stiffness during prolonged periods of chair-sitting. *Frontiers in Sports and Active Living*, v. 3, n.760533, 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fspor.2021.760533/full> . Acesso em: 29 de outubro de 2025

14-Washington, K. T. et al. Rural Missourians' perspectives on pain: "I like to be in control of my life". *Health & Place*, v. 96, p. 103561, nov. 2025. DOI: 10.1016/j.healthplace.2025.103561.

15-Arabian, Ali et al. Assessment of occupational safety, health, and ergonomics issues in agriculture in some cities of Iran. *Work*, n.65, n.1,p.89-96, 2020. doi: 10.3233/WOR-193061. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31868715/> Acesso em: 27 abr. 2025.

4.2 Material didático: “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA – CAMPUS
GOVERNADOR VALADARES (UFJF-GV)
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA (PROFSAÚDE)

AURICULOTERAPIA E GEOTERAPIA: RECURSOS
COMPLEMENTARES PARA MANEJO DE DOR CRÔNICA
ENTRE TRABALHADORES RURAIS

Daniel Madeira Cardoso

Graduação em Medicina (UFJF-GV). Residência em
Medicina de Família e Comunidade (SMS-GV).
Mestrando em Saúde da Família (PROFSAÚDE/UFJF-
GV).

Larissa de Freitas Bonomo

Graduação em Farmácia (UFOP). Mestrado e
Doutorado em Ciências Biológicas (UFOP). Docente do
PROFSAÚDE/UFJF-GV.

Lélia Cápuia Nunes

Graduação em Nutrição (UFOP). Mestrado em Saúde
Coletiva (UFJF). Doutorado em Saúde Coletiva (UNESP).
Docente do PROFSAÚDE/UFJF-GV.

1ª edição

Governador Valadares, Minas Gerais
2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Cardoso, Daniel Madeira

Auriculoterapia e geoterapia [livro eletrônico] :
recursos complementares para manejo de dor crônica
entre trabalhadores rurais / Daniel Madeira Cardoso,
Larissa de Freitas Bonomo, Lélia Cápua Nunes. --
Governador Valadares, MG : Ed. dos Autores, 2026.

PDF

Bibliografia.

ISBN 978-65-02-09579-9

1. Auriculoterapia 2. Doenças - Prevenção
3. Dor crônica 4. Terapia alternativa I. Bonomo,
Larissa de Freitas. II. Nunes, Lélia Cápua.
III. Título.

CDD-615.892

26-358746.0

NLM-WB-369

Índices para catálogo sistemático:

1. Auriculoterapia : Acupuntura : Terapêutica
615.892

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

SUMÁRIO

Apresentação	5
O que são PICS?	6
PICS e populações rurais	8
Auriculoterapia	9
Anatomia da orelha	10
Fundamentos da auriculoterapia	12
Massagem auricular	15
Etapas de aplicação	16
Orientações pós-procedimento	18
Reações adversas	19
Contraindicações	19
Manejo de intercorrências	20
Pontos para dor osteomuscular	21
Geoterapia	26
Ação das argilas	27
Propriedades terapêuticas	27
Tipos de argilas	28
Argila verde	29
Preparo e aplicação	30
Orientações pós-procedimento	32
Reações adversas	33
Contraindicações	33
Caso Clínico	34
Fechamento	39
Referências	40

APRESENTAÇÃO

Prezado profissional de saúde,

Essa é uma produção vinculada ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família (ProfSaúde) da Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares (UFJF-GV). O objetivo desse material didático é sensibilizar profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) para o uso das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), com cerne na auriculoterapia e geoterapia, aplicadas ao manejo da dor crônica entre trabalhadores rurais.

Para habilitação à prática com as PICS, é importante que seja verificada a legislação do seu respectivo conselho profissional.

As PICS são recursos terapêuticos para manejo complementar da dor osteomuscular. Sabe-se que no contexto de uma Estratégia de Saúde da Família (ESF) rural, é comum que usuários apresentem quadros de dor crônica atrelados ao ritmo intenso das atividades laborais no campo (Domingues et al., 2024).

Boa leitura !

O QUE SÃO PICS ?



As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são abordagens terapêuticas não convencionais que focam no cuidado integral, colocando o indivíduo no centro do processo (Sobral et al., 2024). A partir de vínculos e de uma escuta acolhedora, essas práticas promovem mudanças positivas na saúde, estimulando os mecanismos naturais de cura do corpo e favorecendo o bem-estar físico, mental e emocional dos pacientes (Neri et al., 2023). Tratam-se de recursos potenciais para alívio da dor crônica, evitando a medicalização excessiva, quando aplicados de maneira consciente e respaldados por evidência científica (Ghelman et al., 2023).

No Brasil, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) foi publicada em 2006 e revisada em 2015 (Brasil, 2006; Brasil, 2015). Assim, as PICS foram reconhecidas como formas de cuidado complementar na atenção básica, o que representou um avanço expressivo no fortalecimento do SUS (Brasil, 2006; Brasil, 2015).

As Portarias nº 849/2017 e nº 702/2018, reconheceram e implementaram novas PICS (Brasil 2017; Brasil, 2018).

As PICS preconizadas pela PNPIC são:

- Apiterapia;
- Aromaterapia;
- Arteterapia;
- Ayurveda;
- Biodança;
- Bioenergética;
- Constelação Familiar;
- Cromoterapia;
- Dança Circular;
- Geoterapia;
- Hipnoterapia;
- Homeopatia;
- Imposição De Mãos;
- Medicina Antroposófica/Antroposofia Aplicada À Saúde;
- Medicina Tradicional Chinesa – Acupuntura (incluindo auriculoterapia);
- Meditação;
- Musicoterapia;
- Naturopatia;
- Osteopatia;
- Ozonioterapia;
- Plantas Medicinais – Fitoterapia;
- Quiropraxia;
- Reflexoterapia;
- Reiki, Shantala;
- Terapia Comunitária Integrativa;
- Terapia De Florais;
- Termalismo Social/Crenoterapia;
- Yoga.



Figura 1: Capa da PNPIC
Fonte: Brasil (2015)

(Brasil, 2015; Brasil, 2017; Brasil, 2018)

PICS E POPULAÇÕES RURAIS



As PICS representam uma estratégia relevante para a promoção da saúde e o cuidado integral, podendo ser ferramentas culturalmente adequadas e sustentáveis entre comunidades rurais, fortalecendo os vínculos entre saberes tradicionais populares e políticas públicas de saúde (Rodrigues; Almeida; Fausto, 2021; Brasil, 2015).



o contato com as PICS ainda é desigual. No Brasil, o acesso às PICS é mais frequente entre os que apresentam maiores salários, escolaridade nível superior e com plano de saúde (Carvalho, 2021). Esses dados revelam a necessidade de intervenções que garantam o acesso equitativo a essas práticas, especialmente em territórios vulneráveis como o meio rural.



Salienta-se que comunidades rurais possuem maiores chances de dor musculoesquelética, comparando-se às populações urbanas (Mesa-Castrillon et al., 2024). Entre as PICS que apresentam eficácia no tratamento complementar da dor crônica, citam-se a auriculoterapia e a geoterapia (Delfino; Medeiros; Schlindwein, 2020; Li et al., 2020).

AURICULOTERAPIA

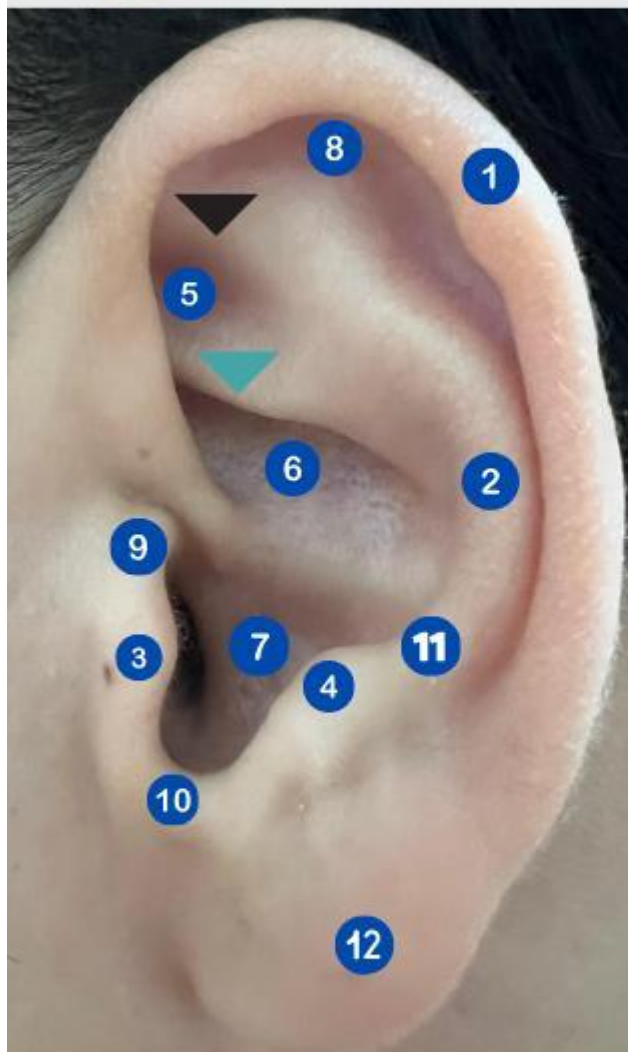


A auriculoterapia se baseia na estimulação de pontos específicos da orelha para tratar diversas condições de saúde (Corrêa et al., 2025). Há evidências que a estimulação auricular pode reduzir a dor, incluindo em situações de maior intensidade como dor pós operatória, dor neuropática e oncológica (Li et al., 2020; Ruela et al., 2024). A teoria vinculada à auriculoterapia é a de que pontos na orelha correspondem a áreas específicas do corpo e sua estimulação pode influenciar as funções fisiológicas, promovendo o alívio da dor e ajudando no equilíbrio energético do organismo (Dallegrave et al. 2024)

Para compreender sobre o assunto, serão abordados os seguintes temas: anatomia da orelha, fundamentos da auriculoterapia, massagem auricular, etapas de aplicação, orientações pós-procedimento, reações adversas, contraindicações e pontos auriculares para tratamento da dor osteomuscular.



ANATOMIA DA ORELHA



1: Hélice

2: Antélice

Ramo superior ▼

Ramo inferior ▼

3: Trago

4: Antitrigo

5: Fossa triangular

6: Concha cimba

7: Concha cava

8: Escafa

9: Incisura supratrágica

10: Incisura intertrágica

11: Incisura do antitrigo e da antélice

12: Lóbulo

Figura 2: Anatomia da orelha
Elaborada pelos autores (2025)

(Rio de Janeiro, 2024; Freitas et al., 2022)

Conforme retratado na figura 2, as principais estruturas da orelha incluem **protuberâncias** como:

- Hélice (1), que corresponde à borda curva superior.
- Antélice (2), localizada internamente à hélice e dividida em ramos superior e inferior.
- Trago (3), pequena saliência situada à frente do meato acústico externo.
- Antitrago (4), logo acima do lóbulo e oposto ao trago.
- Lóbulo (12), formado por tecido mole e sem cartilagem.

Também são notáveis os **sulcos**:

- Fossa triangular (5), depressão entre os ramos da antélice.
- Escafa (8), posicionada entre a hélice e a antélice.
- Concha, subdividida em duas partes, a cimba (6) na região superior e a cava (7) na inferior.

Por fim, destacam-se as **incisuras**, como:

- Supratrágica (9), localizada acima do trago.
- Intertrágica (10), situada entre o trago e o antitrago.
- Incisura, que separa o antitrago da antélice (11).

(Rio de Janeiro, 2024; Freitas et al., 2022)



FUNDAMENTOS DA AURICULOTERAPIA

A auriculoterapia reúne duas grandes vertentes: a escola francesa, baseada na reflexologia e na neurofisiologia, e a escola chinesa, fundamentada nos princípios da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) (Silva et al., 2022).

Na reflexologia, a orelha é entendida como um microssistema que reflete todo o organismo. Isso se explica pela grande rede de terminações nervosas que ligam áreas do pavilhão auricular ao cérebro, que, por sua vez, se comunica com diferentes órgãos e tecidos. Essa relação é ilustrada pela representação de um feto invertido na orelha (figura 3), indicando que a estimulação de pontos reflexos pode gerar respostas em todo o corpo (Rio de Janeiro, 2024).



Estrutura da orelha → Órgão ou tecido que se relaciona

Lóbulo da orelha → Cabeça e face

Concha → Órgãos internos

Concha Címba → Órgãos da região torácica

Fossa Triangular → Órgãos da pelve e genitais internos

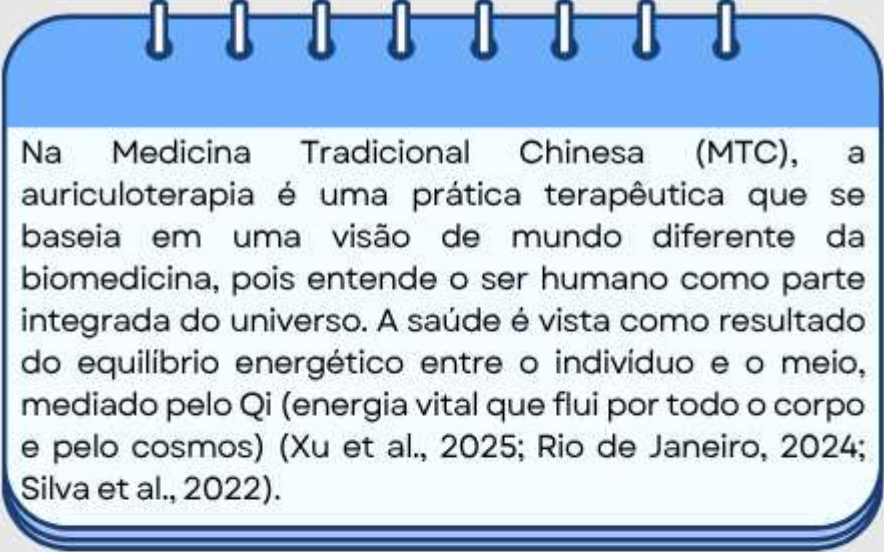
Escafa → Membros superiores

Antélice → Sistema musculoesquelético

Ramo superior da antélice → Membros inferiores

Ramo inferior → Região glútea e ciático

Figura 3: Representação do feto invertido, conforme ideias da reflexologia. Elaborada pelos autores (2025)



Na Medicina Tradicional Chinesa (MTC), a auriculoterapia é uma prática terapêutica que se baseia em uma visão de mundo diferente da biomedicina, pois entende o ser humano como parte integrada do universo. A saúde é vista como resultado do equilíbrio energético entre o indivíduo e o meio, mediado pelo Qi (energia vital que flui por todo o corpo e pelo cosmos) (Xu et al., 2025; Rio de Janeiro, 2024; Silva et al., 2022).

Quando esse fluxo é interrompido ou desequilibrado, surgem as doenças. O Qi manifesta-se por meio da interação entre *Yin* e *Yang*, forças opostas e complementares que devem permanecer em harmonia. A auriculoterapia atua para restaurar esse equilíbrio (Xu et al., 2025; Rio de Janeiro, 2024; Silva et al., 2022).

A Teoria dos Cinco Elementos (madeira, fogo, terra, metal e água) explica as relações dinâmicas entre os fenômenos da natureza e os processos internos do corpo. Ademais, a teoria Zang-Fu descreve os órgãos e vísceras tanto por suas funções fisiológicas, quanto por aspectos energéticos e emocionais. Por exemplo, o fígado está associado à raiva e ao elemento Madeira, enquanto o coração relaciona-se à alegria e ao Fogo (Xu et al., 2025; Rio de Janeiro, 2024; Silva et al., 2022).

Assim, na auriculoterapia, a estimulação dos pontos auriculares busca harmonizar interações entre órgãos, emoções e elementos (figura 4), promovendo o equilíbrio global do corpo e da mente e restaurando o fluxo livre do Qi para alcançar a saúde integral (Xu et al., 2025; Rio de Janeiro, 2024; Silva et al., 2022).



Figura 4: Elementos da Medicina Tradicional Chinesa
Canva (2025)



MASSAGEM AURICULAR

A massagem da orelha tem como finalidade estimular a circulação local e preparar a região para receber as sementes. Ela deve ser realizada previamente à aplicação, conforme os passos abaixo:

- 1 Apoie o dedo indicador na parte posterior da orelha e o polegar na face anterior, exercendo pressão principalmente nos pontos mais sensíveis;
- 2 Com movimento ascendente, massageie toda a extensão da orelha, desde o lóbulo até o ápice e do trago até o ápice. A massagem deve ser feita até que o usuário perceba aumento da temperatura local ou diminuição da sensibilidade nas áreas dolorosas.



Realize sempre em ambas as orelhas ao mesmo tempo.



Evite movimentos de fricção, pois podem causar pequenas lesões na pele do pavilhão auricular.

(Rio de Janeiro, 2024)



ETAPAS DE APLICAÇÃO

Materiais necessários:

- Placa de sementes preparada e montada
- Pinça
- Algodão
- Álcool 70%

Procedimento:

- 1 Prepare a placa de sementes de mostarda, fixando-as previamente nos adesivos microporosos;
- 2 Separe a placa já pronta para uso;
- 3 Realize a anamnese com o usuário, abordando as queixas de dor;
- 4 Inspeção o pavilhão auricular para verificar alterações, como sinais de infecção ou inflamação;
- 5 Com auxílio do palpador, palpe a orelha e identifique pontos de maior sensibilidade, observando reações verbais ou faciais;
- 6 Relacione as queixas relatadas com os achados da inspeção e palpação, escolhendo de dois a oito pontos a serem estimulados, priorizando o sintoma principal;

(Rio de Janeiro, 2024; Alcântara et al., 2022)

- 7 Higienize ambas as orelhas com algodão embebido em álcool 70° ou swab;
- 8 Realize a massagem auricular;
- 9 Aplique as sementes nos pontos escolhidos, lembrando que os locais mais dolorosos geralmente indicam o ponto exato;
- 10 Para queixas osteomusculares, utilize o pavilhão do lado correspondente à dor (ex: dor no ombro esquerdo → sementes na orelha esquerda).

(Rio de Janeiro, 2024; Alcântara et al., 2022)



Acesse o *link* ou escaneie o *QR code* e assista ao **vídeo demonstrativo** as etapas de aplicação da auriculoterapia



<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1178700>



ORIENTAÇÕES PÓS-PROCEDIMENTO

De acordo com Silva et al. (2022) e Rio de Janeiro (2024), é importante explicar ao usuário:

- 1 Os hábitos de higiene podem ser realizados normalmente, sem necessidade de recolocar a semente caso ela se desprenda;
- 2 Pode ocorrer sensibilidade ou dor leve nos pontos. A retirada é recomendada se a dor for intensa;
- 3 A estimulação dos pontos auriculares deve ser realizada pelo próprio paciente, de três a cinco vezes por dia, automassagando as orelhas, o que gera maior corresponsabilização no processo de cuidado;
- 4 Deve ser agendado retorno em aproximadamente sete dias para nova aplicação, se necessário.





REAÇÕES ADVERSAS

Podem surgir manifestações locais consideradas normais: dor leve, calor, adormecimento, sensação de contratura ou intensificação inicial dos sintomas. Esses efeitos geralmente desaparecem entre 24 e 48 horas (Rio de Janeiro, 2024; Alcântara et al., 2022).



CONTRAINDICAÇÕES



Conforme protocolos nacionais (Rio de Janeiro, 2024; Alcântara et al., 2022), as contraindicações ao procedimento são:

- Infecção ou inflamação na orelha;
- Hipersensibilidade ou alergia ao esparadrapo ou às sementes;
- Gestantes com menos de 20 semanas ou com histórico de abortos espontâneos, pois os pontos usados para dor podem coincidir com pontos que estimulam contração uterina;
- Deformidades na orelha (avaliar a particularidade de cada caso);
- Feridas;
- Paciente pré-cirúrgico.



MANEJO DE INTERCORRÊNCIAS

Durante a auriculoterapia podem ocorrer algumas intercorrências leves e transitórias, que geralmente são facilmente manejadas pelo profissional.

Em casos de sangramento leve, recomenda-se realizar compressão local com gaze estéril até cessar o sangramento. Quando houver irritação cutânea ou reação alérgica, deve-se retirar o esparadrapo ou a semente e observar a evolução do quadro. Na presença de dor intensa, o estímulo deve ser removido e o ponto auricular reavaliado. Caso o paciente apresente tontura ou mal-estar, orienta-se colocá-lo em repouso e oferecer hidratação. Diante de sinais de infecção, como vermelhidão intensa, secreção, calor local ou dor persistente, a terapia deve ser suspensa e o paciente encaminhado para avaliação médica. Em situações de hematoma, recomenda-se a aplicação inicial de compressa fria no local.

Bäumler et al. (2021); Nielsen et al. (2020);
Tan et al., (2014).





PONTOS PARA DOR OSTEOMUSCULAR

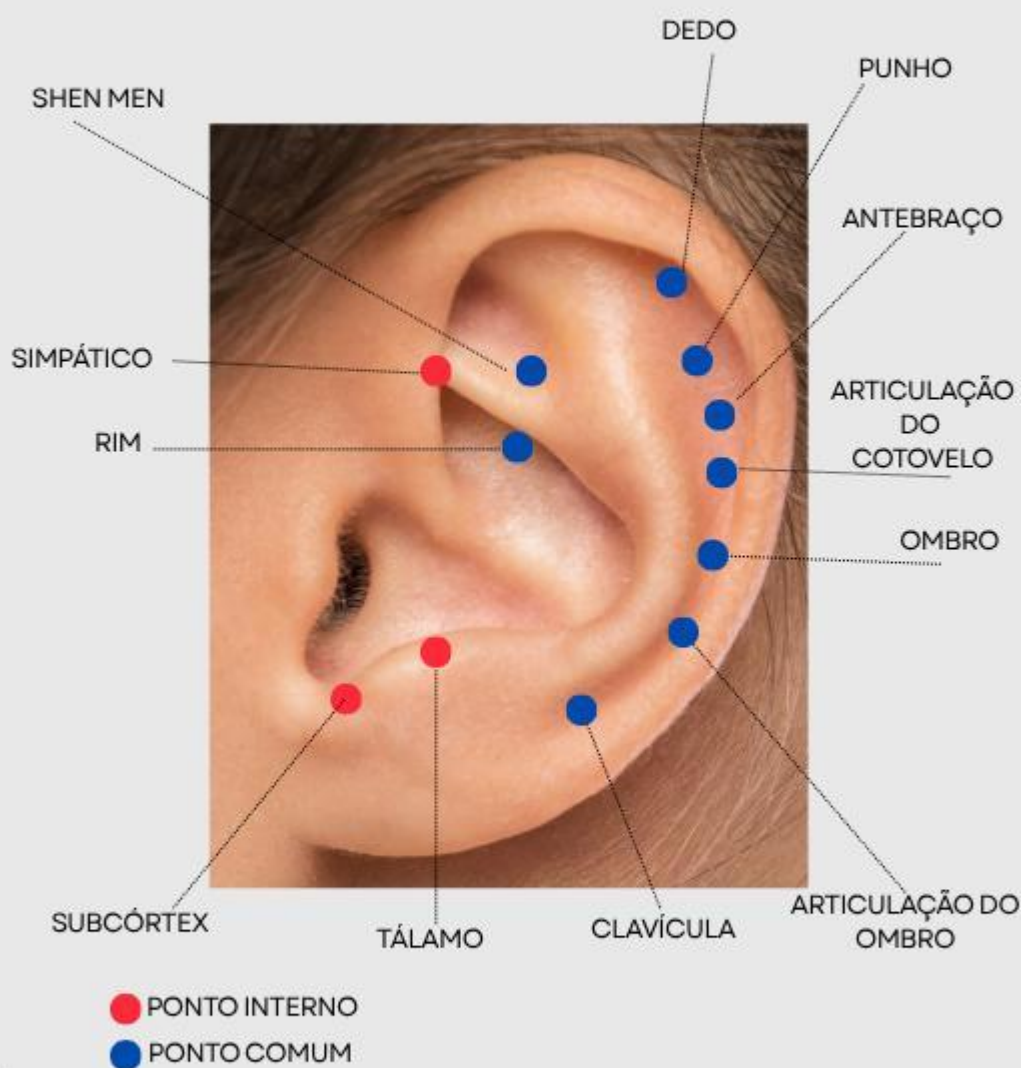


Figura 5: Pontos auriculares para alívio da dor (sistema nervoso e membros superiores)
Elaborada pelos autores (2025)



PONTOS PARA DOR OSTEOMUSCULAR

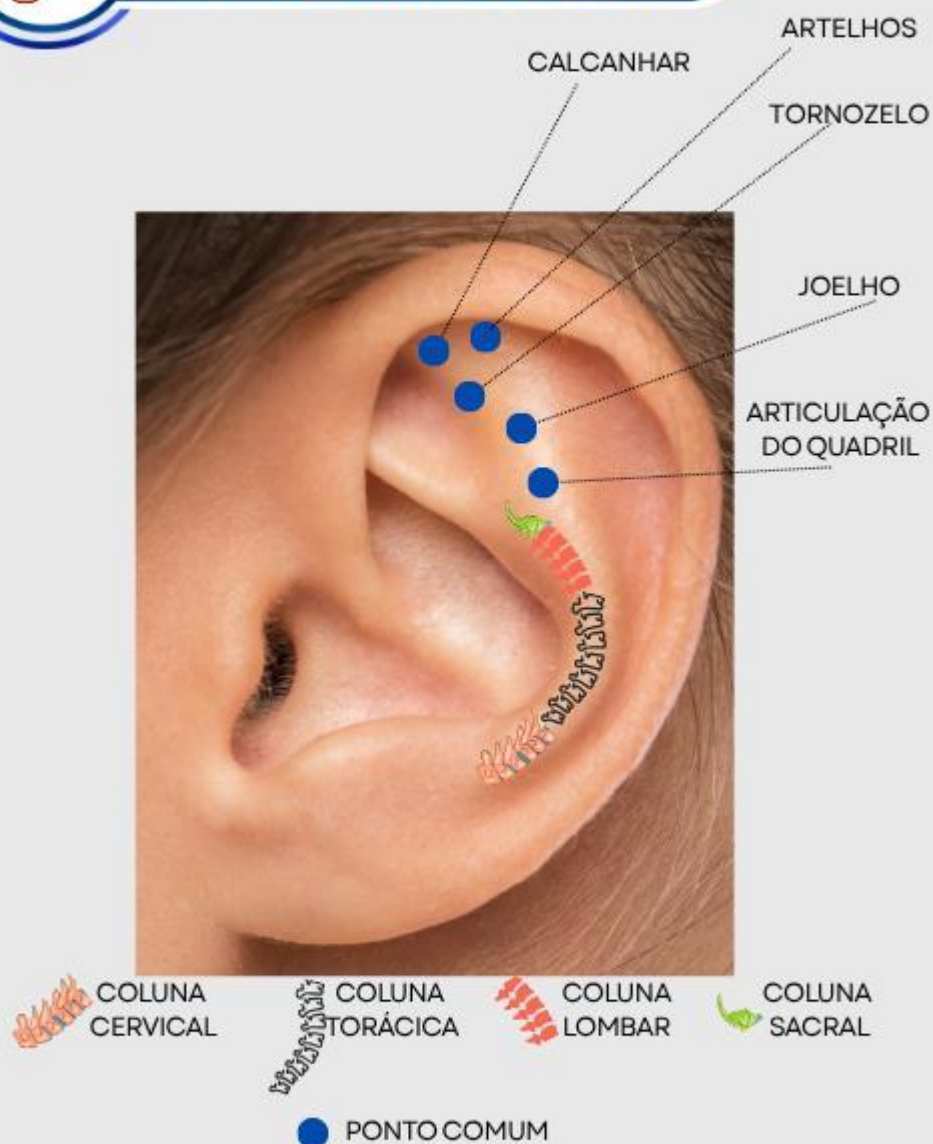


Figura 6: Pontos auriculares para alívio da dor (coluna vertebral e membros inferiores)
Elaborada pelos autores (2025)



O tratamento auricular costuma iniciar com a harmonização energética, conhecida como **Triângulo Cibernético**, formado pelos pontos **Shen Men**, **Rim** e **Simpático**. Tais pontos devem ser aplicados nessa sequência para promover equilíbrio físico e emocional, além de preparar o organismo para receber os demais estímulos terapêuticos. Entre os pontos específicos ligados ao sistema nervoso, destacam-se o **Subcórtex** e o **Tálamo**. Observe que, na figura 5, o Subcórtex está localizado na parte interna e inferior do antitrigo. Sua atuação ocorre sobre os processos de excitação e inibição cortical, sendo indicado em casos de ansiedade, depressão, dores e distúrbios emocionais. O Tálamo está situado na borda interna do ápice do antitrigo (figura 5); com ação importante no controle da dor, especialmente em quadros de cervicalgia e lombalgia (Rio de Janeiro, 2024; Neves et al., 2023).

Na figura 5, é possível observar que regiões da escafa representam os pontos correspondentes aos membros superiores. O ponto da **clavícula** localiza-se ao nível do vértice do trago e é indicado para distúrbios dessa articulação. Logo acima, encontra-se o ponto da **articulação do ombro**, relacionado a dores e limitações do ombro. No terço médio da escafa, na borda superior da raiz da hélice, situa-se o ponto **ombro**. Na sequência, conforme figura 5, tem-se os pontos de **articulação do cotovelo**, no centro da escafa; **antebraço**, no terço superior da escafa; **punho**, acima do antebraço; e **dedos**, cujo ponto está na extremidade superior da escafa. Em conjunto, esses pontos são eficazes para tendinites, dores musculares, inflamações articulares e limitações de movimento (Rio de Janeiro, 2024; Neves et al., 2023).





Conforme a figura 6, pontos que correspondem aos membros inferiores situam-se principalmente no ramo superior da antélice. O ponto da **articulação do quadril** localiza-se no início desse ramo, seguido pelo ponto do **joelho**, situado um pouco acima, na região central. Mais adiante, próximo à borda da fossa triangular, encontra-se o ponto do **tornozelo**, e acima deste, o do **calcanhar**, posicionado junto à hélice. Na extremidade superior e externa do ramo superior da antélice, está o ponto auricular dos **artelhos**, que representam os dedos dos pés. Esses pontos são tradicionalmente aplicados para alívio de dores musculares, articulares e parestesias em membros inferiores, auxiliando na recuperação funcional e na melhoria da circulação local (Rio de Janeiro, 2024; Neves et al., 2023).

A coluna é representada ao longo da antélice, de acordo com a figura 6. Cada segmento corresponde a uma região anatômica específica:

- **Coluna cervical:** inicia na junção do antitrágo com a antélice, correspondendo às vértebras C1 a C7. Útil para dores cervicais e parestesia em membros superiores;
- **Coluna torácica:** pontos localizados na porção média da antélice, referente às vértebras T1 a T12, podendo ser empregados em tensões musculares dorsais;
- **Coluna lombar:** situada em área da antélice, equivalente às vértebras L1 a L5, aplicada para lombalgia e desconfortos irradiados para membros inferiores;
- **Coluna sacra:** projetada sobre a região do vértice da fossa triangular, representando o segmento sacrococcígeo. Ponto indicado para sacralgia (Rio de Janeiro, 2024; Neves et al., 2023).





Na dor osteomuscular, a escolha dos pontos pode seguir a correspondência reflexa ou combinar locais específicos para potencializar o efeito.

Exemplo: para dor no joelho, pode-se usar o ponto reflexo da articulação associado ao Shen Men, conhecido por sua ação calmante e analgésica. O tratamento costuma durar de uma a quatro semanas (Neves et al., 2023).

GEOTERAPIA



A geoterapia, que utiliza a aplicação de argilas terapêuticas, tem se destacado no alívio da dor, principalmente, em condições musculoesqueléticas (Delfino; Medeiros; Schlindwein, 2020). Estudos como o de Lopes, Veiga e Fagundes (2024) demonstraram que a aplicação de argilas com propriedades anti-inflamatórias e analgésicas auxilia na redução da dor e no relaxamento muscular. Há possibilidade do uso de compressas, banhos e máscaras faciais. A geoterapia é eficaz no alívio de dores musculares, articulares e na redução de edemas e inflamações (Truppel; Marafon; Valente, 2020).

Um ensaio clínico concluiu que a geoterapia foi efetiva na redução da intensidade da dor lombar crônica, com significância estatística, após quatro sessões de cataplasma de argila verde em periodicidade semanal (Delfino; Medeiros; Schlindwein, 2020).

A seguir, para melhor compressão da temática, serão trabalhados os assuntos: ação das argilas, propriedades terapêuticas, tipos de argilas, argila verde, preparo e aplicação, orientações pós-procedimento, eventos adversos e contraindicações.



AÇÃO DAS ARGILAS

As argilas medicinais são utilizadas como aliadas naturais na promoção da saúde. Elas atuam absorvendo impurezas e o excesso de energia acumulada em regiões com dor ou inflamação. Em troca, transmitem uma energia equilibrada que ajuda o corpo a se regenerar (Delfino; Medeiros; Schlindwein, 2020; Gouveia, 2015).

Para exemplificação, salienta-se que em inflamações, uma compressa fria de argila aplicada na pele esquenta com o tempo. Isso ocorre porque ela puxa o calor da área afetada, auxiliando na recuperação (Truppel; Marafon; Valente, 2020; Gouveia, 2015).



PROPRIEDADES TERAPÊUTICAS

- Redução de inflamações;
- Desintoxicação da pele e dos tecidos;
- Aceleração da cicatrização;
- Ação antibacteriana e antisséptica;
- Grande poder de absorção.

(Truppel; Marafon; Valente, 2020; Gouveia, 2015)



TIPOS DE ARGILAS

Gomes et al. (2022) mencionam que cada tonalidade de argila está relacionada à sua composição mineral e propriedades específicas. Para os autores, as indicações clínicas das diferentes argilas são:

Argila rosa: útil para acnes, espinhas e cravos;

Argila vermelha: dores musculares;

Argila branca: indicada para manchas e pele seca. Ademais, é utilizada para desintoxicação da pele; sintomas ansiosos e depressivos;

Argila preta: anti-inflamatória, antitumoral, relaxante, absorvente, antisséptica e estimulante de fibras de colágeno;

Argila Cinza: rejuvenescedora, hidratante e empregada no tratamento de manchas.





ARGILA VERDE

A argila verde é efetiva para tratamento complementar de dores osteomusculares. A coloração é resultado da presença de óxido de ferro e uma rica combinação de minerais como: magnésio, cálcio, potássio, manganês, zinco e silício (Lopes; Veiga; Fagundes, 2024; Delfino; Medeiros; Schlindwein, 2020; Gouveia, 2015).

Principais ações: anti-inflamatória, absorvente, antiedematosa, antisséptica e cicatrizante (Gouveia, 2015).



Tempo de aplicação (Gouveia, 2015):

Próximo aos ossos: até 1 hora;

Abdômen e glúteos: até 1 hora e 30 minutos;

Face: até 15 minutos (mantendo sempre úmida, com água filtrada ou mineral).



Periodicidade de aplicação:

Delfino, Medeiros e Schlindwein (2020) obtiveram bons resultados com tratamento semanal pelo período de 4 semanas.



PREPARO E APLICAÇÃO

- 1 Em um recipiente de porcelana (evitar metal ou plástico), misture 2 colheres (sopa rasa) de argila com água mineral ou filtrada (figura 7);
- 2 Adicione água aos poucos até formar uma pasta cremosa, nem muito líquida, nem muito espessa;
- 3 Umedeça a área a ser tratada e cubra com gazes (figura 8);
- 4 Espalhe a argila sobre a gaze em uma camada de cerca de 1 cm (figura 9);
- 5 Não deixe a argila secar;
- 6 Após o tempo indicado, retire a gaze com a argila e limpe a pele suavemente com algodão umedecido com água filtrada ou mineral.

(Truppel; Marafon; Valente, 2020; Gouveia, 2015)



Acesso o *link* ou escaneie o *QR code* e assista ao **vídeo demonstrativo** sobre preparo e aplicação da argila verde.



<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1178699>



Figura 7: Preparo da argila para aplicação
Arquivo pessoal (2025)



Figura 8: Aplicação de gaze umidecida no local da aplicação da argila (cotovelo).
Arquivo pessoal (2025)



Figura 9: Cataplasma de argila verde em cotovelo, para epicondilite.
Arquivo pessoal (2025)



ORIENTAÇÕES PÓS-PROCEDIMENTO

- Retirada da massa da argila;
- 15 minutos de repouso após a técnica;
- Ingerir alimentos mais leves cerca de 1 hora e 30 minutos antes e após a aplicação;
- Aumentar a ingestão de água;
- Podem ocorrer efeitos fisiológicos, como: diarreia, aumento da frequência de evacuações ou volume das fezes, alterações na coloração da urina e aumento da sede;
- Observar sinais de irritação, como: vermelhidão persistente, ardor intenso ou descamação. Nessas situações, deve-se suspender o uso e buscar orientação profissional.

(Santa Catarina, 2017)





REAÇÕES ADVERSAS

De acordo com Gomes et al. (2021) e Santa Catarina (2017), a argila geralmente é bem tolerada e eventos adversos são raros. Entretanto, pode ocorrer:

- Irritação cutânea, coceira e ardência leve;
- Ressecamento excessivo após o uso repetido;
- Reações alérgicas;
- Intoxicação em casos de ingestão da argila.



CONTRAINDICAÇÕES



Conforme Santa Catarina (2017), as contraindicações ao uso da geoterapia são:

- Feridas abertas, úlceras, ferimentos profundos e fraturas expostas;
- Aplicação em mucosas;
- Micoses e outras infecções de pele ativas;
- Queimaduras de segundo e terceiro graus;
- Aplicação direta no tórax do usuário com marcapasso;
- Pessoas que estão em tratamento com corticóide;
- Aplicação interna, por exemplo, dentro do nariz.



CASO CLÍNICO

Aprofunde seus conhecimentos. Leia o caso clínico a seguir e responda as perguntas:

Sebastião, 68 anos, trabalhador rural aposentado, procura a Unidade Básica de Saúde (UBS) relatando dor crônica na região lombar há vários anos. Conta que trabalhou grande parte da vida na lavoura, realizando esforço físico intenso, carregando peso e permanecendo por muitas horas em posições desconfortáveis. Refere que a dor piora ao caminhar, permanecer muito tempo em pé e ao realizar tarefas domésticas, dificultando suas atividades diárias e prejudicando seu sono. O paciente já realizou diversos tratamentos ao longo dos anos, incluindo acompanhamento com ortopedista e sessões de fisioterapia, mas relata melhora apenas temporária. Durante grande parte da vida, fez uso frequente de anti-inflamatórios para aliviar a dor, o que contribuiu para o desenvolvimento de doença renal crônica. Além disso, é hipertenso e diabético, faz uso contínuo de várias medicações para controle das comorbidades. Entre elas, utiliza pregabalina 75 mg para controle da dor crônica.

CONTINUE





CASO CLÍNICO

Durante a consulta, Sebastião demonstra cansaço e preocupação com a quantidade de medicamentos que utiliza diariamente. Relata medo de prejudicar ainda mais a própria saúde e afirma que, por esse motivo, começou a utilizar chás de plantas medicinais indicados por conhecidos da comunidade, na tentativa de aliviar a dor e melhorar o bem-estar. O paciente também refere que a dor constante tem afetado sua saúde mental, causando tristeza, desânimo, irritabilidade e dificuldade para realizar atividades de que antes gostava. Diz sentir-se limitado e dependente de outras pessoas em alguns momentos. Na consulta de enfermagem, a profissional realiza escuta acolhedora, orienta sobre medidas de cuidado e apresenta ao paciente algumas Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) disponíveis na UBS, como auriculoterapia e geoterapia. A enfermeira explica que essas práticas podem auxiliar no alívio da dor, no relaxamento e na melhora do bem-estar geral, funcionando como complemento ao tratamento já realizado. Sebastião demonstra interesse, faz perguntas sobre o funcionamento das terapias e aceita iniciar o acompanhamento com essas práticas.

CONTINUE





CASO CLÍNICO

SOBRE O CASO CLÍNICO, RESPONDA ÀS QUESTÕES A SEGUIR:

- A) As PICS apresentadas pela enfermeira possuem evidência científica para o caso de Sebastião?
- B) O paciente tem alguma contraindicação ao uso da geoterapia e auriculoterapia?
- C) Como deve ser o passo a passo que a enfermeira deve seguir para aplicar a técnica de auriculoterapia? Quais as orientações pós-procedimento?
- D) Como deve ser a aplicação de cataplasma de argila verde? Por quanto tempo deve ser o tratamento?"





CASO CLÍNICO

Gabarito:

A) Sim. Há evidências de que a auriculoterapia auxilia incluindo em dores de maior intensidade, como neuropática, oncológica e pós-operatória. A geoterapia tem propriedades anti-inflamatórias e analgésicas e um ensaio clínico demonstrou evidência de tratamento da dor lombar com argila verde.

B) Não. As comorbidades de Sebastião não contraindicam o uso das PICS.

C) Etapas: preparação da placa de sementes, anamnese com o usuário, inspeção do pavilhão auricular, palpação com auxílio do palpador, relacionar queixas com achados de inspeção e palpação, higienização das orelhas com álcool 70, massagem auricular e aplicação dos pontos. Orientações pós-procedimento: realizar hábitos de higiene normalmente; retirar pontos, se dor intensa; estimulação dos pontos auriculares pelo próprio paciente de 3 a 5 vezes ao dia; e retorno em cerca de 7 dias para reavaliação e nova aplicação se necessário.

CONTINUE





CASO CLÍNICO

Gabarito

D) Misturar 2 colheres de argila com água mineral ou filtrada preferencialmente em recipiente que não seja de metal ou plástico; adicionar água aos poucos até formar uma pasta cremosa; umedecer a área que será tratada e cobrir com gazes; espalhar a argila sobre a gaze em uma camada de cerca de 1 cm; não deixar a argila secar; após o tempo indicado (cerca de 1 hora quando próximo aos ossos), retirar a gaze com a argila e limpar a pele suavemente com algodão umedecido com água filtrada ou mineral. O tratamento deve ser semanal, por cerca de 4 semanas.”

FECHAMENTO

ufjf | CAMPUS GV

o Manual de Implementação de Serviços de PICS no SUS recomenda que, para sensibilizar profissionais da APS sobre PICS, sejam realizadas atividades introdutórias com base na realidade local, culminando em pactuações coletivas sobre ações a serem desenvolvidas nos serviços (Brasil, 2018). Ademais, salienta-se que populações vulneráveis apresentam pouco acesso aos serviços de PICS (Carvalho, 2021).

Comunidades rurais consideram estratégias não farmacológicas e preventivas mais eficazes para o manejo da dor comparando-se ao uso de medicações como único tratamento (Washington et al., 2025). Diante do exposto, o presente material didático é uma ferramenta interessante para qualificar profissionais da APS rural, ampliando seus conhecimentos sobre PICS, com base em evidências científicas. Esse material didático tem potencial para fortalecer o cuidado integral, valorizando saberes tradicionais e promovendo saúde e bem-estar nas coletividades do campo.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, Pedro et al. Protocolo de Auriculoterapia. Documento PROT-TEC-AMB 04. Goiânia: Secretaria de Estado da Saúde de Goiás, 12 dez. 2022. Disponível em: <https://goias.gov.br/saude/wp-content/uploads/sites/34/cremic/protocolo-auriculoterapia.pdf>. Acesso em: 18 out. 2025.

BÄUMLER, Petra et al. Acupuncture-related adverse events: systematic review and meta-analyses of prospective clinical studies. PubMed Central (PMC), 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8422480/>. Acesso em: 25 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 971, de 3 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 3 maio 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html. Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf. Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 849, de 27 de março de 2017. Inclui novas práticas integrativas e complementares na PNPIC. Diário Oficial da União, 28 mar. 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html. Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 702, de 21/22 de março de 2018. Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na PNPIC. Diário Oficial da União, 22 mar. 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html. Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual de Implementação de Serviços de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pics/publicacoes/manual_implantacao_servicos_pics.pdf. Acesso em: 6 jul. 2025.

CARVALHO, Islândia M. de S. (Coord.). Boletim Evidências – N.º 7: Uso de Práticas Integrativas e Complementares no contexto da Covid-19. Rio de Janeiro: Observatório Nacional de Saberes e Práticas Tradicionais, Integrativas e Complementares em Saúde (ObservaPICS/Fiocruz), jan.-abr. 2021. 16 p. ISSN 2675-1674. Disponível em: <https://observapics.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/08/Boletim-Evidencias-N7-ObservaPICS.pdf>. Acesso em: 18 out. 2025.

CORRÊA, H. P. et al. Auriculoterapia para ansiedade, qualidade de vida e medo da COVID-19 em gestantes: ensaio clínico randomizado, multicêntrico e duplo-cego. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 78, p. e20220653, 2025. DOI: 10.1590/0034-7167-2022-0653. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/z4TM7XzcLxnRfYRxcZdHLGC/?lang=en>. Acesso em: 18 out. 2025.

DALLEGRAVE, Daniela et al. Fatores associados à busca das(os) enfermeiras(os) pela formação em auriculoterapia: estudo transversal nacional. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 58, p. e20230556, 2024. DOI: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0556. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/fPYDKPjgcJcSQzPnbsjVCQx/?lang=en>. Acesso em: 18 out. 2025.

DELFINO, Mariana Terezinha; MEDEIROS, Graciela Mendonça da Silva; SCHLINWHEIN, Aline Daiane. Argila medicinal verde no tratamento da dor lombar inespecífica: ensaio clínico. *Brazilian Journal of Pain*, v.3, n.3, p.213-216, 2020.

DOMINGUES, Renata Cordeiro et al. Uso de agrotóxicos em canaviais de Pernambuco e danos à saúde do trabalhador. *Saúde em Debate*, v. 48, n. 141, p. e8714, abr.-jun. 2024. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1565850>. Acesso em: 18 fev. 2025.

FREITAS, Renato Silva et al. Uso do retalho tubular retroauricular para reconstrução da hélice e lóbulo da orelha. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 37, n. 3, p. 369-373, jul./set. 2022. DOI: 10.5935/2177-1235.2022RBCP.579-pt. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/sL6qfKHpGnjXBp9vnGStcsx/?lang=pt>. Acesso em: 18 out. 2025.

GHELMAN, Ricardo et al. Mapa de evidências efetividade clínica das Medicinas Tradicionais, Complementares e Integrativas para Câncer do Útero: informe executivo. São Paulo: BIREME/OPAS/OMS, jun. 2023. 47 p. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/reource/pt/biblio-1518840>. Acesso em: 18 fev. 2025.

GOMES, Celso et al. Benefits and risks of clays and clay minerals to human health from ancestral to current times: a synoptic overview. *Clays and Clay Minerals*, v. 69, p. 612-632, 2021. DOI: 10.1007/s42860-021-00160-7. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42860-021-00160-7>. Acesso em: 19 out. 2025.

GOMES, Saulo de Almeida; et al. Geoterapia: o “poder da terra” na saúde humana. *Open Minds International Journal*, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 15-23, 2022. DOI: <https://doi.org/10.47180/omij.v3i3.174>. ISSN 2675-5157.

GOUVEIA, Gisele Damian Antonio. Slides - Geoterapia aplicada à Atenção Primária à Saúde. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 25 fev. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/170036/Slides%20-%20Geoterapia%20aplicada%20%c3%a0%20APS.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 18 out. 2025.

LI, X. et al. Auriculoterapia no manejo da dor crônica: uma revisão sistemática. *Journal of Integrative Medicine*, v. 18, n. 4, p. 215-221, 2020.

LOPES, Julia Becker; VEIGA, Ana Beatriz Boing da Veiga; FAGUNDES, Raiza Cainã de Souza. A eficácia da aplicação da argila verde em padelistas amadores com dor crônica: estudo clínico randomizado. *Brazilian Journal of Pain*, v. 7, n. 1, p. 23-30, jan./mar. 2024. DOI: 10.5935/2675-4849.20240006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/JkGbzxjz9g8nvWDzYW4RWCp/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 18 out. 2025.

MESA-CASTRILLON, C. I. et al. Global prevalence of musculoskeletal pain in rural and urban populations: a systematic review with meta-analysis. *Australian Journal of Rural Health*, v. 32, n. 5, p. 864-876, out. 2024. DOI: 10.1111/ajr.13161. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ajr.13161>. Acesso em: 4 maio 2025.

NERI, Suzana Costa Carvalho et al. Diagnóstico situacional das práticas integrativas e complementares em saúde na Bahia: um estudo transversal. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 47, n. 1, p. 9-24, 2023. DOI: 10.5935/0034-7230.2023.00324. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1438219>. Acesso em: 18 fev. 2025.

NEVES, Marcos Lisboa et al. Guia de auriculoterapia para dor crônica baseado em evidências. Brasília: Ministério da Saúde; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, abr. 2023. 45 p. Disponível em: https://auriculoterapia.paginas.ufsc.br/files/2023/06/Guia-dor_cronica_final.pdf-26_06_2023.pdf. Acesso em: 18 out. 2025.

NIELSEN, Arya; GEREAU, Sezelle; TICK, Heather. Risks and Safety of Extended Auricular Therapy: A Review of Reviews and Case Reports of Adverse Events. *Pain Medicine*, Oxford, v. 21, n. 6, p. 1276-1293, 2020. DOI: 10.1093/pm/pnz379. Disponível em: Acesso em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32430505/> Acesso em: 25 maio 2026.

RIO DE JANEIRO. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Auriculoterapia na Atenção Primária à Saúde: ansiedade, dor osteomuscular e tabagismo. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: [https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/Livro_AuriculoterapiaNaAPS_PDFDigital_20240314_\(1\).pdf](https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/Livro_AuriculoterapiaNaAPS_PDFDigital_20240314_(1).pdf). Acesso em: 18 out. 2025.

RODRIGUES, Karina Vasconcelos; ALMEIDA, Patty Fidelis. de; FAUSTO, Marcia Cristina. Informal and popular healthcare subsystems in a remote rural municipality in the Brazilian Amazon region. *Rural and Remote Health*, v. 21, n. 3, 2021. Disponível em: <https://www.rrh.org.au/journal/article/6568>. Acesso em: 18 out. 2025.

RUELA, Ludmila Oliveira et al. Auricular therapy to control pain in women with breast cancer: protocol for systematic review and meta-analysis. *JMIR Research Protocols*, v. 13, e55792, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11522657/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

SANTA CATARINA. Telessaúde. Fórum de discussão PICs – Geoterapia e saúde mental: relato de experiência de Balneário Piçarras/SC. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 24 out. 2017. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/191287/F%C3%B3rum_GeoterapiaSa%C3%BAdeMental.pdf?sequence=1. Acesso em: 18 out. 2025.

SILVA, Livia Karoline Moraes da; LIMA, Hannelly de Souza; CAVALCANTE, Wanessa Toscano; MORAIS, Maria do Socorro Trindade; VIANA, Yullia Abreu; SILVA, Luana Martiniano et al. Auriculoterapia na atenção primária: perspectivas de participantes de um grupo fechado. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 17, n. 44, p. e2687, 2022. DOI: 10.5712/rbmfc17(44)2687. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2687/1734>. Acesso em: 18 out. 2025.

SOBRAL, Bárbara Angélica Bispo Fernandes de Nascimento et al. Benefícios das práticas integrativas e complementares em saúde na qualidade de vida e nos sintomas de mulheres no climatério: uma revisão sistemática. *Saúde em Debate*, v. 48, n. spe2, p. e9321, 2024 DOI: 10.1590/2358-28982024E29321P. Disponível em: <https://scielosp.org/article/sdeb/2024.v48nspe2/e9321/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

TAN, Jing-Yu et al. Adverse Events of Auricular Therapy: A Systematic Review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Londres, v. 2014, Article ID 506758, 2014. DOI: 10.1155/2014/506758. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25435890/>. Acesso em: 25 maio 2026.

TRUPPEL, Amanda; MARAFON, Hellen Camila; VALENTE, Caroline. Argiloterapia: uma revisão de literatura sobre os constituintes e utilizações dos diferentes tipos de argila. *Revista Faz Ciência*, v. 22, n. 36, p. 143-163, jul./dez. 2020.

XU, Dan et al. A revision of Traditional Chinese Medicine in the treatment of polycystic ovary syndrome: utilizing data mining techniques for disease prevention and management. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, v. 24, n. 5, p. 712-731, set. 2025. DOI: 10.37360/blacpma.25.24.5.50. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1609437>. Acesso em: 18 out. 2025.

Washington, K. T. et al. Rural Missourians' perspectives on pain: "I like to be in control of my life". *Health & Place*, v. 96, p. 103561, nov. 2025. DOI: 10.1016/j.healthplace.2025.103561.

4.3 Vídeo: etapas de aplicação da auriculoterapia

Figura 1: Capa do vídeo sobre auriculoterapia



Fonte: Educapes (2026)

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1178700>

4.4 Vídeo: “Geoterapia na atenção primária à saúde rural: uso terapêutico da argila verde como prática complementar no manejo da dor”

Figura 2: Capa do vídeo sobre geoterapia



Fonte: Educapes (2026)

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1178699>

4.5 Curso de curta duração: “Educação permanente em saúde sobre ergonomia, auriculoterapia e geoterapia no manejo da dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”

A ação foi desenvolvida no âmbito da UBS Dr. Manoel Mauro Ladeira Vilas (Resplendor – Minas Gerais). Participaram da atividade 15 profissionais de saúde. A iniciativa partiu da necessidade de fortalecer ações de educação permanente em saúde voltadas à qualificação do cuidado da dor crônica entre trabalhadores(as) rurais, considerando a alta prevalência de agravos musculoesqueléticos nessa população e a incipiente incorporação de estratégias relacionadas à ergonomia e às PICS no cotidiano dos serviços. Nesse sentido, o curso, que teve duração de 8 horas, buscou promover a troca de conhecimentos e experiências entre os(as) participantes, ampliar a compreensão sobre ergonomia aplicada ao trabalho campesino e sensibilizar profissionais na importância da utilização de auriculoterapia e geoterapia como recursos complementares no manejo da dor crônica entre trabalhadores(as) rurais, contribuindo para a qualificação das práticas assistenciais na APS.

A atividade foi conduzida por meio de metodologia participativa e interativa. Inicialmente, foi realizada uma dinâmica de integração e quebra-gelo (Figura 1A), na qual foi fixado um papel nas costas de cada participante e disponibilizada uma caneta individual. Durante um período previamente estabelecido, os(as) participantes circularam pelo espaço escrevendo bilhetes e mensagens uns(umas) para os(as) outros (as). Ao final, cada pessoa teve acesso às mensagens recebidas, podendo realizar a leitura individual e compartilhar com o grupo, de forma voluntária, suas percepções e sentimentos decorrentes da atividade, o que visava contribuir para o fortalecimento do vínculo grupal e para a criação de um ambiente de acolhimento e confiança.

Na sequência, foram distribuídos bilhetes contendo trechos selecionados dos materiais didáticos elaborados no âmbito da pesquisa. A leitura dos conteúdos foi conduzida pelo facilitador de forma sequencial, seguindo uma ordem previamente estabelecida. Após cada trecho, foram promovidas discussões coletivas (Figuras 1B e 1D), estimulando a reflexão sobre ergonomia, dor crônica no trabalho rural, PICS, auriculoterapia e geoterapia, articulando os conteúdos teóricos às vivências e práticas cotidianas dos(as) participantes nos serviços de saúde e no território. Ademais, foram

exibidos os vídeos, construídos no decorrer desta pesquisa, retratando as técnicas de aplicação da auriculoterapia e geoterapia. Na sequência, realizou-se a demonstração prática das técnicas de auriculoterapia e geoterapia (Figuras 1C, 1E e 1F), com apresentação dos materiais utilizados, orientações sobre aplicação e discussão de aspectos relacionados à segurança, indicações, contraindicações e possibilidades de uso dessas práticas no cuidado da DME. Por fim, foi realizada a discussão do caso clínico, bem como das questões norteadoras presentes ao final da cartilha “Auriculoterapia e geoterapia: recursos complementares para manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais”, o que favoreceu a problematização e a reflexão crítica sobre a aplicabilidade dos conteúdos no contexto da APS rural.

A avaliação do curso pelos(as) profissionais de saúde foi feita por meio da aplicação de questionários (Apêndice G). Nesse contexto, demonstrou-se aceitabilidade da proposta formativa, com apreciação positiva quanto à relevância, atualidade e aplicabilidade dos conteúdos abordados no contexto da prática assistencial. Os(as) participantes consideraram que os temas desenvolvidos apresentaram profundidade compatível com o nível de conhecimento do grupo e potencial para qualificar o cuidado ofertado no âmbito da APS, especialmente no que se refere à sensibilização para uso das PICS no manejo da dor crônica e no cuidado às populações rurais. A metodologia de ensino foi amplamente valorizada, destacando-se o caráter participativo, problematizador e interativo das atividades, aspecto que favoreceu a aprendizagem significativa, a troca de experiências e a articulação entre conhecimentos científicos e vivências do território. Ademais, os(as) profissionais relataram adequada oportunidade para esclarecimento e elucidação de dúvidas e participação ativa ao longo do processo formativo. No tocante ao instrutor, foram ressaltados o domínio dos conteúdos, didática e a capacidade de estimular o debate crítico entre os(as) participantes. Observou-se, ainda, percepção de maior preparo para utilização das PICS no cotidiano assistencial, com destaque para o interesse na ampliação do uso da auriculoterapia e da geoterapia nos serviços de saúde. De modo geral, o curso atendeu às expectativas do público-alvo e foi avaliado de forma satisfatória. Como principal limitação, destacou-se a carga horária reduzida, considerada insuficiente para maior aprofundamento dos assuntos trabalhados. Nesse sentido, os(as) participantes sugeriram a ampliação da carga horária e a

realização de novos encontros formativos, evidenciando interesse na continuidade das ações de EPS.

Figura 3: Registros fotográficos realizados durante o curso sobre ergonomia e utilização de PICS. no contexto rural: dinâmica “quebra-gelo” (A); discussão de trechos dos materiais didáticos (B e D); demonstração das técnicas de auriculoterapia (C e F) e geoterapia (E)



Fonte: arquivo pessoal (2026)

5 Considerações finais

Os resultados deste TCM permitiram analisar o processo de validação de dois materiais didáticos voltados à sensibilização e disseminação de conhecimentos sobre ergonomia no trabalho rural, auriculoterapia e geoterapia entre juízes(as) especialistas e profissionais de saúde de nível superior atuantes na APS. Os achados evidenciaram adequadas evidências de validade de conteúdo, elevada consistência interna dos instrumentos de avaliação e concordância satisfatória entre os(as) avaliadores(as), demonstrando robustez metodológica e qualidade técnico-científica dos materiais produzidos.

Os IVCs obtidos nos diferentes domínios analisados indicaram adequação quanto ao conteúdo, linguagem, ilustrações, vídeos, *layout* e aparência, organização e relevância prática das cartilhas. De forma complementar, os resultados do alfa de Cronbach demonstraram elevada confiabilidade dos instrumentos, enquanto o coeficiente de concordância de Kendall evidenciou concordância substancial entre os(as) juízes(as) especialistas, reforçando a estabilidade e a coerência das avaliações realizadas. As sugestões apresentadas pelos(as) especialistas contribuíram para o aprimoramento dos materiais didáticos, especialmente em aspectos relacionados à organização visual, adequação textual e aprofundamento técnico dos conteúdos.

A produção de vídeos educativos sobre auriculoterapia e geoterapia, incorporados às cartilhas por meio de *QR codes*, ampliou o potencial pedagógico e demonstrativo do material didático, favorecendo a articulação entre conhecimento teórico e aplicabilidade prática. Paralelamente, a implementação do curso de curta duração permitiu a utilização dos materiais didáticos em atividades de EPS, contribuindo para a qualificação profissional e para a sensibilização das equipes quanto à utilização de estratégias preventivas e PICS no manejo da dor crônica relacionada ao trabalho campesino. A experiência do curso evidenciou o potencial de metodologias participativas e problematizadoras para fortalecer a construção coletiva do conhecimento, estimular reflexões críticas sobre o processo de trabalho na APS rural e ampliar o interesse dos(as) profissionais pela incorporação das PICS no cotidiano assistencial.

Os materiais desenvolvidos configuram-se como tecnologias leves no âmbito do SUS, com potencial para apoiar ações educativas, qualificar o processo de trabalho

das equipes da APS e fortalecer estratégias de promoção, prevenção e cuidado em saúde musculoesquelética no contexto rural. Ademais, os produtos elaborados apresentam consonância com diretrizes da PNPIC, PNEPS e PNSIPCF, podendo contribuir para ampliação do acesso a práticas de cuidado seguras, culturalmente contextualizadas e fundamentadas em evidências científicas. Considera-se, portanto, que os materiais didáticos validados apresentam potencial de replicabilidade em diferentes cenários da APS, especialmente em territórios marcados por lacunas formativas relacionadas à ergonomia aplicada ao trabalho rural e às PICS. Recomenda-se sua disseminação em serviços de saúde, bem como a ampliação de iniciativas formativas semelhantes ao curso desenvolvido neste estudo, favorecendo a consolidação de processos contínuos de EPS voltados ao cuidado integral de trabalhadores(as) rurais.

Referências

AFONSO, José Sebastião. Cartilha educativa para médicos de família, DIU de cobre: um estudo sobre construção e validação. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 20, n. 47, p. 44-45, 2025. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc20\(47\)4445](https://doi.org/10.5712/rbmfc20(47)4445). Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/4445> Acesso em: 24 dez. 2025.

ALCÂNTARA, Pedro et al. Protocolo de auriculoterapia. Documento PROT-TEC-AMB 04. Goiânia: Secretaria de Estado da Saúde de Goiás, 2022.

ALMEIDA, Larissa Maranhão Costa de. Repercussão das ações de saúde e ergonomia nas perícias fisioterapêuticas. **Revista do Programa Trabalho Seguro**, n. 1, p. 241-252, dez. 2023. Disponível em: <https://revistaps.tst.jus.br/pts/article/view/7> . Acesso em: 02 de novembro de 2025.

ALMEIDA, Ronilma Ferreira da Costa. Prevenção de incapacidades em pessoas com hanseníase na atenção primária à saúde. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização Multiprofissional em Hanseníase) – [Escola de Saúde Pública do Estado do Mato Grosso], 2025. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2025/12/1638709/ronilma-ferreira_tcc_esp_multip_hanseníase-com-ficha-catalografica.pdf Acesso em: 27 maio 2026.

BÄUMLER, Petra et al. Acupuncture-related adverse events: systematic review and meta-analyses of prospective clinical studies. *BMJ Open*, v.6, n.11:e045961, 2021. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-045961 Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8422480/>. Acesso em: 25 maio 2026.

BANG, A.A et al. Activity limitation and disability due to pain in back and extremities in rural population: A community-based study during a period of twelve months in rural Gadchiroli, India. *Journal of Global Health*, v.11, n.12003. doi: 10.7189/jogh.11.12003. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8645241/> . Acesso em: 27 abr. 2025.

BARBONI, V.G.A.V; CARVALHO, Y.M. Práticas Integrativas e Complementares em saúde na formação em Educação Física: avanços, desafios, velhos e novos embates. *Saúde e Sociedade*, v.30, n.2, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sausoc/2021.v30n3/e200872/> Acesso em: 16 de julho de 2025.

BARRETO, Alexia Verissimo; REIS, Felipe Jose Jandre; CARVALHO, Matheus Bartholazzi Lugão. Prevalência de LER/DORT no Brasil: uma análise de 133 mil casos. *Anais do Congresso Brasileiro da Associação Brasileira de Fisioterapia Traumato-Ortopédica (ABRAFITO)*. 2025. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/anaisuftm/index.php/abrafito/article/view/2620> Acesso em 27 de maio de 2026.

BARROS, Bruno de F.; SILVA FILHO, Reinaldo C.; ARAÚJO, Allan R. dos Santos. Uma abordagem para caracterização dos aspectos não funcionais e classificação do nível de exigência em editais de licitação de software no setor público brasileiro. In: *SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DE SOFTWARE (SBQS)*, 16., 2017, Fortaleza. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017. p. 266–280. DOI: 10.5753/sbqs.2017.15106. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbqs/article/view/15106>. Acesso em: 25 dez. 2025.

BATISTA, Ana Veronica. A política de fitoterápicos e uso de plantas medicinais no SUS: uma revisão integrativa da literatura. 2023. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Saúde Coletiva) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão, Vitória de Santo Antão, 2023.

BATISTA, Jessica Fernanda Lima et al. Therapies used for the management of myofascial temporomandibular disorders: bibliometric analysis. **Brazilian Journal of Pain**, v. 7, p. 1-9, 2024. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1557195>. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução no 466 , de 12 de dezembro de 2012

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados. Resplendor (MG). IBGE 2025 [Internet]. www.ibge.gov.br. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/resplendor.html>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual de implantação de serviços de práticas integrativas e complementares no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_implantacao_pics_sus.pdf. Acesso em: 27 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnpic.pdf>. Acesso em: 27 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude.pdf. Acesso em: 27 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Populações do Campo, da Floresta e das Águas (PNSIPCF). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_populacoesCampo_floresta_aguas.pdf. Acesso em: 27 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora – PNSTT. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-do-trabalhador/pnstt>. Acesso em: 24 dez. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 702, de 22 de março de 2018. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 22 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 849, de 27 de março de 2017. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 971, de 3 de maio de 2006. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 maio 2006.

BRASILEIRO, Mariana Ferreira Dutra; CORRÊA, Vanessa de Almeida Ferreira; SILVA, Renata Flávia Abreu da. Formação permanente de profissionais de saúde: simulação in situ de parada cardiorrespiratória na atenção primária. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 51, e285296, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202551285296por>. Disponível em: <https://revistas.usp.br/ep/article/view/240112>. Acesso em: 28 maio 2026.

CALDEIRA, Sebastião et al. Vivência e expectativas de mulheres rurais. **Enfermagem em foco**, v. 15, e-202486, p. 1-7, 2024. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2024.v15.e202486>. Disponível em: https://enfermfoco.org/wp-content/uploads/articles_xml/2357-707Xenfoco-15-e-202486/2357-707X-enfoco-15-e-202486.pdf. Acesso em: 18 fev. 2025.

CARDOSO, Daniel Madeira et al. Ergonomia e saúde do(a) trabalhador(a) rural: construção participativa de cartilha educativa para profissionais da Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Redes**, v. 12, supl. 3, p. 4904, 2026. DOI: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2026v12nsup3.4904>. Disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/4904>. Acesso em: 27 maio 2026.

CARVALHO, Islândia et al (coord.). Boletim evidências – nº 7: uso de práticas integrativas e complementares no contexto da COVID-19. Rio de Janeiro: ObservaPICS/Fiocruz, 2021.

CASAI, Paula Milena Melo; MARINO, Ana Caroline de; SAMPAIO, Leonardo Lordelo. Violência contra a mulher: cartilha de orientações ao dentista na Estratégia Saúde da Família. **Saúde para Debate**, Rio de Janeiro, n. 58, p. 229-239, jul. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1128803>. Acesso em: 27 maio 2026.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). Resolução Cofen nº 739, de 5 de fevereiro de 2024. Normatiza a atuação da Enfermagem nas Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. Diário Oficial da União. 5 fev. 2024. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-739-de-05-de-fevereiro-de-2024/>. Acesso em: 6 jul. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (Brasil). Resolução CFF nº 732, de 25 de agosto de 2022. Regulamenta a atuação do farmacêutico em Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. Diário Oficial da União, Seção 1, p. 84–85, 8 set. 2022. Disponível em: https://www.realsuperior.com.br/wp-content/uploads/2022/09/Resolucao-CFF-no-732-2021_Regulamenta-atuacao-do-farmacutico-em-Praticas-Integrativas-e-Complementares-em-Saude_.pdf. Acesso em: 6 jul. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (Brasil). Resolução CFO nº 82, de 25 de setembro de 2008. Regulamenta a prática de acupuntura, fitoterapia, hipnose, homeopatia, terapia floral e laserterapia pelo cirurgião-dentista. Diário Oficial da União: seção 1, p. 99, 30 set. 2008. Disponível em: <https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%C3%87%C3%83O/SEC/2008/82>. Acesso em: 6 jul. 2025.

CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA DE SANTA CATARINA – CRP-12. Nota de orientação sobre a utilização de Práticas Integrativas e Complementares (PICs) e outras práticas emergentes em Psicologia. Florianópolis: CRP-SC, 2019. Disponível em: <https://crpsc.org.br/public/images/boletins/Nota%20PIC.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2025.

CORRÊA, Herica Pinheiro. et al. Auriculoterapia para ansiedade, qualidade de vida e medo da COVID-19 em gestantes: ensaio clínico randomizado, multicêntrico e duplo-cego. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 78, e20220653, 2025. DOI: 10.1590/0034-7167-2022-0653.

COSTA, Camila Chaves. et al. Construção e validação de uma tecnologia educacional para prevenção da sífilis congênita. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, p.1-8, 2020. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO00286> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/KqJmCVzGL3XbdQ3rsCDWGwN/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 28 de maio de 2025.

COUTINHO, Marília Lucia; FLORIO, Flavio Martão; SOUZA, Luciane Zanin. Práticas Integrativas e Complementares em Saúde visão dos profissionais da Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v.19, n.46, p.1-13, 2025. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc19\(46\)4047](https://doi.org/10.5712/rbmfc19(46)4047) Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/4047/2026> Acesso em: 28 de maio de 2025.

CRONBACH, Lee Joseph. Coefficient alpha and the internal structure of test. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

DALLEGRAVE, Daniela et al. Fatores associados à busca das(os) enfermeiras(os) pela formação em auriculoterapia: estudo transversal nacional. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 58, e20230556, 2024. DOI: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0556. Disponível em: https://revistas.usp.br/reeusp/pt_BR/article/view/242673/ Acesso em: 28 de maio de 2026.

DELFINO, Mariana Terezinha; MEDEIROS, Graciela Mendonça da Silva de; SCHLINDWEIN, Aline Daiane. Argila medicinal verde no tratamento da dor lombar inespecífica: ensaio clínico. **Brazilian Journal of Pain**, v. 3, n. 3, p. 213-216, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200046>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/gXrnHbwsMKrHhn7yqKwqznN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 maio 2026.

DENZIN, N. The research act: a theoretical introduction to sociological methods. Routledge: London, 2009.

DIAS, Ernandes Gonçalves; SOUZA, Sheila Patrícia Dias; GOMES, Josicleia Pereira. A obtenção de conhecimento sobre ergonomia e percepção do risco ergonômico na perspectiva do enfermeiro. **Revista Cubana de Enfermería**, Havana, v.36, n.4, 2020. Disponível em: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3520/0> Acesso em 27 de maio de 2026.

DOMINGUES, Renata Cordeiro et al. Uso de agrotóxicos em canaviais de Pernambuco e danos à saúde do trabalhador. **Saúde em Debate**, v. 48, n. 141, p. e8714, 2024. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1565850>. Acesso em: 18 fev. 2025.

FERREIRA, Poliana Gonçalves; FREITAS, Leda Gonçalves. Trabalhar na terra: uma revisão sistemática da literatura sobre o trabalhador rural. **Revista Trabalho Encena**, Palmas, v.8, n. contínuo. DOI: <https://doi.org/10.20873/2526-1487e023018> Disponível em:

<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/encena/article/view/16498> Acesso em 27 de maio de 2026.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FREITAS, Renato da Silva et al. Uso do retalho tubular retroauricular para reconstrução da hélice e lóbulo da orelha. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 369-373, 2022. DOI: 10.5935/2177-1235.2022RBCP.579-pt.

FIEGENBAUM, Taís Regina et al. Prevalência de Dores Musculoesqueléticas em Trabalhadores Rurais: Uma Revisão de Literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p.1-14, 2021.

FRANCO, Cassiano Mendes; LIMA, Juliana Gagno; GIOVANELLA, Lígia. Atenção primária à saúde em áreas rurais: acesso, organização e força de trabalho em saúde em revisão integrativa de literatura. **Cadernos de Saúde Pública**, v.37, n.7. 2021, p.1-22. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00310520> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/VHd6TxVVpjzyJRtDWyvhkrs/abstract/?lang=pt> Acesso em 27 de maio de 2026.

GALMARINI, Elisa; MARCIANO, Laura; SCHULZ, Peter J. The effectiveness of visual-based interventions on health literacy in health care: a systematic review and meta-analysis. **BMC Health Services Research**, Londres, v. 24, n. 1, p. 718, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11138-1>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38862966/>. Acesso em: 27 maio 2026.

GASPAR, Isaac de Abreu. SHIMOYA, Aldo. Avaliação da confiabilidade de uma pesquisa utilizando o coeficiente Alfa de Cronbach. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2017, Catalão. Anais do Simpósio de Engenharia de Produção, Catalão, Goiás, Brasil, 2017. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/1012/o/ISAAC_DE_ABREU_GASPAR_2_-_email.pdf. Acesso em: 27 maio 2026.

GHELMAN, Ricardo et al. Mapa de evidências: efetividade clínica das medicinas tradicionais, complementares e integrativas para câncer do útero: informe executivo. São Paulo: BIREME/OPAS/OMS, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7811499>. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/04/1518840/resumo-executivo-mapa-de-cancer-web-130423.pdf> Acesso em: 27 maio 2026.

GONÇALVES, Eduardo Fernando; FERREIRA, Janise Braga Barros. Educação permanente em saúde na atenção primária: evidências quantitativas comparadas. **Espaço para a Saúde**, v. 27, e1137, 2026. DOI: <https://doi.org/10.22421/1517-7130/es.2026v27.e1137pt>. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/1137/782>. Acesso em: 28 maio 2026.

GOMES, Celso et al. Benefits and risks of clays and clay minerals to human health from ancestral to current times: a synoptic overview. **Clays and Clay Minerals**, v. 69, p. 612-632, 2021. DOI: 10.1007/s42860-021-00160-7.

GOMES, Saulo de Almeida. et al. Geoterapia: o “poder da terra” na saúde humana. **Open Minds International Journal**, v. 3, n. 3, p. 15-23, 2022. DOI: 10.47180/omij.v3i3.174.

GOUVEIA, Gisele Damian Antônio. Geoterapia aplicada à atenção primária à saúde. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2015. Slides.

JAMOVI. jamovi (Version 2.7.28) [Computer software]. Sydney, Australia: The jamovi project, 2026. Disponível em: <https://www.jamovi.org>. Acesso em: 13 maio 2026.

JUNIOR, Sebastião André Barbosa et al. A determinação social da saúde em assentamentos rurais: aspectos sobre o trabalho e a saúde de camponeses criadores de bovinos, caprinos e ovinos. **Saúde Redes**, v.10, n.1, p. 1-25, 2024. DOI:10.18310/2446-4813.2024v10n2.4413 Disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/index.php/rede-unida/article/view/4413/1379> Acesso em 27 de maio de 2026.

KETT, Alexander R.; MILANI, Thomas L.; SICHTING, Freddy. Sitting for Too Long, Moving Too Little: Regular Muscle Contractions Can Reduce Muscle Stiffness During Prolonged Periods of Chair-Sitting. **Front Sports Act Living**, v.3; n.3:760533. DOI: 10.3389/fspor.2021.760533. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8595117/> Acesso em 27 de maio de 2026.

LI, X. et al. Auriculoterapia no manejo da dor crônica: uma revisão sistemática. **Journal of Integrative Medicine**, v. 18, n. 4, p. 215-221, 2020.
LIMA, Ana Carolina Maria Araújo Chagas Costa et al. Construção e validação de cartilha para prevenção da transmissão vertical do HIV. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, n. 2, p. 155- 160, mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/SBDGBgkRwk4QGnwNnsKnSCs/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

LIMA, Edmar. Electromyographic activity of abdominal and paravertebral muscles during coffee harvesting. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.26, n.3, p.225–229. DOI: 10.1590/1517-869220202603215538 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/cdt4stKcnZxvkrbhSskmTBf/?lang=en> Acesso em: 27 de maio de 2026.

LOPES, Julia Becker; VEIGA, Ana Beatriz Boing da; FAGUNDES, Raiza Cainã de Souza. A eficácia da aplicação da argila verde em padelistas amadores com dor crônica: estudo clínico randomizado. **Brazilian Journal of Pain**, v. 7, n. 1, p. 23-30, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5935/2675-4849.20240006>

LUGER, Tessy et al. Work-break schedules for preventing musculoskeletal symptoms and disorders in healthy workers. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v.7, n.CD012886, 2019. DOI: 10.1002/14651858.CD012886.pub2.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31334564/> Acesso em: 27 de maio de 2026.

MELO, Renata Pereira et al. Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. **Rene - Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v.12, n.2, p.424-431, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324027975020.pdf> Acesso em: 27 de maio de 2026.

MESA-CASTRILLON, Carlos I et al. Global prevalence of musculoskeletal pain in rural and urban populations. A systematic review with meta-analysis. **Musculoskeletal pain in rural and urban populations. Australian Journal Rural Health**, v.32, n.5, p.864-876. DOI: 10.1111/ajr.13161. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38963186/> Acesso em 27 de maio de 2026.

MORAIS, Beatriz Iolanda Grandino Pereira de; BARROS, Carolina Valério. O uso do IRDI na educação permanente em saúde: contribuições para a prática profissional em unidades de terapia intensiva neonatal. **Estilos da Clínica**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 70-88, 2026. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1981-1624.v31i1p70-88>. Disponível em: <https://revistas.usp.br/estic/article/view/232780/222398>. Acesso em: 28 maio 2026.

MORGADO, Mariana et al. Video-based approaches in health education: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 14, p. 23651, 2024.

NAZARI, Amir Mohamad et al. Design and validation of a comprehensive educational program for stroke nursing care: a mixed methods study. **BMC Medical Education**, v. 25, n.1056, p.1-17, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07623-8> Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-025-07623-8> . Acesso em: 24 dez. 2025.

NERI, Suzana Costa Carvalho et al. Diagnóstico situacional das práticas integrativas e complementares em saúde na Bahia: um estudo transversal. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 47, n. 1, p. 9–24, 2023. DOI: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2023.v47.n1.a3661>. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3661>. Acesso em: 27 maio 2026.

NEVES, M. L. et al. Guia de auriculoterapia para dor crônica baseado em evidências. Brasília: Ministério da Saúde; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2023.

NIELSEN, Arya; GEREAU, Sezelle; TICK, Heather. Risks and safety of extended auricular therapy: a review of reviews and case reports of adverse events. **Pain Medicine**, Oxford, v. 21, n. 6, p. 1276–1293, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/pm/pnz379>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32430505/>. Acesso em: 25 maio 2026.

OIT - INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. Ergonomic checkpoints: practical and easy-to-implement solutions for improving safety, health and working

conditions. 2. ed. Geneva: ILO, 2010. Disponível em: https://webapps.ilo.org/public/libdoc/ilo/2014/114B09_4_engl.pdf. Acesso em: 27 abr. 2025.

OLIVEIRA, Ingrid Kelly Moraes et al. Construção e validação de cartilha para mitigar vulnerabilidades em saúde de cardiopatas. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 99, supl. 1, p. 1-14, 2025. DOI: 10.31011/reaid-2025-v.99-n.supl.1-art.2431. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/2431/4276> . Acesso em: 25 nov. 2025.

ONG-ARTBORIRAK, Parichat et al. Ergonomic Risk Factors for Musculoskeletal Disorders among Ethnic Lychee-Longan Harvesting Workers in Northern Thailand. **Healthcare (Basel)**, v. 10, n.12:2446, 2022. DOI: 10.3390/healthcare10122446. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36553970/> Acesso em 27 de maio de 2026.

PÊGAS, D.F. Projeto de intervenção para redução do tabagismo em usuários da equipe de Saúde da Família Dr. Manoel Mauro Ladeira Vilas, município de Resplendor - Minas Gerais. 2021. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. 2021 Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2021/TCC/DENIO-DE-FREITAS-PEGAS.pdf>. Acesso em: 22 de maio de 2025.

QUEIROZ, Aline Melo et al. Self-reported chronic back pain in the elderly living in rural riverine areas in the Amazon. **Rural Remote Health**, v.1, n. 6911, 2022. DOI: 10.22605/RRH6911. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34982939/> Acesso em: 27 de maio de 2026.

RIBEIRO, Adriane Stefanny Rocha et al. Construction and validation of educational technology on insulin therapy: methodological study. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 28, e89207, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/ce.v28i0.89207>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/89207/48407>. Acesso em: 27 maio 2026.

RIBEIRO, Ítalo Arão Pereira et al. Educação permanente mediada por tecnologias digitais no cuidado em saúde mental na atenção primária. **Nursing Edição Brasileira**, São Paulo, v. 31, n. 336, p. 14014-14043, 2026. DOI: <https://doi.org/10.36489/nursing.2026v31i336p14014-14043>. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3591>. Acesso em: 28 maio 2026.

RIBEIRO, Lucas Gaspar; MARCONDES, Daiane. A interface entre a atenção primária à saúde e práticas integrativas e complementares no sistema único de saúde: formas de promover as práticas na APS. **APS em Revista**, v. 3, n. 2, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14295/aps.v3i2.185>. Disponível em: <https://aps.emnuvens.com.br/aps/article/view/185/97>. Acesso em: 27 maio 2026.

RIBEIRO, Mary Carmem Fróes; GOMES, Ana Clara Rezende; SOUZA, João Paulo. Implementação das práticas integrativas e complementares na atenção primária:

percepções, oportunidades e desafios. **Interface (Botucatu)**, v. 30, supl. 1, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1590/interface.250116>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/zp7dnqsRwRNW75W8ccF64wK/?lang=pt>. Acesso em: 27 maio 2026.

RIGHETTI, Mariah Acioli et al. Effect of Dry Needling on Morphofunctional Capacity of Masticatory Muscles, and Bite Force in Patients with Temporomandibular Disorders of Muscular Origin. **Journal of Health Sciences**, v. 25, n. 4, p. 195-200, 2024. Disponível em: <https://journalhealthscience.pgsscogna.com.br/JHealthSci/article/view/11537>. Acesso em: 20 fev. 2025.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde. Auriculoterapia na atenção primária à saúde: ansiedade, dor osteomuscular e tabagismo. Rio de Janeiro: SMS, 2024.

RODRIGUES, Karina Vasconcelos; ALMEIDA, Patty Fidelis de; FAUSTO, Márcia Cristina. Informal and popular healthcare subsystems in a remote rural municipality in the Brazilian Amazon region. **Rural and Remote Health**, v. 21, n. 3, p. 6568, 2021.

ROQUINI, Gabriel Rios et al. Construção e validação de cartilha educativa para promoção da adesão a antidiabéticos orais. **Cogit. Enferm**, v26, n.e80659, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.80659> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/w36xVWvHB7FNFhstgLbGLqx/?format=html&lang=pt> Acesso em: 27 de maio de 2026.

ROSA, Patrícia da Silva; CANABARRO, Simone Travi; TRINDADE, Carolina Sturm; BASTOS, Gisele Alsina Nader. Continuidade do cuidado do ambulatório pediátrico para a atenção primária à saúde. Porto Alegre: UFCSPA, 2023. Cartilha educativa, produto da Dissertação do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Disponível em: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/items/d172ec16-14c6-45cc-a502-5eed951ab7df>. Acesso em: 27 maio 2026.

RUELA, Ludmila Oliveira. et al. Auricular therapy to control pain in women with breast cancer: protocol for systematic review and meta-analysis. **JMIR Research Protocols**, v. 13, e55792, 2024.

SANTA CATARINA. Telessaúde. Fórum de discussão PICs – geoterapia e saúde mental: relato de experiência de Balneário Piçarras/SC. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

SANTOS, Luciano Marques et al. Validação de cartilha educativa sobre o tratamento quimioterápico para crianças com câncer. **Enfermagem em Foco**, v. 12, n. 5, p. 943-948, 2021.

SÃO PAULO (MUNICÍPIO). Nota técnica nº 06/2023: Atuação do farmacêutico na Saúde Integrativa/Práticas Integrativas e Complementares (PICS) na rede básica e de especialidades no MSP. Secretaria Municipal de Saúde. Área Técnica de Assistência Farmacêutica e Área Técnica Saúde Integrativa, setembro 2023.

Disponível em:

https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/09/1570982/nota_tecnica__06_2023_farmaceuticos_pi_cs_set_23.pdf. Acesso em: 18 fev. 2025.

SCHIFANO, Julia; NIEDERBERGER, Marlen. How Delphi studies in the health sciences find consensus: a scoping review. **Systematic Reviews**, Londres, v. 14, n. 14, 2025. DOI: 10.1186/s13643-024-02738-3. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13643-024-02738-3>. Acesso em: 28 maio 2026.

SCHMITZ, Daniel et al. Estudos de recepção: estado da questão e os desafios pela frente. *Revista Intercom - Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, v.38, n.1, p.109-128, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/interc/a/JBTnJNQk9jJBPTTBg7Hxkyc/> Acesso em: 29 de julho de 2025.

SENAR. Cursos de educação. Disponível em: <https://ead.senar.org.br/matriculas-abertas>. Acesso em: 27 abr. 2025.

SILVA, Francine Regazolli Ribeiro et al. Construção e validação de cartilha para cuidados paliativos domiciliares após alta hospitalar. **Acta Paul Enferm**, v.35, 2022. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO02812> Acesso em: 25 de novembro de 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/jkPwcfF9jW56FpFSmZrpjpJ/?format=html&lang=pt> Acesso em 27 de maio de 2026.

SILVA, Lívia Karoline Moraes et al. Auriculoterapia na atenção primária: perspectivas de participantes de um grupo fechado. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 44, e2687, 2022. DOI: 10.5712/rbmfc17(44)2687.

SILVA, Pedro Henrique Brito et al. Formação profissional em Práticas Integrativas e Complementares: o sentido atribuído por trabalhadores da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.26, n.2, p.399-408, 2021.

SILVEIRA, R.P.; ROCHA, C.M.F. Verdades em (des)construção: uma análise sobre as práticas integrativas e complementares em saúde. **Saúde e sociedade**, v.29, n.1, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/sausoc/2020.v29n1/e180906/pt> Acesso em: 16 de julho de 2025.

SIMAS, José Martim Marques; ALENCAR, Maria do Carmo Baracho de; YAMAUCHI, Liria Yuri. Musculoskeletal disorders in banana culture workers. **Brazilian Journal of Pain**, São Paulo, v. 3, n.1, p.33-36, 2020. DOI: 10.5935/2595-0118.20200008 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/VNq7LBK9PngGbW36MbzhRVH/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 27 de maio de 2026.

SOARES, Ana Caroline et al. Construção e validação de tecnologia educacional de autocuidado para cuidadores informais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 4, p. 1-9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0215>

SOARES, Danielle de Jesus et al. Acessibilidade aos serviços de Atenção Primária à Saúde em municípios rurais do Brasil. **Saúde em Debate**, v. 48, n. 142, p. 1-14, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2358-289820241428945P>. Disponível em: <https://scielosp.org/article/sdeb/2024.v48n142/e8945/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

SOBRAL, Bárbara Angélica Bispo Fernandes de Nascimento et al. Benefícios das práticas integrativas e complementares em saúde na qualidade de vida e nos sintomas de mulheres no climatério: uma revisão sistemática. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 48, n. spe2, e9321, 2024. DOI: 10.1590/2358-28982024E29321P.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE - SBMFC. Currículo Baseado em Competências para Medicina de Família e Comunidade. Rio de Janeiro: SBMFC, 2015. Disponível em: [https://www.sbmfc.org.br/wp-content/uploads/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias\(1\).pdf](https://www.sbmfc.org.br/wp-content/uploads/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias(1).pdf). Acesso em: 6 jul. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE – SBMFC. O médico de família e comunidade e o uso das PICS na prática da APS. Rio de Janeiro: SBMFC, 23 nov. 2019. Disponível em: <https://www.sbmfc.org.br/noticias/o-medico-de-familia-e-comunidade-e-o-uso-das-pics-na-pratica-da-aps/>. Acesso em: 6 jul. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE. SOCIEPICS. Disponível em: <https://www.sociepics.org/>. Acesso em: 18 fev. 2025

TRUPPEL, Amanda; MARAFON, Hellen Camila; VALENTE, Caroline. Argiloterapia: uma revisão de literatura sobre os constituintes e utilizações dos diferentes tipos de argila. **Revista Faz Ciência**, v. 22, n. 36, p. 143-163, 2020.

VENDRUSCOLO, Carine et al. Educação permanente e sua interface com melhores práticas em enfermagem na atenção primária à saúde. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, e72725, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.72725> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/dgXdwqfnjN9Mf3gCpJG7w4J/?lang=pt> Acesso em: 24 dez. 2025.

VON ARX, Michael et al. From Stoop to Squat: A Comprehensive Analysis of Lumbar Loading Among Different Lifting Styles. **Front Bioeng Biotechnol**, v. 4, n.9:769117. DOI: 10.3389/fbioe.2021.769117 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34805121/> Acesso em 27 de maio de 2026.

WASHINGTON, Karla T. et al. Rural Missourians' perspectives on pain: "I like to be in control of my life". **Health & Place**, v. 96, p.103561, 2025. DOI: 10.1016/j.healthplace.2025.103561. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829225001510?via%3Dihub> Acesso em 27 de maio de 2026.

XU, D. et al. A revision of Traditional Chinese Medicine in the treatment of polycystic ovary syndrome: utilizing data mining techniques for disease prevention and

management. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, v. 24, n. 5, p. 712-731, 2025. DOI: 10.37360/blacpma.25.24.5.50

APÊNDICES

Apêndice A - Artigo publicado na revista saúde em redes, intitulado: “ergonomia e saúde do(a) trabalhador(a) rural: construção participativa de cartilha educativa para profissionais da atenção primária à saúde”

Revista Saúde em Redes (ISSN 2446-4813) v.12 n.sup3 (2026)
DOI: 10.18310/2446-4813.2026v12nsup3.4904

Relato de Experiência



Ergonomia e saúde do(a) trabalhador(a) rural: construção participativa de cartilha educativa para profissionais da Atenção Primária à Saúde

Ergonomics and health of rural worker: participatory construction of an
educational booklet for Primary Health Care professionals

Ergonomía y salud de los trabajadores rurales: construcción participativa
de un cuaderno didáctico para profesionales de Atención Primaria de Salud

Daniel Madeira Cardoso

Mestrando em Saúde da Família; Mestrado Profissional em Saúde da
Família (ProfSaúde), Universidade Federal de Juiz de Fora-Campus
Governador Valadares (UFJF-GV). Graduação em medicina (UFJF-GV).
Residência médica em medicina de família e comunidade (Secretaria
Municipal de Saúde de Governador Valadares). Governador Valadares, MG,
Brasil;
E-mail: danielmadeira9@hotmail.com; ORCID: 0000-0002-3206-539X

Lauisa Stefany Gonçalves Nunes

Discente do curso de Medicina; Departamento de Medicina, Universidade
Federal de Juiz de Fora-Campus Governador Valadares; Governador
Valadares, MG, Brasil;
E-mail: laisa.stefany@estudante.ufjf.br; ORCID: 0009-0003-1848-6651

Beatriz de Almeida Berbet

Discente do curso de Medicina; Departamento de Medicina, Universidade
Federal de Juiz de Fora-Campus Governador Valadares; Governador
Valadares, MG, Brasil;
E-mail: beatriz.berbet@estudante.ufjf.br; ORCID: 0009-0000-5146-7741

Larissa de Freitas Bonomo

Doutora em Ciências Biológicas; Mestrado Profissional em Saúde da Família
(ProfSaúde), Universidade Federal de Juiz de Fora-Campus Governador
Valadares; Governador Valadares, MG, Brasil;
E-mail: larissafreitas.bonomo@ufjf.br; ORCID: 0000-0002-1272-5717

Lélia Cápuia Nunes

Doutora em Saúde Coletiva; Mestrado Profissional em Saúde da Família
(ProfSaúde), Universidade Federal de Juiz de Fora-Campus Governador
Valadares; Governador Valadares, MG, Brasil;
E-mail: lelia.capua@ufjf.br; ORCID: 0000-0002-2651-7572

Contribuição dos autores:
DMC, LFB e LCN contribuíram
para o delineamento do
estudo. DMC contribuiu para a
coleta dos dados. DMC, LFB e
LCN contribuíram para a
análise dos dados. DMC, LSGN,
BAB, LFB e LCN contribuíram
para a escrita e revisão final do
manuscrito. LFB e LCN
atuaram como supervisoras da
pesquisa, auxiliando em todas
as etapas, inclusive na revisão
final do manuscrito. Todos se
responsabilizam pelo conteúdo
do artigo.

Conflito de interesses: Os
autores declaram não possuir
conflito de interesses.

Fontes de financiamento:
Próprio.

Recebido em: 29/05/2025

Aprovado em: 23/12/2025

Editor responsável: Julio César
Schweickardt

Resumo: Objetivo: Narrar a experiência de construção de uma cartilha sobre orientações de ergonomia no trabalho rural para profissionais de saúde da Estratégia Saúde da Família. **Descrição da experiência:** Realizou-se diagnóstico situacional participativo em uma Unidade Básica de Saúde rural no interior de Minas Gerais, revelando “alta frequência de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais” e “dificuldade dos profissionais de saúde em promover orientações preventivas aos usuários”. Propôs-se, então, a construção de material educativo sobre ergonomia no trabalho rural para capacitar profissionais de saúde da Estratégia de Saúde da Família na realização de ações de prevenção, promoção e cuidado. O conteúdo foi selecionado por levantamento bibliográfico nas bases de dados Lilacs, Medline/Pubmed e Scielo. Foram incluídos no conteúdo 8 dos 139 estudos publicados nos últimos cinco anos, com livre acesso, que abordaram a temática. A cartilha foi estruturada em 25 páginas, com 8 domínios, incluindo informações sobre conceito de ergonomia, especificidades do trabalho rural e educação postural. Figuras e QR Code para vídeo explicativo disponível online foram incluídos. **Conclusão:** A cartilha apresentou potencial para aprendizagem sobre ergonomia no trabalho rural entre profissionais de saúde da Estratégia de Saúde da Família, replicabilidade em outros contextos similares e impacto social no território. A próxima etapa consiste em validar a cartilha por especialistas e pelo público-alvo e em realizar ações de educação permanente sobre o tema com os profissionais de saúde do território, visando à prevenção da dor crônica e a promoção da saúde no contexto campestre.

Palavras-chave: Saúde da população rural; Ergonomia; Capacitação profissional.

Abstract: Objective: To recount the experience of building a booklet on ergonomic guidelines in rural work for health professionals in the Family Health Strategy. **Description of the experience:** A participatory situational diagnosis was carried out in a rural Basic Health Unit in the interior of Minas Gerais, revealing a “high frequency of chronic pain among rural workers” and “difficulty on the part of health professionals in providing preventive guidance to users”. It was therefore proposed that educational material on ergonomics in rural work be produced to train health professionals from the Family Health Strategy to carry out prevention, promotion and care actions.

The content was selected through a bibliographic survey of the Lilacs, Medline/Pubmed and Scielo databases. The content included 8 of the 139 studies published in the last five years, with free access, which dealt with the subject. The booklet was structured in 25 pages, with 8 domains, including information on the concept of ergonomics, the specificities of rural work and postural education. Figures and QR Code for explanatory video available online were included. **Conclusion:** The booklet showed potential for learning about ergonomics in rural work among health professionals in the Family Health Strategy, replicability in other similar contexts and social impact in the area. The next step is to have the booklet validated by specialists and the target audience and to carry out continuing education actions on the subject with health professionals in the area, with a view to preventing chronic pain and promoting health in the rural context.

Keywords: Rural health; Ergonomics; Professional training.

Resumen: Objetivo: Relatar la experiencia de construcción de una cartilla sobre orientaciones ergonómicas en el trabajo rural para profesionales de salud de la Estrategia de Salud de la Familia. **Descripción de la experiencia:** Se realizó un diagnóstico situacional participativo en una Unidad Básica de Salud rural del interior de Minas Gerais, que reveló una “alta frecuencia de dolor crónico entre los trabajadores rurales” y “dificultad por parte de los profesionales de la salud para orientar preventivamente a los usuarios”. Por lo tanto, se propuso la producción de material educativo sobre ergonomía en el trabajo rural para capacitar a los profesionales de salud de la Estrategia de Salud de la Familia para llevar a cabo acciones de prevención, promoción y atención. El contenido fue seleccionado a través de una pesquisa bibliográfica en las bases de datos Lilacs, Medline/Pubmed y Scielo. El contenido incluyó 8 de los 139 estudios publicados en los últimos cinco años, de libre acceso, que abordaban el tema. El folleto se estructuró en 25 páginas, con 8 dominios, incluyendo información sobre el concepto de ergonomía, las especificidades del trabajo rural y la educación postural. Se incluyeron figuras y código QR para vídeo explicativo disponible en línea. **Conclusión:** El folleto mostró potencial para el aprendizaje sobre ergonomía en el trabajo rural entre los profesionales de salud de la Estrategia de Salud de la Familia, replicabilidad en otros contextos similares e impacto social en la zona. El próximo paso es la validación del cuaderno por especialistas y

público objetivo y la realización de acciones de formación continuada sobre el tema con los profesionales de la salud de la zona, con el objetivo de prevenir el dolor crónico y promover la salud en el contexto rural.



Palabras clave: Salud rural; Ergonomía; Capacitación Profesional.

INTRODUÇÃO

As atividades laborais no meio rural divergem das realizadas na área urbana, seja pela proximidade entre o local de trabalho e a moradia da pessoa, a distância entre a área rural e grande parte dos serviços de saúde que fica situada no centro da cidade ou pelo fato do trabalho rural ser, majoritariamente, de grande esforço e exigência física^{1,2}.

A manipulação e o transporte de altas cargas, o ritmo de trabalho intenso, a exposição a agentes parasitários e químicos, o manuseio inadequado de equipamentos e o acúmulo de funções tornam trabalhadores(as) rurais propensos(as) ao desenvolvimento de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)^{3,4}. É importante salientar que esses quadros de dor musculoesquelética (DME) tendem a se tornar crônicos, quando persistem por período superior a três meses, ou quando ultrapassam o tempo esperado para a cura².

A prevenção de quadros de dor e incapacidade em trabalhadores(as) rurais é fundamental para promover a saúde e o bem-estar dessa população, que frequentemente está exposta a condições de trabalho que podem resultar em doenças osteomusculares, doenças crônicas não transmissíveis e infecciosas². A ergonomia no trabalho rural desempenha um papel crucial ao adaptar as tarefas, ferramentas e o ambiente laboral às necessidades do(a) trabalhador(a), minimizando o esforço físico excessivo e os riscos de lesões⁴. Orientações sobre variação de posturas, técnicas de levantamento de cargas, pausas para descanso e o uso de equipamentos de proteção podem prevenir o desenvolvimento de dor crônica e contribuir para uma maior qualidade de vida³.

Profissionais de saúde da Estratégia de Saúde da Família (ESF) desempenham um papel essencial na promoção da saúde do(a) trabalhador(a) do campo, devendo estar capacitados para oferecer orientações em ergonomia, visando

à prevenção de DME e incapacidades^{5,6}. Entretanto, como destacado por Junior et al. (2024), existe uma inaptidão de alguns profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) na promoção dessas orientações. Há necessidade de adoção de estratégias de educação permanente entre profissionais de saúde da ESF para consolidação de uma cultura de prevenção do risco ergonômico no trabalho⁷.



Heck, Carrara e Ventura⁸ demonstraram o potencial de cartilhas na educação profissional em saúde, salientando a relevância de adaptar a linguagem do material ao público-alvo a que se deseja alcançar. As quatro etapas para a confecção de uma cartilha são: diagnóstico situacional (DS), seleção de conteúdos, construção da cartilha e validação com especialistas e público-alvo⁹.

Diante do exposto, considerando uma lacuna de formação de profissionais de saúde da ESF no que tange à capacidade de fornecer orientações em ergonomia no trabalho rural para prevenir quadros de DME e incapacidades, justifica-se a construção de material educativo centrado nessa temática. O objetivo deste manuscrito é narrar a experiência de construção de uma cartilha educativa para profissionais de saúde da ESF de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) rural do interior Minas Gerais com cerne em orientações em ergonomia no trabalho rural.

RELATO DA EXPERIÊNCIA

Desenho e contexto

Trata-se de um relato de experiência, narrado a partir da construção de um Produto Técnico-Tecnológico (PTT) no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família (ProfSaúde) da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares (UFJF-GV).

O estudo foi realizado no contexto de uma UBS rural, localizada no município de Resplendor, na macrorregião Leste de Minas Gerais que compreende uma sede principal e um ponto de apoio. Desse modo, a UBS atende dois distritos rurais da cidade.

O município de Resplendor possui área territorial de 1.081,796 Km².¹⁰. No ano de 2024, a população estimada foi de 17.612 pessoas, com densidade

populacional de 16,28 habitantes/Km² ¹⁰. Os distritos mencionados se distanciam aproximadamente 20 km do meio urbano. A população total dessas duas localidades é inferior a 2500 habitantes. O território é dividido em oito microáreas.



A principal atividade econômica no território da UBS é o trabalho rural, com foco na agricultura de subsistência e pecuária¹¹. A equipe de saúde que atende a região é composta por um(a) médico(a) preceptor(a) em Medicina de Família e Comunidade (MFC), dois médicos(as) residentes, um(a) enfermeiro(a), um(a) dentista, um(a) farmacêutico(a), um(a) psicólogo(a), oito agentes comunitários(as) de saúde (ACS), três técnicos(as) de enfermagem e um(a) auxiliar de saúde bucal.

Percurso metodológico

Previamente à elaboração do PTT, foi realizado um DS durante o itinerário formativo do ProfSaúde. Durante a etapa de Estimativa Rápida Participativa (ERP), que envolveu a equipe e a comunidade da área adscrita da UBS, identificou-se a alta frequência de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais. Nas discussões, foi referido que o trabalho rural, por ser fisicamente extenuante, contribui para o desenvolvimento de quadros de dor crônica, com conseqüente hiperutilização do serviço de saúde com atendimentos reincidentes; automedicação com anti-inflamatórios e analgésicos; e impactos na saúde mental, como depressão e ansiedade.

Ademais, no momento da ERP, levantou-se a dificuldade em promover orientação de prevenção de lesões musculoesqueléticas aos(as) trabalhadores(as) rurais. Ainda, foi identificada lacuna no conhecimento das estratégias para profilaxia dos quadros de dor associados às atividades laborais no meio rural. Destarte, o problema prioritário identificado, passível de intervenção, foi: lacuna de conhecimento dos(as) profissionais de saúde da ESF em ergonomia no trabalho rural.

Mediante essa problemática, foi elaborada uma cartilha educativa destinada aos(as) profissionais de saúde da ESF, com a finalidade de orientá-los(as) sobre ergonomia, com cerne para educação postural por meio das atividades laborais no campo. Dessa forma, a equipe poderia atuar como difusora de informações para a coletividade do território.

Os conteúdos da cartilha foram definidos a partir das necessidades identificadas nas discussões com a equipe e comunidade. É importante salientar que as principais atividades rurais realizadas nos distritos são: plantio, colheita, ordenha, montaria, poda, operação de máquinas agrícolas (principalmente tratores), transporte de cargas e objetos pesados, além de pulverização agrícola.

Para construção da cartilha foi conduzida uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados Lilacs, Scielo e *Medline/PubMed* e no periódico científico *Rural and Remote Health* (RRH), destinado à saúde rural¹². Empregou-se a combinação dos descritores, consoante aos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS): “ergonomia” e “saúde da população rural”; “ergonomia” e “trabalhadores(as) rurais”; “ergonomia” e “população rural”; “dor musculoesquelética” e “população rural”. Também foram utilizadas as versões em inglês desses descritores. Incluíram-se manuscritos publicados nos últimos cinco anos, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que fossem pertinentes ao escopo da cartilha.

Foram pesquisados conteúdos sobre ergonomia e saúde do(a) trabalhador(a) rural entre o acervo de cartilhas elaboradas pelo Ministério da Saúde (MS)¹³ e informações da Organização Internacional do Trabalho (OIT) - uma agência das Nações Unidas que tem o objetivo de promover justiça social e o desenvolvimento econômico sustentável¹⁴ - e do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), uma entidade ligada à Confederação Nacional da Agricultura, responsável por organizar, administrar e executar, em todo o Brasil, ações de formação profissional rural¹⁵. Ademais, foram incluídas referências recomendadas por especialista na área de ergonomia, coautor(a) da cartilha.

Para elaboração de imagens, utilizou-se inteligência artificial vinculada ao *site Microsoft Bing*¹⁶ e *Chat GPT*¹⁷. Após a seleção de conteúdos, a cartilha foi estruturada, por meio do *website Canva Pro*, em pequenos textos, figuras e *Qr Code* para acesso a vídeo complementar. Os(as) profissionais de saúde da ESF tiveram contato com o material na íntegra e opinaram com relação à aparência, aplicabilidade, linguagem e conteúdo do material elaborado.

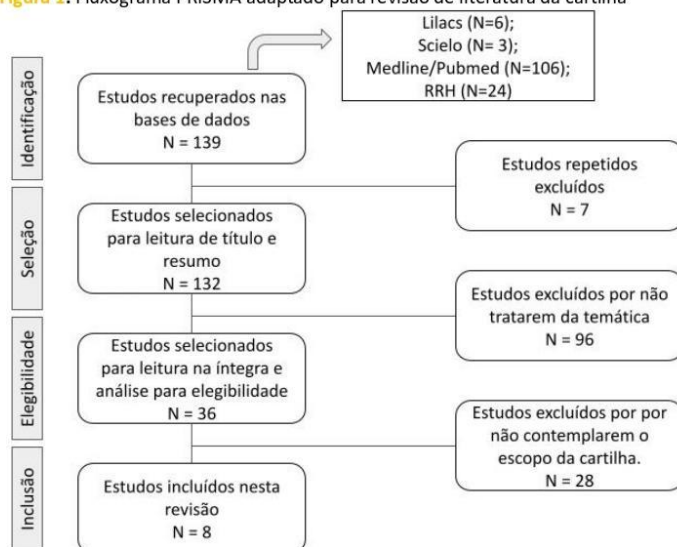
A intencionalidade é, posteriormente à construção e validação da cartilha, realizar um curso de curta duração junto aos profissionais de saúde do território, como estratégia de educação permanente para apoiar a implantação das ações de prevenção da dor crônica entre trabalhadores(as) rurais.

RESULTADOS DA EXPERIÊNCIA

Seleção de conteúdos por bases de dados

Foram identificados 139 estudos publicados nos últimos 5 anos (Figura 1). Inicialmente, foram excluídos 7 manuscritos duplicados. Assim, 132 trabalhos foram selecionados para leitura de títulos e resumos e, posteriormente, excluíram-se 96 manuscritos por não tratarem da temática de interesse. Dos 36 trabalhos restantes, após a leitura dos textos na íntegra, 8 foram incluídos para compor os conteúdos da cartilha.

Figura 1. Fluxograma PRISMA adaptado para revisão de literatura da cartilha



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

O detalhamento acerca dos 8 trabalhos selecionados encontra-se no Quadro 1. O conjunto de artigos eleitos foi utilizado na cartilha para os conteúdos: conceito de ergonomia, sua importância e aplicação no campo; diferenças entre o trabalho rural e o urbano; e evidências científicas na associação entre trabalho rural, quadros de dor e incapacidades.

Quadro 1. Descrição de metodologia, principais resultados e conclusões dos trabalhos selecionados para compor a cartilha

Autores (ano)	Metodologia	Resultados	Conclusões
Mesa-Castrillon et al. (2024) ¹⁸	Revisão sistemática com meta-análise de estudos observacionais que compararam populações rurais e urbanas com diagnósticos de DME.	Foram incluídos 42 estudos de 24 países, com 489.439 participantes. Houve maiores chances estatisticamente significativas de dor no quadril, ombro e DME em geral em populações rurais comparado às urbanas.	Dor no quadril, ombro e DME em geral foram mais prevalentes em áreas rurais comparado às áreas urbanas.
Junior et al. (2024) ¹⁹	Estudo transversal realizado em cinco assentamentos rurais no estado de Pernambuco, utilizando-se da entrevista estruturada e de técnicas de diagnóstico rural participativo.	O grande esforço físico e suas consequências foram percebidos na caracterização do processo de trabalho no diagrama de fluxo. O manejo de conduzir os animais ao pasto e amarrá-los, o retorno deles para a cocheira, sempre empregando muita força para segurar as cordas, o corte de capim e carregar muito peso por grandes distâncias resultam em problemas de saúde ligados a dores musculares e articulares e sobrecarregam todo o corpo.	O trabalho dos camponeses com as criações de ruminantes é determinado socialmente pelo agronegócio e se mostrou desgastante, associado com a ausência e condições precárias dos serviços de saúde.
Ong-Artborira k et al. (2022) ²⁰	Estudo transversal realizado em três províncias da Tailândia. Aplicaram-se questionários com informações gerais, uma avaliação de risco ergonômico e um questionário padronizado para identificação de DME.	Durante o período de colheita, 404 trabalhadores(as) rurais participaram do estudo. Quase todos (99,5%) relataram DME. A prevalência de DME foi mais alta nas mãos (82,9%), seguida pelos ombros (82,2%) e pelo pescoço (79,7%). As pontuações totais de risco ergonômico — que incluíram postura inadequada, transporte e levantamento de peso, atividade repetitiva, inclinação do terreno e uso de equipamentos — foram significativamente associadas à presença de DME.	Diversas partes do corpo dos trabalhadores(as) foram afetadas por lesões ocupacionais. Houve alto risco de lesões nos membros superiores. O uso de uma abordagem ergonômica constituiu benefício para prevenir DME entre os trabalhadores(as).
Bang et al. (2021) ²¹	Estudo transversal de base populacional, realizado em duas vilas selecionadas aleatoriamente na Índia. Foi utilizado um questionário desenvolvido localmente para avaliar a incapacidade por dor nas costas.	2.259 adultos(as) foram entrevistados por ACS treinados(as). Entre os homens com dor nas costas, 60% referiram moderada dificuldade para realizar suas atividades agrícolas devido à dor; e 11% mencionaram grave dificuldade ou incapacidade total. Entre as mulheres, 69% e 4% relataram respectivamente moderada e grave dificuldade ou incapacidade total para realizar suas atividades.	Notou-se limitação de atividades e incapacidade de grau moderado devido à dor nas costas e membros em uma população envolvida em trabalho manual pesado, especialmente na agricultura.

Queiroz et al. (2022) ²²	Estudo transversal, a partir de dados de um inquérito domiciliar realizado em 38 localidades rurais ribeirinhas em Manaus (Amazonas). Foi aplicado questionário entre idosos, que abordava condições de vida, características socioeconômicas e demográficas, estado de saúde e utilização de serviços de saúde. O desfecho foi a presença de dor ou problema crônico nas costas autorreferido.	Foram incluídos no estudo 106 idosos. O exercício de ocupações diferentes das atividades agrícolas foi um fator de proteção para o desfecho (OR=0,1; IC95%=0,0–0,9). A dor lombar crônica também esteve associada à pior percepção do estado de saúde (OR=10,3; IC95%=1,6–67,5). Foi referido pelos participantes a limitação das atividades diárias devido a problemas de saúde, com cerne para dor. Em média, o quadro algico se iniciou aos 43 anos de idade.	A alta prevalência de dor lombar crônica em idosos residentes em áreas rurais ribeirinhas, associada ao acesso limitado a tratamento e aos impactos variados sobre o desempenho das atividades diárias e a qualidade de vida, aponta para um problema de saúde pública.
Arabian et al. (2020) ²³	Avaliação de 430 vilas em sete províncias do Irã para averiguar a segurança, saúde e ergonomia na agricultura, utilizando pontos de verificação ergonômicos da OIT.	Entre os pontos de verificação ergonômicos avaliados, o índice de controle de produtos químicos perigosos apresentou as melhores condições (71,41%), enquanto o índice de organização do trabalho e cronograma de trabalho apresentou as piores (35,25%). O índice geral de ergonomia na agricultura das vilas estudadas foi de 53,64%.	Foi apontada a necessidade de intervenções educativas e ergonômicas, para aumentar o conhecimento dos agricultores sobre DME e melhorar a postura corporal durante o transporte de cargas, respectivamente.
Lima et al. (2020) ²⁴	Estudo experimental de corte transversal, realizado em área rural do estado de Minas Gerais. Foi realizada avaliação eteroneuromiográfica enquanto os indivíduos executavam os movimentos usuais da colheita do café utilizando a derriçadeira manual, durante um minuto.	Participaram do estudo oito trabalhadores(as) rurais, do sexo masculino. Foi constatado que os músculos paravertebrais possuem maiores níveis de ativação eletromiográfica quando comparados aos músculos abdominais. No momento da coleta, acredita-se que ambos os músculos já estavam previamente fatigados, com níveis mais elevados para os músculos abdominais, comprometendo assim sua capacidade de ativação e, principalmente, reduzindo o processo de co-contracção dos músculos do tronco. Consequentemente, a estabilidade lombar também fica comprometida, podendo resultar, em casos de esforços prolongados, em dor lombar.	Em termos práticos, torna-se necessário considerar que programas de fortalecimento muscular para trabalhadores(as) rurais, com cerne para colheita de café, podem ser desenvolvidos, a fim de favorecer uma ação preventiva na condição de esforço do(a) trabalhador(a) da cafeicultura.
Simas et al. (2020) ²⁵	Estudo transversal, conduzido no interior do estado de São Paulo, visando investigar a prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho na bananicultura. Foi obtida a listagem de 36	A maioria dos participantes era do sexo masculino (94,4%), com faixa etária entre 20 e 49 anos (75,0%), e ensino fundamental incompleto (50,0%). As principais regiões anatômicas acometidas foram: lombar (63,9%); ombros (47,2%) e joelhos (44,4%), havendo mais uma região acometida por trabalhador(a). As tarefas consideradas penosas/cansativas foram: corte,	Os(as) trabalhadores(as) relataram DME predominantemente na região lombar, ombros e joelhos. Houve tarefas consideradas dolorosas e/ou cansativas, relacionadas ao corte, transporte, adubação, pulverização de agrotóxicos, roçagem e desbaste.

	trabalhadores(as) e 10 proprietários rurais cadastrados na ESF local. Aplicaram-se questionários, abordando dados sociodemográficos e sobre sintomas osteomusculares.	carregamento, adubação, pulverização costal de agrotóxico, roçado e desbaste. As principais tarefas consideradas dolorosas foram o corte, transporte de cachos de banana e a adubação, por exigirem posturas inadequadas e movimentos repetitivos.	
--	---	--	--

Fonte: elaborado pelos autores (2025)

Foram adicionadas três referências sugeridas por especialista na área de ergonomia²⁶⁻²⁸. Tais artigos reforçaram que o risco associado a posturas ocupacionais, como agachar e curvar-se, é significativamente influenciado pela duração e pela falta de variabilidade de movimento, em vez das próprias posturas²⁶. Frisou-se que posturas estáticas mantidas por longos períodos foram associadas a um aumento nos relatos de dor lombar e sintomas musculoesqueléticos, enquanto o agachamento intermitente e a alternância de posições mostraram efeito protetor²⁷. A variação de tarefas, micropausas e modificações ergonômicas são fundamentais para prevenir DORT²⁸.



Seleção de conteúdos por pesquisa no acervo de cartilhas do Ministério da Saúde

Foi identificado o material didático intitulado “Cartilha de ergonomia: aspectos relacionados ao posto de trabalho”. Para a elaboração da cartilha foram utilizadas informações do domínio: “O que é ergonomia?”, que auxiliaram na fundamentação conceitual. Durante a busca, não foram encontradas cartilhas específicas voltadas à ergonomia no contexto do trabalho rural, evidenciando uma lacuna nos materiais educativos disponíveis no acervo do MS e reforçando a importância da produção de conteúdos direcionados a essa realidade.

Seleção de conteúdos por organizações de referência para a saúde do(a) trabalhador(a) rural: OIT e SENAR

O vídeo “Educação Postural no Campo - SENAR”, mostrou-se uma excelente ferramenta para complementar a cartilha²⁹. A inclusão do vídeo na cartilha foi realizada por meio de *QR Code*, para proporcionar maior interatividade.

Dentre os conteúdos da OIT, foi incorporado à cartilha informações da segunda edição do manual intitulado “*Ergonomic Checkpoints in Agriculture*”, que apresenta diretrizes práticas fundamentais para a promoção da saúde e segurança dos(as) trabalhadores(as) rurais, com ênfase na prevenção de lesões musculoesqueléticas e na melhoria das condições laborais no campo³⁰. Foram utilizadas informações de todos os domínios do manual para a construção da presente cartilha.

Criação de figuras para compor a cartilha

As figuras criadas por inteligência artificial permitiram ilustrar os textos da cartilha para auxiliar na compreensão dos conteúdos. A Figura 2 apresenta exemplos de imagens geradas a partir das descrições de posturas, recomendadas pelo SENAR²⁹, para plantio e colheita (A), transporte de cargas (B), ordenha manual (C), capina (D), pulverização agrícola (E) e montaria (F).

Figura 2. Trabalhadores(as) rurais executando as atividades de plantio e colheita (A), transporte de cargas (B), ordenha manual (C), capina (D), pulverização agrícola (E) e montaria (F).



Fonte: Microsoft Bing¹⁶ e ChatGPT (2025)¹⁷

Após revisão da literatura, o conteúdo abordado na cartilha foi organizado em oito domínios: “Apresentação”; “Introdução”; “Causas de DORT entre trabalhadores(as) rurais”; “Relação entre trabalho rural e incapacidades”; “O que é a ergonomia no trabalho rural?”; “Educação postural”; “Outros cuidados importantes”; e “Fechamento”. Em “Educação postural”, foram detalhados cuidados posturais para execução de plantio, colheita, capina, poda, ordenha, montaria, uso do trator, transporte de cargas e pulverização agrícola manual; além de ser reforçado sobre a importância da variabilidade de movimento e alternância de posições. Na seção “Outros cuidados importantes”, explorou-se a realização de exercícios de força e de flexibilidade; hidratação e uso de protetor solar; a relevância de pausas regulares; e manutenção de equipamentos. Os textos foram organizados de

forma objetiva, com linguagem acessível ao público-alvo, que corresponderam aos(as) profissionais de saúde da ESF.



Conforme abordado, foram inseridas figuras e *Qr Codes* para acesso a vídeo explicativo disponível em meio *online*. A cartilha foi organizada em formato A4 (210x297mm) e totalizou 25 páginas em sua versão pré-validação. A cartilha na íntegra encontra-se disponibilizada em arquivo suplementar.

Reflexões mediante o primeiro contato com a cartilha

Observou-se interesse pelo tema abordado e pelo material didático na íntegra. Como aspecto positivo destacou-se a acessibilidade dos textos, que foram elaborados de maneira simples e objetiva, facilitando a compreensão das informações. Houve satisfatória organização do conteúdo e da distribuição lógica e didática dos tópicos da cartilha, permitindo a leitura fluida das seções. Além disso, foi demonstrada a aplicabilidade prática das informações no cotidiano de serviços.

A aparência da cartilha foi adequada, considerando a distribuição dos textos, a quantidade de páginas, a fonte, o espaçamento e a combinação de cores. As imagens produzidas foram eficazes para ilustrar conceitos ergonômicos de maneira efetiva e prática. Por exemplo, as ilustrações das atividades rurais, como o plantio e a ordenha, ajudaram a traduzir e exemplificar o conteúdo técnico de forma visual, permitindo que se compreendesse facilmente as práticas recomendadas. As imagens também contribuíram para reforçar o entendimento dos textos, tornando os conceitos de ergonomia mais tangíveis e aplicáveis à realidade do contexto rural.

Outra vantagem foi a inclusão de *QR Code* para acesso a vídeo, isso permitiu um aprendizado mais interativo e dinâmico. O vídeo selecionado destacou-se por ser um recurso audiovisual envolvente, ajudando a superar possíveis barreiras de compreensão que poderiam ocorrer com o uso exclusivo de textos ou imagens, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais acessível e atraente para os(as) profissionais de saúde da ESF.

Impacto social e para a saúde coletiva

A elaboração da presente cartilha consiste em uma importante estratégia de promoção da saúde e prevenção de dor entre trabalhadores(as) do campo.

Ao orientar os profissionais da APS sobre aspectos ergonômicos adaptados à realidade local, a cartilha favorece intervenções educativas mais efetivas e contextualizadas, contribuindo para a redução de agravos e o fortalecimento das ações em saúde no território. Além do impacto direto na saúde dos(as) trabalhadores(as), a proposta tem potencial para reduzir a incapacidade laboral, melhorar a qualidade de vida e diminuir o sofrimento físico e psicossocial associado a dor crônica, a medida em que possibilita a adoção de profilaxias. Desse modo, pode-se contribuir com a diminuição de afastamentos e na manutenção da capacidade produtiva, especialmente em famílias cuja subsistência depende da força de trabalho no campo.



Do ponto de vista organizacional, observa-se uma contribuição significativa para a qualificação da APS, por meio da ampliação do escopo de atuação das equipes, com foco na prevenção e na educação em saúde, integrando o saber técnico-científico e o conhecimento popular. Em nível macrossistêmico, a cartilha se insere como uma tecnologia leve que fortalece a atuação do SUS na promoção da saúde do(a) trabalhador(a) rural, em consonância com a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, que preconiza a articulação de ações individuais de assistência e de recuperação dos agravos, com ações coletivas, de promoção, prevenção, vigilância dos ambientes, processos e atividades de trabalho, e de intervenção sobre os fatores determinantes da saúde dos(as) trabalhadores(as)³¹.

Salienta-se ainda que ações educativas também colaboram para a racionalização de recursos, ao reduzir a demanda por serviços especializados, exames e uso de medicamentos para tratar agravos que poderiam ser prevenidos. Por fim, a construção e disseminação de materiais educativos adaptados à realidade rural reforçam o compromisso com a equidade em saúde e a justiça social, ao levar informação qualificada e acessível a populações historicamente vulnerabilizadas.

REFLEXÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA

A construção de materiais técnicos e educativos voltados à saúde do(a) trabalhador(a) rural configura-se como um importante recurso para qualificar a APS e prevenir agravos ocupacionais. A construção da cartilha de ergonomia aqui apresentada alinha-se às diretrizes contemporâneas de saúde pública, que estimulam o desenvolvimento de tecnologias acessíveis,

de baixo custo e grande aplicabilidade, sobretudo em realidades com distintas condições de infraestrutura e apoio técnico, conforme destaca Heck, Carrara e Ventura⁸. Esse tipo de material contribui diretamente para a superação de desafios cotidianos enfrentados pelas ESF em áreas rurais, ampliando seu repertório prático e educativo.



A etapa de DS revelou a alta prevalência de dor crônica entre os(as) trabalhadores(as) do campo, além da demanda dos(as) profissionais de saúde da ESF em oferecer efetivamente orientações adequadas em ergonomia. Tal constatação encontra respaldo na literatura, como observado em estudo de Junior et al.¹⁹ na qual camponeses afirmaram não reconhecer a atuação dos agentes comunitários de saúde como relacionada à prevenção de agravos ergonômicos, embora reconhecessem sua importância na assistência geral à saúde. Esse dado revela uma lacuna no preparo técnico das equipes e reforça a necessidade de estratégias que articulem promoção de saúde e educação permanente.

A experiência evidenciou que materiais educativos constituem ferramentas eficazes para apoiar os(as) profissionais de saúde na prevenção e promoção da saúde. Ao traduzirem conteúdos técnicos em linguagem acessível, ampliam a capacidade da equipe de orientar trabalhadores(as) do campo. No DS foi relacionada a lacuna de conhecimento em ergonomia no trabalho rural, o que reforça a importância de instrumentos como a cartilha.

Destaca-se também o valor da construção coletiva do material, fundamentada nas necessidades locais. O conteúdo foi definido com base nas atividades predominantes no território, como plantio, colheita e uso de máquinas, o que fortaleceu a identificação da equipe com o material e aumentou seu potencial de aplicação no cotidiano dos serviços.

Além do caráter educativo, a cartilha possui impacto social relevante. Ao promover orientações ergonômicas, contribui para a prevenção de dores crônicas e melhor desempenho laboral. Essa abordagem encontra respaldo em estudos como o de Ong-Artborirak et al.²⁰, que apontam a alta prevalência de DME relacionada a posturas inadequadas, destacando a importância de intervenções educativas com base ergonômica.

A aplicação do material também se beneficiou de estratégias interdisciplinares de aprendizagem, como o uso de imagens ilustrativas e *QR Code* com vídeo educativo. Tais recursos facilitaram a compreensão do conteúdo pelos(as) profissionais de saúde da ESF, conforme preconizado por Heck, Carrara e Ventura⁸, que enfatizam a importância de adaptar o material ao público-alvo, utilizando uma linguagem acessível e recursos visuais.



Ademais, durante a busca por referências no acervo do MS não foi encontrado material específico voltado à ergonomia no trabalho rural. Essa ausência reforça a originalidade, relevância e potencialidade dessa experiência e do produto construído, que permite transferência de conhecimento e a replicabilidade em outras unidades de saúde com contextos similares.

Portanto, a cartilha construída se configura como uma inovação pedagógica de impacto prático e social, sustentada por evidências científicas e construída a partir de uma necessidade do território definida pela comunidade e profissionais de saúde. Ao articular teoria, prática e realidade local, fortalece a atuação da APS no campo e contribui para a promoção da saúde, prevenção de agravos e valorização do(a) trabalhador(a) rural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente experiência destacou a produção de uma cartilha com temática e objetivos advindos das necessidades do território, definidos por meio de um diagnóstico coletivo. Esse alinhamento potencializa o impacto da cartilha na sensibilização dos(as) profissionais, bem como na sua utilização como guia para orientações em ergonomia na prevenção da dor crônica e promoção da saúde entre trabalhadores(as) rurais.

O PTT desenvolvido apresentou relevância, com satisfatória organização do material, presença de recursos visuais, adequação da linguagem e aplicabilidade. Além disso, encontra-se alinhado às políticas de saúde e contribui para o aperfeiçoamento das ações de prevenção, promoção e cuidado no âmbito da APS rural, com possibilidade de replicabilidade em contextos similares.

A cartilha também colabora para a superação do problema definido no diagnóstico situacional e da lacuna na formação dos(as) profissionais de saúde da ESF, visando melhoria da qualidade de vida dos(as) camponeses(as) e dos indicadores de saúde do território.



Por fim, ressalta-se a importância de continuar o processo iniciado no diagnóstico situacional, a partir da realização da validação da cartilha por especialistas e pelo público-alvo, bem como da capacitação dos(as) profissionais de saúde da ESF e do acompanhamento da futura implantação das ações de prevenção da dor e promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

1. Domingues RC, Gurgel AM, Santos RC, Lima FLMA, Santos CCS, Santos MOS, et al. Uso de agrotóxicos em canais de Pernambuco e danos à saúde do trabalhador. *Saude Debate* [Internet]. 2024 [citado 22 maio 2025];48(141):e8714. doi:10.1590/2358-289820241418714P.
2. Fiegenbaum TR, Santana EVS, Rempel C, Grave MTQ. Prevalence of musculoskeletal pain in rural workers: a review of the literature. *RSD* [Internet]. 2021 [citado 22 maio 2025];10(8):e19110817305. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17305>
3. Caldeira S, Gouvêa LAVN, Maraschin MS, Souza EA, Tonini NS. Vivência e expectativas de mulheres rurais. *Enferm Foco* 2024 [citado 22 maio 2025];15:e-202486. Disponível em: <https://enfermfoco.org/article/vivencia-e-expectativas-de-mulheres-rurais/>
4. Soares DJ, Vilasbôas ALQ, Souza MKB, Bispo Jr JP. Acessibilidade aos serviços de Atenção Primária à Saúde em municípios rurais do Brasil. *Saude Debate* [Internet]. 2024 [citado 22 maio 2025];48(142):e8945. doi:10.1590/2358-289820241428945P.
5. Ferreira PG, Freitas LG. Trabalhar na terra: uma revisão sistemática da literatura sobre o trabalhador rural. *Rev Trab Encena*. 2023 [citado 22 maio 2025]. doi:10.20873/2526-1487e023018.
6. Franco CM, Lima JG, Giovanella L. Atenção primária à saúde em áreas rurais: acesso, organização e força de trabalho em saúde em revisão integrativa de literatura. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2021 [citado 22 maio 2025];37(7):e00310520. doi:10.1590/0102-311X00310520.
7. Dias EG, Souza SPD, Gomes JP. A obtenção de conhecimento sobre ergonomia e percepção do risco ergonômico na perspectiva do enfermeiro. *Rev Cuba Enferm*. 2020 [citado 22 maio 2025]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/esPunto/biblio-1280296>
8. Heck LO, Carrara BS, Ventura CAA. Nursing and health advocacy: development process of an education manual. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2022 [citado 22 maio 2025];31:20210364. doi:10.1590/1980-265X-TCE-2021-0364pt.
9. Santos PM, Paiva ACPC, Faria LR, Carbogim FC, Alvim ALS. Construção e validação de cartilha educativa para o preparo de produtos para saúde. *Rev SOBECC* [Internet]. 2024 [citado 22 maio 2025];29:e2429966. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/966>

10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados. Resplendor (MG). IBGE [Internet]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/resplendor.html>
11. Pêgas DF. Projeto de intervenção para redução do tabagismo em usuários da equipe de Saúde da Família Dr. Manoel Mauro Ladeira Vilas, município de Resplendor - Minas Gerais [monografia]. 2021. Governador Valadares: Universidade Federal do Triângulo Mineiro. 2021 [citado 22 maio 2025]. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2021/TCC/DENIO-DE-FREITAS-PEGAS.pdf>
12. Senar: Rural and Remote Health. 2025 [citado 22 maio 2025]. Disponível em: <https://www.rrh.org.au/>
13. Brasil. Ministério da Saúde. Cartilhas. 2025 [citado 22 maio 2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas>
14. Organização Internacional do Trabalho [Internet]. About the ILO. [citado 22 maio 2025]. Disponível em: <https://www.ilo.org/about-ilo>
15. SENAR: Educação a distância [Internet]. 2025 [citado 22 maio 2025]. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/senar>
16. Microsoft Bing [Internet]; 2025 [citado 22 maio 2025]. Criador de imagens. Disponível em: <https://www.bing.com/images/create?cc=br>
17. Chat GPT. Open AI. [Internet]. 2025 [citado 22 maio 2025]. Disponível em: <https://chatgpt.com/>
18. Mesa-Castrillon CI, Beckenkamp PR, Ferreira M, Simic M, Davis PR, Michell A, et al. Global prevalence of musculoskeletal pain in rural and urban populations. A systematic review with meta-analysis. Musculoskeletal pain in rural and urban populations. Aust J Rural Health. 2024 [citado 04 maio 2025];32(5):864-76. doi:10.1111/ajr.13161.
19. Barbosa Jr SA, Lira PVRA, Albuquerque PCC, Gurgel IGD, Oliveira JB, Freitas AA, et al. A determinação social da saúde em assentamentos rurais: aspectos sobre o trabalho e a saúde de camponeses criadores de bovinos, caprinos e ovinos. Saude Redes [Internet]. 2024 [citado 27 abr. 2025];10(2):4413. doi:10.18310/2446-4813.2024v10n2.4413.
20. Ong-Artborirak P, Kantow S, Seangpraw K, Tonchoy P, Auttama N, Choowanthanapakorn M, et al. Ergonomic risk factors for musculoskeletal disorders among ethnic Lychee-Longan harvesting workers in Northern Thailand. Healthcare (Basel). 2022 [citado 22 maio 2025];10(12):2446. doi:10.3390/healthcare10122446.
21. Bang AA, Bhojraj SY, Deshmukh M, Kalkotwar S, Joshi VR, Yarmal T, et al. Activity limitation and disability due to pain in back and extremities in rural population: a community-based study during a period of twelve months in rural Gadchiroli, India. J Glob Health. 2021 [citado 27 abr. 2025];11:12003. doi:10.7189/jogh.11.12003.
22. Queiroz AM, Estrázulas JA, Garnelo L, Mainbourg EMT, Fonseca FR, Herkrath FJ. Self-reported chronic back pain in the elderly living in rural riverine areas in the Amazon. Rural Remote Health. 2022 [citado 27 abr. 2025];(1):6911. doi:10.22605/RRH6911.
23. Arabian A, Omid L, Bakhshi E, Ghanbari A, Torabinassaj E, Zakerian SA. Assessment of occupational safety, health, and ergonomics issues in agriculture in

some cities of Iran. Work. 2020 [citado 27 abr. 2025];65(1):89-96. doi:10.3233/WOR-193061.

24. Lima E, Santos TO, Higino WP, Souza RA, Silva FF. Electromyographic activity of abdominal and paravertebral muscles during coffee harvesting. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2020 [citado 27 abr. 2025];26(3):225-9. doi:10.1590/1517-869220202603215538.

25. Simas, JMM, Alencar, MCB, Yamauchi, LY. Musculoskeletal disorders in banana culture workers. Brjp. 2020 [citado 27 abr. 2025];3(1):33-6. doi:10.5935/2595-118.20200008.

26. Von AM, et al. From stoop to squat: a comprehensive analysis of lumbar loading among different lifting styles. Frontiers in Bioengineering and Biotechnology. 2021 [citado 29 out. 2025];9:769117. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbioe.2021.769117/full>

27. Kett AR, Milani TL, Sichtung F. Sitting for too long, moving too little: regular muscle contractions can reduce muscle stiffness during prolonged periods of chair-sitting. Frontiers in Sports and Active Living. 2021 [citado 29 out. 2025];3:760533. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fspor.2021.760533/full>

28. Luger T, et al. Work-break schedules for preventing musculoskeletal symptoms and disorders in healthy workers. Cochrane Database Syst Reviews. 2019 [citado 29 out. 2025];7:CD012886. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012886.pub2/full>

29. SENAR. Educação Postural no Campo – SENAR [vídeo]. 2011 [citado 22 maio 2025]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VlzhB3TDiQc&t=13s>

30. International Labour Organization (OIT). Ergonomic checkpoints: practical and easy-to-implement solutions for improving safety, health and working conditions. 2ª ed. Geneva: ILO; 2014 [citado 27 abr. 2025]. Disponível em: https://webapps.ilo.org/public/libdoc/ilo/2014/114B09_4_engl.pdf

31. Ministério da Saúde (BR), Gabinete do Ministro. Portaria Nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Diário Oficial da União [Internet]. 2012 [citado 22 maio 2025];Seção 1(182):99. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-do-trabalhador/pnst>



Apêndice B - Artigo “Auriculoterapia e geoterapia na atenção primária à saúde rural: construção participativa de material didático”

Resumo

Problema: A partir do diagnóstico situacional (DS) de uma UBS rural mineira, foi identificado o reduzido contato dos membros da equipe com as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) e a necessidade de práticas de manejo da dor crônica entre trabalhadores rurais. **Objetivo:** Narrar a experiência de construção participativa de material didático voltado à sensibilização de profissionais da saúde da APS sobre o uso das PICS no manejo de dor crônica entre trabalhadores rurais, com ênfase na geoterapia e auriculoterapia. **Métodos:** Para seleção de conteúdos, foi realizada revisão de literatura em bases de dados, documentos do Ministério da Saúde e protocolos e materiais educativos nacionais. O material incorporou fotografias e imagens, além de *QR codes* para acesso a vídeos. **Resultados:** Os conteúdos da cartilha foram sistematizados em seis domínios: “Apresentação”, “O que são PICS?”, “PICS e populações rurais”, “Auriculoterapia”, “Geoterapia” e “Fechamento”. O domínio de auriculoterapia contemplou a anatomia da orelha, fundamentos teóricos, massagem auricular, etapas de aplicação, orientações pós-procedimento, reações adversas, contraindicações e pontos indicados para tratamento complementar dor musculoesquelética. No domínio de geoterapia, abordou-se a ação das argilas, propriedades terapêuticas, tipos de argilas medicinais, preparo e aplicação da argila verde, orientações pós-procedimento, reações adversas e contraindicações. Os profissionais da UBS avaliaram satisfatoriamente a linguagem, o *layout*, a aparência, organização e os vídeos. **Conclusão:** O material didático contribuiu para o enfrentamento do problema identificado no diagnóstico situacional e possui potencial de reprodutibilidade nos contextos da APS rural. As etapas subsequentes do trabalho incluem o processo de validação da cartilha e a implementação de cursos teórico-práticos, que aprofundem a sensibilização do público-alvo para a relevância da auriculoterapia e da geoterapia e fortaleçam a APS e as políticas de saúde nos territórios rurais.

Palavras-chave: Auriculoterapia; Geoterapia; Terapias Complementares; Material de Ensino; Saúde da População Rural.

Introdução

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são abordagens terapêuticas não convencionais que priorizam o cuidado integral, reconhecendo o indivíduo como protagonista do processo de saúde e adoecimento (SOBRAL et al., 2024). Fundamentadas na valorização das dimensões física, mental e emocional, essas práticas estimulam mecanismos naturais de cura e promovem impactos positivos na qualidade de vida (NERI et al., 2023). Sabe-se que as PICS são recursos relevantes para o manejo da dor crônica, desde que respaldadas por evidências científicas (GHELMAN et al., 2023).

O Ministério da Saúde (MS) regulamenta e incentiva a utilização das PICS na Atenção Primária à Saúde (APS) por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), instituída em 2006 (BRASIL, 2006). Entre as PICS eficazes no tratamento complementar da dor musculoesquelética (DME), destacam-se a auriculoterapia e a geoterapia (LOPES et al., 2024; FERREIRA, 2023). A auriculoterapia baseia-se na estimulação de pontos específicos da orelha, que correspondem a diferentes regiões e funções do corpo, podendo influenciar em respostas fisiológicas e no equilíbrio energético do organismo (LOPES et al., 2024). Estudos indicam sua efetividade na redução da dor, incluindo em quadros mais intensos, como as dores neuropática, pós-operatória e oncológica (LI et al., 2020; RUELA et al., 2024). A geoterapia, que utiliza a aplicação terapêutica de argilas, tem se mostrado eficaz para manejar DME (DELFINO; MEDEIROS; SCHLINDWEIN, 2020). Evidências provenientes de ensaio clínico semi-experimental demonstraram redução da intensidade da dor lombar com o uso semanal da argila verde (DELFINO; MEDEIROS; SCHLINDWEIN, 2020; FERREIRA, 2023).

A relevância dessas práticas torna-se ainda mais evidente quando se considera a realidade dos trabalhadores rurais, grupo social fortemente acometido por quadros de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) (CARDOSO et al., 2026). Em um contexto laboral marcado por atividades manuais intensas, condições ergonômicas precárias e acesso limitado à assistência em saúde, quadros de DORT emergem como consequência frequente da sobrecarga física contínua (CARDOSO et al., 2026).

Populações rurais valorizam estratégias não farmacológicas para alívio da dor, considerando-as mais eficazes do que abordagens exclusivamente curativistas baseadas na prescrição medicamentosa (WASHINGTON et al., 2025). Entretanto, o acesso às PICS no Brasil permanece desigual, sendo mais frequente entre indivíduos com maior renda, nível superior de escolaridade e plano de saúde, o que evidencia barreiras importantes para grupos socialmente vulneráveis, como trabalhadores rurais (CARVALHO, 2021).

Reconhecendo esses desafios, o Manual de Implantação dos Serviços de PICS no SUS recomenda que o processo de inserção dessas práticas seja iniciado pela sensibilização dos profissionais da APS, por meio de atividades que promovam reflexão crítica sobre as PICS, considerando o contexto e as especificidades da realidade local (BRASIL, 2018). Nesse sentido, a construção participativa de materiais educativos emerge como estratégia para fortalecer o conhecimento, estimular o uso das PICS e ampliar o acesso da população rural a esses recursos.

Assim, o presente estudo teve como objetivo narrar a experiência de construção participativa de um material didático visando à sensibilização de profissionais da APS rural sobre o uso das PICS, com ênfase na geoterapia e na auriculoterapia, aplicadas ao manejo da dor crônica entre trabalhadores rurais.

Metodologia

Desenho, contexto e local da pesquisa

Tratou-se de um relato de experiência, desenvolvido a partir da elaboração de um Produto Técnico-Tecnológico (PTT) no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família (ProfSaúde), vinculado à Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares (UFJF-GV). A experiência foi conduzida em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) situada em área rural do município de Resplendor, localizado na macrorregião Leste do estado de Minas Gerais. A UBS é composta por uma sede principal e um ponto de apoio, sendo responsável pela atenção à saúde de dois distritos rurais do município.

Resplendor possui extensão territorial de 1.081,796 km² e, em 2024, apresentava população estimada em 17.612 habitantes, com densidade demográfica

de 16,28 habitantes/Km² (BRASIL, 2025). Os distritos atendidos encontram-se a aproximadamente 20 km da zona urbana e concentram uma população total inferior a 2.500 pessoas. O território da Estratégia de Saúde da Família (ESF) está organizado em oito microáreas. A principal atividade econômica da região é o trabalho rural, com predominância da agricultura de subsistência e pecuária (PÊGAS, 2021). A equipe responsável pela assistência à população local é composta por: um(a) médico(a) preceptor(a) em Medicina de Família e Comunidade (MFC), dois médicos(as) residentes, um(a) enfermeiro(a), um(a) dentista, um(a) farmacêutico(a), um(a) psicólogo(a), oito agentes comunitários(as) de saúde (ACS), três técnicos(as) de enfermagem e um(a) auxiliar de saúde bucal.

Percurso metodológico

Inicialmente, foi realizado um diagnóstico situacional. No momento da Estimativa Rápida Participativa (ERP), que envolveu profissionais da equipe e moradores da área adscrita da UBS, identificou-se elevada frequência de dor crônica entre trabalhadores rurais. As discussões evidenciaram que a natureza fisicamente exigente do trabalho no campo favorece o surgimento de quadros algícos persistentes, resultando em procura recorrente pelos serviços de saúde, uso frequente de anti-inflamatórios, além de repercussões na saúde mental.

Durante a ERP, a comunidade destacou a relevância da adoção de estratégias não farmacológicas para o manejo da dor, alinhadas aos saberes tradicionais. Nesse contexto, foi apresentada a possibilidade de utilização da auriculoterapia e da geoterapia como práticas terapêuticas complementares. Tanto a população quanto a equipe demonstraram interesse pelas PICS. Contudo, foi identificado o contato e conhecimento restrito dos profissionais da ESF sobre essas práticas, o que configurou um problema de intervenção com governabilidade.

Diante dessa demanda, foi desenvolvido um material didático voltado aos profissionais da ESF, com objetivo de sensibilizá-los para uso das PICS no manejo da DME entre trabalhadores rurais, com ênfase na auriculoterapia e geoterapia. A definição dos conteúdos ocorreu a partir de revisão integrativa da literatura, a partir da base de dados *Medline/PubMed* e da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Foram utilizados descritores de busca conforme os Descritores em Ciências da Saúde

(DeCS) e *Medical Subject Headings* (MESH), combinados pelo operador booleano *OR*, incluindo os termos “Auriculoterapia” e “Geoterapia”. Além disso, foi realizada a combinação dos descritores “Dor musculoesquelética” e “Populações rurais”, com o operador booleano *AND*.

Incluíram-se artigos publicados nos últimos cinco anos, nos idiomas português, inglês ou espanhol, pertinentes ao escopo do material. Complementarmente, realizou-se levantamento de documentos do MS. Ademais, foram considerados protocolos e materiais educativos nacionais elaborados por universidades e secretarias de saúde.

A cartilha incorporou fotografias e imagens produzidas pela equipe de pesquisa. Outrossim, foram elaborados dois vídeos demonstrativos das técnicas de auriculoterapia e geoterapia, disponibilizados na plataforma *YouTube* com amplo acesso e inseridos na cartilha por meio de *QR codes*. Após a seleção e organização dos conteúdos em textos curtos, o material didático foi diagramado na plataforma *Canva Pro*. Em sequência, o material foi revisado por duas docentes com doutorado, e experiência profissional na formulação de materiais didáticos e em disciplinas ofertadas para cursos da área da saúde de uma universidade federal. Após ajustes, o PTT foi apresentado aos profissionais da ESF. As sugestões e recomendações do público-alvo foram registradas em diário de campo.

Aspectos éticos

Os critérios éticos foram respeitados durante a elaboração e a execução do presente estudo, conforme Resolução n. 466/2012 (BRASIL, 2012). O trabalho foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob CAAE n. 89201025.3.0000.5147 e parecer nº. 7.713.448. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

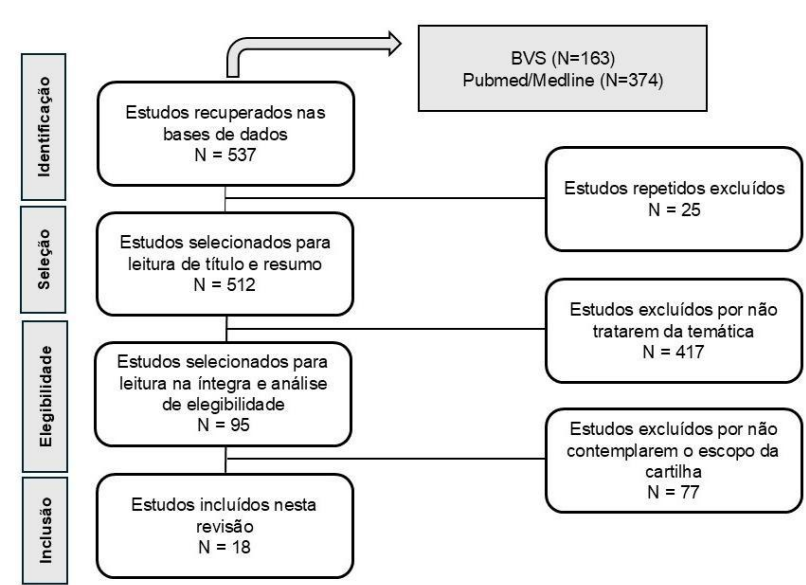
Resultados

Seleção de conteúdos por bases de dados

Foram identificados 537 estudos publicados nos últimos 5 anos (Figura 4). Inicialmente, foram excluídos 25 manuscritos duplicados. Assim, 512 trabalhos foram

selecionados para leitura de títulos e resumos e, posteriormente, excluíram-se 417 manuscritos por não tratarem da temática de interesse. Dos 95 trabalhos restantes, após a leitura dos textos na íntegra, 18 foram incluídos para compor os conteúdos da cartilha.

Figura 4: Fluxograma PRISMA adaptado para revisão de literatura do material didático



Elaborada pelos autores (2026)

O quadro 5 mostra que a partir dos 18 artigos selecionados foram elaborados pequenos textos que compuseram o material educativo, com as seguintes temáticas: conceito de PICS; PICS e comunidades rurais; relação entre dor musculoesquelética e trabalho rural; conceitos introdutórios sobre auriculoterapia; noções de medicina tradicional chinesa; orientações sobre o pós-procedimento da auriculoterapia; conceitos introdutórios sobre geoterapia e sua efetividade para tratamento complementar de DME; propriedades terapêuticas das argilas medicinais; tipos de argilas; e reações adversas da geoterapia.

Quadro 5: Temas utilizados a partir das referências e exemplos de trechos construídos para a cartilha

Tema	Referência, ano	Exemplo de trecho da cartilha
Conceito de PICS	Sobral et al., 2024 Neri et al., 2023 Ghelman et al., 2023	As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são abordagens terapêuticas não convencionais que focam no cuidado integral, colocando o indivíduo no centro do processo. A partir de vínculos e de uma escuta acolhedora, essas práticas promovem mudanças positivas

		na saúde, estimulando os mecanismos naturais de cura do corpo e favorecendo o bem-estar físico, mental e emocional dos pacientes. Tratam-se de recursos potenciais para alívio da dor crônica, evitando a medicalização excessiva, quando aplicados de maneira consciente e respaldados por evidência científica.
PICS e comunidades rurais	Rodrigues; Almeida; Fausto, 2021 Carvalho, 2021 Washington et al., 2025	As PICS representam uma estratégia relevante para a promoção da saúde e o cuidado integral, podendo ser ferramentas culturalmente adequadas e sustentáveis entre comunidades rurais, fortalecendo os vínculos entre saberes tradicionais populares e políticas públicas de saúde. O contato com as PICS ainda é desigual. No Brasil, o acesso às PICS é mais frequente entre os que apresentam maiores salários, escolaridade nível superior e com plano de saúde. Comunidades rurais consideram estratégias não farmacológicas e preventivas mais eficazes para o manejo da dor comparando-se ao uso de medicações como único tratamento
Relação entre dor musculoesquelética e trabalho rural	Mesa-Castrillon et al., 2024	Salienta-se que comunidades rurais possuem maiores chances de dor musculoesquelética, comparando-se às populações urbanas.
Conceitos introdutórios sobre auriculoterapia	Corrêa et al., 2025 Li et al., 2020 Ruela et al., 2024 Dallegrave et al., 2024	A auriculoterapia se baseia na estimulação de pontos específicos da orelha para tratar diversas condições de saúde. Há evidências que a estimulação auricular pode reduzir a dor, incluindo em situações de maior intensidade como dor pós-operatória, dor neuropática e oncológica. A teoria vinculada à auriculoterapia é a de que pontos na orelha correspondem a áreas específicas do corpo e sua estimulação pode influenciar as funções fisiológicas, promovendo o alívio da dor e ajudando no equilíbrio energético do organismo.
Noções de medicina tradicional chinesa	Xu et al., 2025 Silva et al., 2022	Na Medicina Tradicional Chinesa (MTC), a auriculoterapia é uma prática terapêutica que se baseia em uma visão de mundo diferente da biomedicina, pois entende o ser humano como parte integrada do universo. A saúde é vista como resultado do equilíbrio energético entre o indivíduo e o meio, mediado pelo Qi (energia vital que flui por todo o corpo e pelo cosmos). Quando esse fluxo é interrompido ou desequilibrado, surgem as doenças. O Qi manifesta-se por meio da interação entre Yin e Yang, forças opostas e complementares que devem permanecer em harmonia. A auriculoterapia atua para restaurar esse equilíbrio
Orientações sobre o pós-procedimento da auriculoterapia	Silva et al., 2022	Os hábitos de higiene podem ser realizados normalmente, sem necessidade de recolocar a semente caso ela se desprenda; Pode ocorrer sensibilidade ou dor leve nos pontos. A retirada é recomendada se a dor for intensa; A estimulação dos pontos auriculares deve ser realizada pelo próprio paciente, de três a cinco vezes por dia, automassageando as orelhas, o que gera maior responsabilização no processo de cuidado; Deve ser agendado retorno em aproximadamente sete dias para nova aplicação, se necessário.
Conceitos introdutórios sobre geoterapia e sua efetividade	Delfino; Medeiros; Schlindwein, 2020 Lopes, Veiga e Fagundes, 2024	A geoterapia, que utiliza a aplicação de argilas terapêuticas, tem se destacado no alívio da dor, principalmente, em condições musculoesqueléticas. Estudos demonstraram que a aplicação de argilas com propriedades anti-inflamatórias e analgésicas auxilia na redução da dor e no

para tratamento complementar de DME	Truppel; Marafon; Valente, 2020	relaxamento muscular. Há possibilidade do uso de compressas, banhos e máscaras faciais. A geoterapia é eficaz no alívio de dores musculares, articulares e na redução de edemas e inflamações.
Propriedades terapêuticas das argilas medicinais	Truppel; Marafon; Valente, 2020	Redução de inflamações; Desintoxicação da pele e dos tecidos; Aceleração da cicatrização; Ação antibacteriana e antisséptica; Grande poder de absorção.
Tipos de argilas medicinais	Gomes et al., 2022	Cada tonalidade de argila está relacionada à sua composição mineral e propriedades específicas. Para os autores, as indicações clínicas das diferentes argilas são: Argila rosa: útil para acne, espinhas e cravos; Argila vermelha: dores musculares; Argila branca: indicada para manchas e pele seca. Ademais, é utilizada para desintoxicação da pele; sintomas ansiosos e depressivos; Argila preta: anti-inflamatória, antitumoral, relaxante, absorvente, antisséptica e estimulante de fibras de colágeno; Argila Cinza: rejuvenescedora, hidratante e empregada no tratamento de manchas.
Reações adversas da geoterapia	Gomes et al., 2021	A argila geralmente é bem tolerada e eventos adversos são raros. Entretanto, pode ocorrer: Irritação cutânea, coceira e ardência leve; Ressecamento excessivo após o uso repetido; Reações alérgicas; Intoxicação em casos de ingestão da argila.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Seleção de conteúdos por documentos do Ministério da Saúde

Foram identificadas a primeira versão da PNPIC (BRASIL 2006) e versões atualizadas subsequentes (Brasil 2015, 2017 e 2018). Esses documentos permitiram construir a lista de PICS com eficácia comprovada. Além disso, localizou-se o Manual de Implantação dos Serviços de PICS, que apresenta diretrizes e exemplos práticos relacionados à implantação dos serviços, ao cadastramento das ofertas, às estratégias de divulgação e aos processos de avaliação e monitoramento de ações (BRASIL, 2018).

Seleção de conteúdos por protocolos e materiais educativos brasileiros

O Protocolo de Auriculoterapia da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (ALCANTARA et al., 2022) subsidiou a descrição teórica das etapas de aplicação dos pontos auriculares, reações adversas e contraindicações da prática, além de ter orientado a construção de vídeo. O Guia de auriculoterapia para dor crônica baseado em evidências (NEVES et al., 2023) contribuiu para a construção das figuras

ilustrativas dos pontos auriculares indicados para o manejo da dor, bem como para a fundamentação teórica da localização desses pontos. Desse modo, as ilustrações foram elaboradas a partir da utilização da fotografia de uma orelha, sobre a qual foram adicionados os pontos auriculares correspondentes, seguindo critérios técnicos e anatômicos descritos por Neves et al., (2023).

Adicionalmente, o protocolo “Auriculoterapia na Atenção Primária à Saúde: ansiedade, dor osteomuscular e tabagismo” (RIO DE JANEIRO, 2024) foi utilizado para a descrição da anatomia da orelha e para a apresentação dos fundamentos teóricos da reflexologia. Essa concepção fundamenta-se na extensa rede de terminações nervosas que conectam áreas específicas da orelha ao cérebro, o qual se comunica com diferentes órgãos e tecidos, sendo frequentemente ilustrada pela representação de um feto invertido na orelha (RIO DE JANEIRO, 2024). Esse protocolo também subsidiou a descrição da massagem auricular, etapas de aplicação da auriculoterapia, orientações pós-procedimento, reações adversas, contraindicações e assim como Neves et al., (2023) também apoiou a elaboração das figuras demonstrativas dos pontos auriculares para dor e a construção do vídeo didático sobre a prática (RIO DE JANEIRO, 2024).

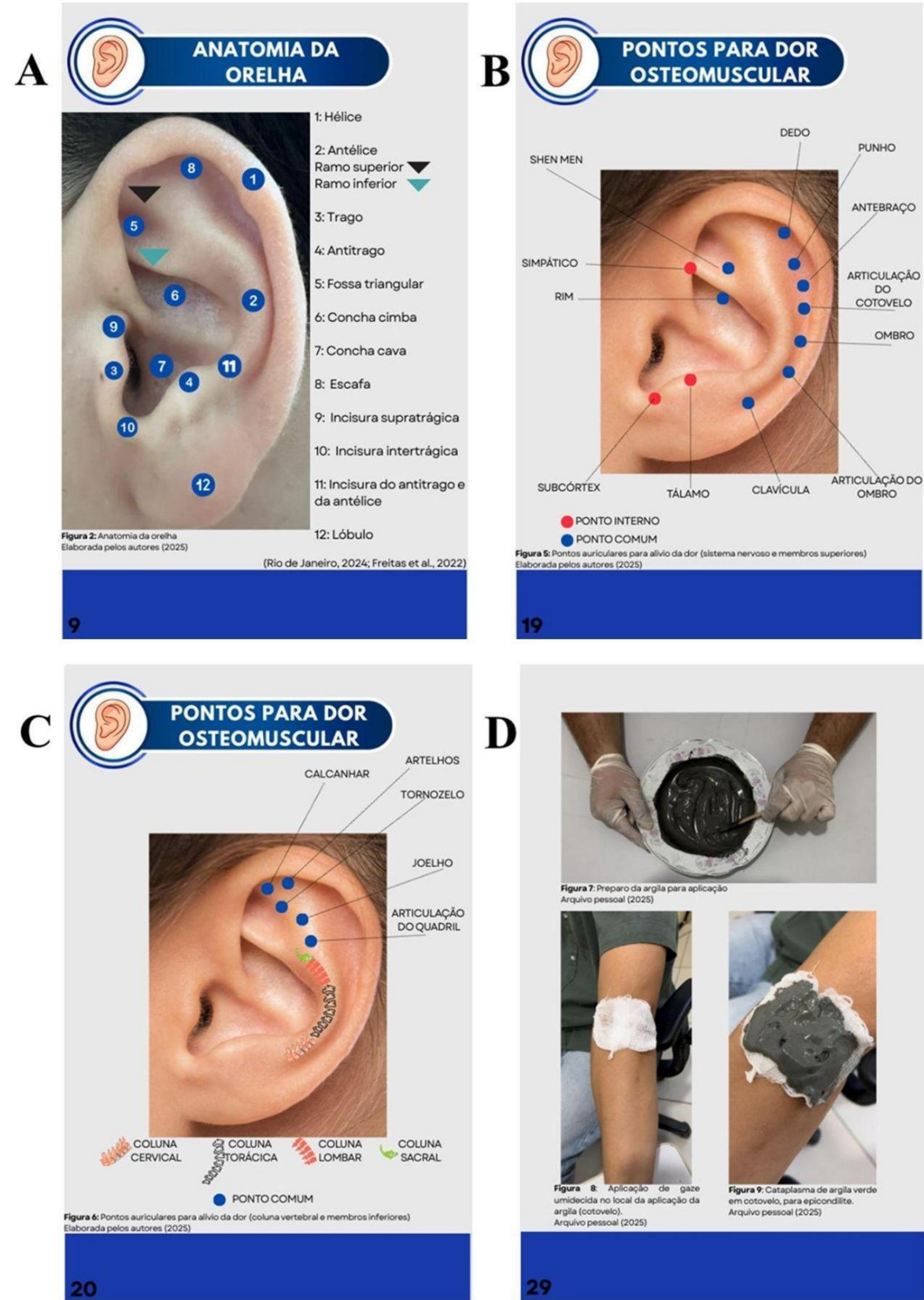
O material educativo intitulado “Geoterapia aplicada à Atenção Primária à Saúde” (GOUVEIA, 2015) foi empregado para descrever a ação das argilas medicinais, com aprofundamento específico na argila verde, contemplando suas propriedades terapêuticas, tempo de aplicação, preparo e técnica de aplicação. Esse material também foi utilizado como suporte teórico para a elaboração do vídeo educativo e para a produção das fotografias que ilustram a aplicação de cataplasma de argila verde, na seção correspondente.

Por fim, o material didático “Geoterapia e saúde mental: relato de experiência de Balneário Piçarras/SC” (SANTA CATARINA, 2017) foi utilizado para a descrição das orientações pós-procedimento, das reações adversas e contraindicações relacionadas à argiloterapia. Esse material também serviu como reforço teórico para a construção do vídeo e para a produção das fotografias que ilustram a seção de geoterapia.

Criação de figuras e vídeos da cartilha

A partir de fotografia produzida pela equipe de pesquisa, foi elaborada uma figura ilustrativa destinada à representação da anatomia da orelha (A). Utilizando recursos da plataforma *Canva Pro*, foram desenvolvidas imagens esquemáticas que indicam os pontos auriculares empregados no tratamento da DME (B e C). Adicionalmente, foram incluídas fotografias que demonstram as etapas de preparo e aplicação da argila verde (D) (Figura 5).

Figura 5: Páginas da cartilha: anatomia da orelha (A), pontos auriculares para dor osteomuscular (B e C) e representação do preparo e aplicação da argila verde (D).



Fonte: elaborada pelos autores (2026)

Foram produzidos dois vídeos educativos com a finalidade de complementar os conteúdos do material didático. O primeiro vídeo, com aproximadamente dois minutos de duração, apresenta a demonstração da técnica de aplicação da auriculoterapia, seguindo o passo a passo descrito no protocolo de Rio de Janeiro (2024). O material audiovisual contempla a apresentação da placa contendo as sementes preparadas para uso, orientação para realização de anamnese com o usuário, inspeção do pavilhão auricular com auxílio do palpador, palpação da orelha, higienização, massagem auricular e aplicação dos pontos auriculares. O segundo vídeo possui duração aproximada de quatro minutos e aborda as propriedades terapêuticas da argila verde, as etapas de preparo e aplicação, incluindo orientações relacionadas ao tempo de permanência da argila em contato com a pele. Os *links* de acesso aos vídeos disponibilizados na plataforma *Educaapes* em amplo acesso, encontram-se no quadro 6.

Quadro 6: Endereço eletrônico para acesso aos vídeos educativos na plataforma Educaapes

Vídeo	Endereço eletrônico
Auriculoterapia	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1178700
Geoterapia	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1178699

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

Estruturação do material didático

Os conteúdos foram sistematizados em seis domínios: “Apresentação”, “O que são PICS?”, “PICS e populações rurais”, “Auriculoterapia”, “Geoterapia” e “Fechamento”. O domínio de auriculoterapia contemplou a anatomia da orelha, fundamentos teóricos, massagem auricular, etapas de aplicação, orientações pós-procedimento, possíveis reações adversas, contraindicações e pontos indicados para tratamento complementar de queixas de dores osteomusculares. No domínio de geoterapia, abordou-se a ação das argilas, propriedades terapêuticas, tipos de argilas medicinais, com ênfase na argila verde, preparo e aplicação da técnica, orientações pós-procedimento, reações adversas e contraindicações.

Os textos foram elaborados de forma concisa e objetiva, com linguagem compreensível para o público-alvo. Foram incorporadas ilustrações e *QR Codes* que possibilitam o acesso aos dois vídeos explicativos. O material educativo foi diagramado em formato A4, totalizando 36 páginas na versão pré-validação e encontra-se disponível para acesso livre no endereço eletrônico <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1179161>

Reflexões do público-alvo mediante primeiro contato com o PTT

No que se refere à linguagem, os profissionais de saúde consideraram que a redação se encontrava adequada, apresentando estilo de escrita agradável, atrativo, acessível e objetivo, o que favoreceu a compreensão dos conteúdos abordados.

As ilustrações foram consideradas pertinentes, facilmente compreensíveis e com contribuição significativa para o entendimento do material, além de apresentarem boa qualidade gráfica e relevância para os temas desenvolvidos.

Sobre *layout* e aparência geral, os participantes destacaram que a tipografia utilizada facilitou a leitura, as cores escolhidas foram adequadas e contribuíram para a legibilidade do texto. O *design* visual foi considerado atrativo e esteticamente agradável. No tocante à organização, o conteúdo foi avaliado como bem estruturado, com coerência entre as informações apresentadas na capa, contracapa, sumário e apresentação. Os membros da equipe de saúde relataram, ainda, adequada hierarquização de títulos e subtítulos e número de páginas compatível com a proposta do material.

Os vídeos educativos foram avaliados positivamente, sendo considerados pertinentes para a compreensão das técnicas de auriculoterapia e geoterapia, com qualidade satisfatória de imagem e áudio. De modo geral, os profissionais de saúde da UBS relataram que a cartilha contribuiu para a sensibilização quanto à importância das PICS no cuidado em saúde e para a ampliação do conhecimento sobre auriculoterapia e geoterapia. Ademais, o contato com o PTT possibilitou reflexões sobre a desigualdade de acesso a tais recursos e sobre sua limitada difusão no contexto rural.

Impacto social e para a saúde coletiva

Ao trabalhar a sensibilização dos profissionais da saúde da APS com orientações sobre as PICS contextualizadas à realidade local, o material favorece o desenvolvimento de ações educativas mais qualificadas e direcionadas às especificidades do território rural, contribuindo para o fortalecimento das práticas de cuidado. Essa iniciativa apresenta potencial para reduzir limitações funcionais, melhorar a qualidade de vida e atenuar o sofrimento físico e psicossocial associado à dor crônica, na medida em que amplia o acesso a recursos terapêuticos não farmacológicos.

Destaca-se que a implementação do serviço de PICS na UBS ocorreu no âmbito da residência em MFC, posteriormente à elaboração da cartilha, considerando que o currículo baseado em competências da Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC) preconiza a aptidão do médico de família para atuar nas práticas contempladas pela PNPIC (SBMFC, 2015). Nesse contexto, a utilização da cartilha associada à oferta dos serviços de auriculoterapia e geoterapia pode contribuir para a redução de afastamentos laborais e para a manutenção da capacidade produtiva, especialmente em cenários nos quais a subsistência familiar depende diretamente do trabalho no campo.

Sob a perspectiva organizacional, a proposta contribui para a qualificação da APS ao ampliar o escopo de atuação das equipes, fortalecendo ações voltadas à prevenção e à educação em saúde e promovendo a articulação entre o conhecimento técnico-científico e saberes populares. Em âmbito macrossistêmico, o material didático é uma tecnologia leve que potencializa a atuação do SUS. A construção e a disseminação de materiais educativos adaptados à realidade rural reafirmam o compromisso com a equidade e justiça social, ao promover o acesso à informação qualificada a populações historicamente vulnerabilizadas.

Discussão

A Educação Permanente em Saúde (EPS) baseia-se na aprendizagem significativa, o que implica reconhecer, acolher e problematizar demandas consideradas pertinentes pelos sujeitos envolvidos diretamente na produção do cuidado em saúde, com vistas à promoção de mudanças efetivas nos processos de trabalho (VENDRUSCOLO et al., 2021). Nessa perspectiva, Santos et al. (2021)

ressaltam que materiais didáticos assumem papel estratégico na EPS, desde que o público-alvo seja inserido de forma ativa desde a escolha do tema até as etapas de construção e aplicação desses materiais educativos, o que foi realizado no presente estudo.

Santos et al. (2024) selecionaram os conteúdos de uma cartilha educativa sobre o preparo de produtos para a saúde por meio de uma revisão da literatura, contemplando bases científicas atualizadas dos últimos cinco anos. Os autores ressaltam que a adoção de um processo de busca rigoroso é essencial para garantir a qualidade do material didático elaborado (SANTOS et al., 2024). Neiss et al. (2021), ao desenvolverem um material didático voltado ao ensino do autocuidado em diabetes para a população rural, evidenciaram que a qualidade técnico-científica, fundamentada em protocolos nacionais, é determinante para a aceitação e o uso de materiais educativos no âmbito da APS. Na construção do material didático sobre auriculoterapia e geoterapia foram considerados esses aspectos na seleção dos conteúdos e os profissionais de saúde da APS avaliaram o material de forma satisfatória.

A incorporação dos vídeos também configurou uma potencialidade do material educativo construído, considerando que intervenções educativas baseadas em vídeo apresentaram impacto significativo na aquisição de conhecimentos e no desenvolvimento de habilidades e atitudes em uma metanálise com 40 estudos (MORGADO et al. 2024). O uso de recursos audiovisuais favorece processos de aprendizagem mais dinâmicos e eficazes (MORGADO et al. 2024).

As PICS ainda são pouco contempladas nos currículos das graduações em saúde, o que pode repercutir em lacunas na formação dos profissionais que atuam na APS. Frequentemente oferecidas como disciplinas optativas ou diluídas em outros conteúdos, essas práticas carecem de integração efetiva aos projetos político-pedagógicos dos cursos, o que limita sua consolidação no SUS (SILVA et al., 2021; COUTINHO; FLÓRIO; SOUZA, 2025). Embora a PNPIC proponha a qualificação de trabalhadores do SUS, o incentivo à pesquisa e a inclusão das PICS na formação acadêmica, sua incorporação ocorre de forma lenta e desigual, enfrentando disputas com disciplinas centradas no modelo biomédico (PNPIC, 2006; BARBONI; CARVALHO, 2021; SILVEIRA; ROCHA, 2020). Assim, a construção do material

didático sobre auriculoterapia e geoterapia podem configurar formas de preencher lacunas formativas e consolidar diretrizes da PNPIC.

Constitui outro aspecto relevante a avaliação do material didático pelos profissionais da saúde da APS. A avaliação das percepções dos profissionais aos quais os materiais educativos se destinam contribui para a credibilidade das orientações oferecidas, de sorte que a ausência dessa participação pode comprometer a efetividade das tecnologias educacionais, especialmente quando há inadequação entre o conteúdo proposto e as necessidades concretas do público-alvo (VASCONCELOS et al. 2018).

O material didático desenvolvido caracteriza-se como uma inovação pedagógica com relevância prática e social, fundamentada em evidências científicas e concebida a partir de demandas concretas do território, identificadas em conjunto pela comunidade e pelos profissionais de saúde. Ao integrar conhecimentos teóricos, práticas assistenciais e especificidades do contexto rural, a cartilha contribui para o fortalecimento da atuação da APS, favorecendo ações de promoção da saúde e reconhecimento das necessidades do(a) trabalhador(a) rural, o que corrobora com a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora Rural (BRASIL, 2012) e com a PNPIC (BRASIL, 2018). Ressalta-se que o material didático desenvolvido foi destinado a uma UBS e território adstrito específicos, porém, possui a potencialidade de reprodutibilidade em contextos semelhantes, o que amplia seu impacto na sensibilização de profissionais de saúde da APS para o uso da auriculoterapia e geoterapia na dor crônica entre trabalhadores rurais.

Considerações finais

O PTT desenvolvido demonstrou consistência técnica e organizacional, com estruturação adequada dos conteúdos e recursos audiovisuais produzidos especificamente para complementar a cartilha, pela linguagem adequada e aplicabilidade no cotidiano dos serviços. O material didático contribui, ainda, para o enfrentamento de um problema identificado no diagnóstico situacional, ao responder a lacunas formativas dos profissionais de saúde da ESF e favorecer a ampliação do repertório terapêutico disponível no cuidado ofertado à população rural. Nesse sentido, trata-se de uma ferramenta potencialmente capaz de qualificar as práticas

assistenciais, fortalecer ações de EPS e melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores do campo. Salienta-se a importância da continuidade do processo, por intermédio da validação do PTT por especialistas e pelo público-alvo, além da realização de cursos teórico-práticos, que aprofundem a sensibilização dos profissionais para a relevância da auriculoterapia e da geoterapia. Tais etapas são fundamentais para assegurar a sustentabilidade das ações propostas.

Referências

ALCÂNTARA, Pedro et al. Protocolo de auriculoterapia. Documento PROT-TEC-AMB 04. Goiânia: Secretaria de Estado da Saúde de Goiás, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual de implantação de serviços de práticas integrativas e complementares no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_implantacao_pics_sus.pdf. Acesso em: 27 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnpic.pdf>. Acesso em: 27 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 702, de 22 de março de 2018. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 22 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 849, de 27 de março de 2017. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 971, de 3 de maio de 2006. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 maio 2006.

CARVALHO, Islândia et al (coord.). Boletim evidências – nº 7: uso de práticas integrativas e complementares no contexto da COVID-19. Rio de Janeiro: ObservaPICS/Fiocruz, 2021.

CORRÊA, Herica Pinheiro. et al. Auriculoterapia para ansiedade, qualidade de vida e medo da COVID-19 em gestantes: ensaio clínico randomizado, multicêntrico e duplo-cego. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 78, e20220653, 2025. DOI: 10.1590/0034-7167-2022-0653.

DALLEGRAVE, Daniela et al. Fatores associados à busca das(os) enfermeiras(os) pela formação em auriculoterapia: estudo transversal nacional. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 58, e20230556, 2024. DOI: 10.1590/1980-

220X-REEUSP-2023-0556. Disponível em:
https://revistas.usp.br/reeusp/pt_BR/article/view/242673/ Acesso em: 28 de maio de 2026.

DELFINO, Mariana Terezinha; MEDEIROS, Graciela Mendonça da Silva; SCHLINWHEIN, Aline Daiane. Argila medicinal verde no tratamento da dor lombar inespecífica: ensaio clínico. **Brazilian Journal of Pain**, v.3, n.3, p.213-216, 2020.

DOMINGUES, Renata Cordeiro et al. Uso de agrotóxicos em canaviais de Pernambuco e danos à saúde do trabalhador. **Saúde em Debate**, v. 48, n. 141, p. e8714, abr.-jun. 2024. Disponível em:
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1565850>. Acesso em: 18 fev. 2025.

FREITAS, Renato da Silva et al. Uso do retalho tubular retroauricular para reconstrução da hélice e lóbulo da orelha. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 369-373, 2022. DOI: 10.5935/2177-1235.2022RBCP.579-pt.

GHELMAN, Ricardo et al. Mapa de evidências efetividade clínica das Medicinas Tradicionais, Complementares e Integrativas para Câncer do Útero: informe executivo. São Paulo: BIREME/OPAS/OMS, jun. 2023. 47 p. Disponível em:
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/reource/pt/biblio-1518840>. Acesso em: 18 fev. 2025.

GOMES, Celso et al. Benefits and risks of clays and clay minerals to human health from ancestral to current times: a synoptic overview. **Clays and Clay Minerals**, v. 69, p. 612-632, 2021. DOI: 10.1007/s42860-021-00160-7.

GOMES, Saulo de Almeida. et al. Geoterapia: o “poder da terra” na saúde humana. **Open Minds International Journal**, v. 3, n. 3, p. 15-23, 2022. DOI: 10.47180/omij.v3i3.174.

GOUVEIA, Gisele Damian Antônio. Geoterapia aplicada à atenção primária à saúde. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2015. Slides.

LI, X. et al. Auriculoterapia no manejo da dor crônica: uma revisão sistemática. **Journal of Integrative Medicine**, v. 18, n. 4, p. 215-221, 2020.

LOPES, Julia Becker; VEIGA, Ana Beatriz Boing da; FAGUNDES, Raiza Cainã de Souza. A eficácia da aplicação da argila verde em padelistas amadores com dor crônica: estudo clínico randomizado. **Brazilian Journal of Pain**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 23-30, 2024. DOI: 10.5935/2675-4849.20240006.

MESA-CASTRILLON, Carlos I et al. Global prevalence of musculoskeletal pain in rural and urban populations. A systematic review with meta-analysis. Musculoskeletal pain in rural and urban populations. **Australian Journal Rural Health**, v.32, n.5, p.864-876. DOI: 10.1111/ajr.13161. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38963186/> Acesso em 27 de maio de 2026.

MORGADO, Mariana et al. Video-based approaches in health education: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 14, p. 23651, 2024.

NERI, Suzana Costa Carvalho et al. Diagnóstico situacional das práticas integrativas e complementares em saúde na Bahia: um estudo transversal. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 47, n. 1, p. 9-24, 2023. DOI: 10.5935/0034-7230.2023.00324. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1438219>. Acesso em: 18 fev. 2025.

NEVES, M. L. et al. Guia de auriculoterapia para dor crônica baseado em evidências. Brasília: Ministério da Saúde; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2023.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde. Auriculoterapia na atenção primária à saúde: ansiedade, dor osteomuscular e tabagismo. Rio de Janeiro: SMS, 2024.

RODRIGUES, Karina Vasconcelos; ALMEIDA, Patty Fidelis de; FAUSTO, Márcia Cristina. Informal and popular healthcare subsystems in a remote rural municipality in the Brazilian Amazon region. **Rural and Remote Health**, v. 21, n. 3, p. 6568, 2021.

RUELA, Ludmila Oliveira. et al. Auricular therapy to control pain in women with breast cancer: protocol for systematic review and meta-analysis. **JMIR Research Protocols**, v. 13, e55792, 2024.

SANTA CATARINA. Telessaúde. Fórum de discussão PICs – geoterapia e saúde mental: relato de experiência de Balneário Piçarras/SC. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

SILVA, Livia Karoline Moraes et al. Auriculoterapia na atenção primária: perspectivas de participantes de um grupo fechado. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 44, e2687, 2022. DOI: 10.5712/rbmfc17(44)2687.

SOBRAL, Bárbara Angélica Bispo Fernandes de Nascimento et al. Benefícios das práticas integrativas e complementares em saúde na qualidade de vida e nos sintomas de mulheres no climatério: uma revisão sistemática. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 48, n. spe2, e9321, 2024. DOI: 10.1590/2358-28982024E29321P.

TRUPPEL, Amanda; MARAFON, Hellen Camila; VALENTE, Caroline. Argiloterapia: uma revisão de literatura sobre os constituintes e utilizações dos diferentes tipos de argila. **Revista Faz Ciência**, v. 22, n. 36, p. 143-163, 2020.

Washington, Karla T. et al. Rural Missourians' perspectives on pain: "I like to be in control of my life". **Health & Place**, v. 96, p.103561, 2025. DOI: 10.1016/j.healthplace.2025.103561. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829225001510?via%3Dihub>. Acesso em 27 de maio de 2026.

XU, D. et al. A revision of Traditional Chinese Medicine in the treatment of polycystic ovary syndrome: utilizing data mining techniques for disease prevention and management. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, v. 24, n. 5, p. 712-731, 2025. DOI: 10.37360/blacpma.25.24.5.50.

Apêndice C - Questionário para validação das cartilhas

Questionário - Para Profissionais que irão avaliar a cartilha: adaptado de Santos et al. (2021)

Código: _____

1. **Idade:** _____ anos

2. **Sexo:**

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino
- ☐ Outro
- ☐ Prefiro não informar

3. **Raça/cor:**

- ☐ Branca
- ☐ Parda
- ☐ Negra
- ☐ Amarela
- ☐ Indígena

4. **Escolaridade:**

- ☐ Especialização *lato sensu*
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado

5. **Profissão:**

- ☐ Médico(a)
- ☐ Enfermeiro(a)
- ☐ Técnico(a) de enfermagem
- ☐ Agente comunitário(a) de saúde
- ☐ Dentista
- ☐ Auxiliar de saúde bucal
- ☐ Outro (especificar): _____

6. **Há quantos anos (ou meses) você trabalha na Atenção Primária à Saúde?** _____

1) Acerca do conteúdo da cartilha, considere as seguintes afirmativas e assinale a opção que você considera mais adequada:

1.1. O conteúdo está correto cientificamente.

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

1.2. O conteúdo está apropriado ao público-alvo

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo

☐ Discordo totalmente

1.3. A divisão dos títulos e subtítulos do material é pertinente

☐ Concordo totalmente

☐ Concordo

☐ Nem concordo, nem discordo

☐ Discordo

☐ Discordo totalmente

1.4. A sequência do texto é lógica

☐ Concordo totalmente

☐ Concordo

☐ Nem concordo, nem discordo

☐ Discordo

☐ Discordo totalmente

1.5 A apresentação do conteúdo favorece a aprendizagem da temática

☐ Concordo totalmente

☐ Concordo

☐ Nem concordo, nem discordo

☐ Discordo

☐ Discordo totalmente

2) Acerca da linguagem da cartilha, considere as seguintes afirmativas e assinale a opção que você considera mais adequada:

2.1. O estilo da redação é compatível com o público-alvo

☐ Concordo totalmente

☐ Concordo

☐ Nem concordo, nem discordo

☐ Discordo

☐ Discordo totalmente

2.2 A escrita utilizada é atrativa

☐ Concordo totalmente

☐ Concordo

☐ Nem concordo, nem discordo

☐ Discordo

☐ Discordo totalmente

2.3 A linguagem do texto é clara e objetiva

☐ Concordo totalmente

☐ Concordo

☐ Nem concordo, nem discordo

☐ Discordo

☐ Discordo totalmente

3)Sobre as ilustrações da cartilha, considere as seguintes afirmativas e assinale a opção que você considera mais adequada:

3.1 As ilustrações são pertinentes com o conteúdo do material e elucidam o conteúdo

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

3.2 As ilustrações são claras e transmitem facilidade de compreensão

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

3.3 As ilustrações possuem qualidade gráfica

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

3.4A quantidade de ilustrações está adequada para o conteúdo da cartilha

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

3.5 A presença de cada uma das figuras na cartilha é relevante

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

4)Sobre o *layout* e aparência da cartilha, considere as seguintes afirmativas e assinale a opção que você considera mais adequada:

4.1 O tipo de letra utilizado facilita a leitura

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo

☐) Discordo totalmente

4.2 As cores aplicadas ao texto são pertinentes e facilitadoras da leitura

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

4.3A composição visual está atrativa e bem organizada

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

4.4 A cartilha apresenta muito boa aparência

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

5) Sobre a organização da cartilha, considere as seguintes afirmativas e assinale a opção que você considera mais adequada:

5.1. A cartilha é apropriada para os diferentes profissionais de saúde que atuam na Atenção Primária à Saúde

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

5.2. As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

5.3 Informações da capa, contracapa, sumário, agradecimento e/ou apresentação são coerentes

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

5.4O tamanho do título e dos tópicos estão adequados

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

5.5O número de página está adequado

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

6)Sobre a relevância da cartilha, considere as seguintes afirmativas e assinale a opção que você considera mais adequada:

6.1Os temas retratam aspectos-chaves que devem ser reforçados

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

6.2A cartilha permite a transferência e generalizações do aprendizado

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

6.3A cartilha aborda os assuntos necessários para capacitação de profissionais da APS no uso das PICS

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

6.4 Está adequado para ser usado por qualquer profissional que trabalhe com PICS e populações rurais

☐) Concordo totalmente

☐) Concordo

☐) Nem concordo, nem discordo

☐) Discordo

☐) Discordo totalmente

7) Sobre a aplicabilidade prática da cartilha, considere as seguintes afirmativas e assinale a opção que você considera mais adequada:

7.1 A cartilha possui aplicabilidade prática

- ☐) Concordo totalmente
- ☐) Concordo
- ☐) Nem concordo, nem discordo
- ☐) Discordo
- ☐) Discordo totalmente

8) Sobre os vídeos produzidos, considere as seguintes afirmativas e assinale a opção que você considera mais adequada:

8.1 O conteúdo dos vídeos está correto cientificamente.

- ☐) Concordo totalmente
- ☐) Concordo
- ☐) Nem concordo, nem discordo
- ☐) Discordo
- ☐) Discordo totalmente

8.2 Os vídeos apresentam qualidade de imagem e resolução.

- ☐) Concordo totalmente
- ☐) Concordo
- ☐) Nem concordo, nem discordo
- ☐) Discordo
- ☐) Discordo totalmente

8.3 O vídeo de auriculoterapia é pertinente e permite a compressão da técnica de aplicação.

- ☐) Concordo totalmente
- ☐) Concordo
- ☐) Nem concordo, nem discordo
- ☐) Discordo
- ☐) Discordo totalmente

8.4 O vídeo de geoterapia é pertinente e permite a compressão da técnica de aplicação.

- ☐) Concordo totalmente
- ☐) Concordo
- ☐) Nem concordo, nem discordo
- ☐) Discordo
- ☐) Discordo totalmente

9) Qual sua opinião final após a leitura ?

[illegible]

10) Quais suas sugestões para melhorar o material ?

[illegible]

11) Por favor, adicione qualquer outro comentário que você ache relevante e não tenha sido abordado no questionário.

Apêndice D - TCLE para juízes(as) especialistas



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário(a) da pesquisa **"Educação permanente em práticas integrativas e complementares em saúde (PICS) aplicadas ao manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais"**. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é a alta frequência de dor crônica entre trabalhadores rurais e a lacuna de formação em práticas integrativas e complementares entre profissionais de saúde da ESF. Nesta pesquisa pretendemos analisar o processo de construção de materiais educativos e da realização de ações de educação permanente para sensibilização para uso das PICS para manejo de dor crônica entre trabalhadores rurais.

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: a) Autoaplicação de questionário anônimo para validação de duas cartilhas (temáticas: ergonomia e educação postural no trabalho rural; auriculoterapia e geoterapia), por meio da avaliação dos tópicos "Conteúdo", "Linguagem", "Organização", "Relevância", "Aplicabilidade Prática", "Layout/ Aparência" e "Ilustrações". O questionário terá, além das perguntas específicas de avaliação da cartilha, perguntas gerais sociodemográficas e formativas. Ao final do questionário terá um campo para sugestões. Este momento da pesquisa do qual você irá participar tem alguns riscos, que são mínimos e compreendem: o risco de quebra de sigilo dos dados coletados. Para minimizar esse risco, todos os questionários serão anônimos e lacrados em envelope logo após a coleta, na sua presença. A pesquisa pode ajudar na sensibilização da equipe da ESF para uso das PICS, promovendo aquisição de conhecimentos gerais no manejo da dor crônica. Além disso, há potencial para ampliar a capacidade de cuidado integral da equipe pelo estímulo à formação em PICS e pela produção de materiais educativos.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causadas atividades que fizemos com você nesta pesquisa, você tem direito a buscar indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20 ____

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nome do Pesquisador Responsável: Lélia Cápua Nunes
Campus Governador Valadares
Faculdade/Departamento/Instituto: Instituto Ciências da Vida
CEP: 35010-180
Fone: (33) 3301-1000
E-mail: lelia.capua@ufjf.br

Rubrica do Participante de pesquisa ou responsável: _____
Rubrica do pesquisador: _____

O CEP avalia protocolos de pesquisa que envolve seres humanos, realizando um trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do

Brasil. **Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:**

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF

Campus Universitário da UFJF

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

CEP: 36036-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propp@ufjf.br

Apêndice E - TCLE para profissionais da ESF (curso)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário(a) da pesquisa **"Educação permanente em práticas integrativas e complementares em saúde (PICS) aplicadas ao manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais**. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é a alta frequência de dor crônica entre trabalhadores rurais e a lacuna de formação em práticas integrativas e complementares entre profissionais de saúde da ESF. Nesta pesquisa pretendemos analisar o processo de construção de materiais educativos e da realização de ações de educação permanente para sensibilização para uso das PICS para manejo de dor crônica entre trabalhadores rurais.

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: a) Autoaplicação de um questionário anônimo, contendo questões sociodemográficas, profissionais e de conhecimento prévio sobre as PICS. b) Participação como ouvinte em cursos de informação e sensibilização, com demonstração de técnicas, sobre ergonomia e educação postural (carga horária de 4 horas); auriculoterapia e geoterapia (4 horas) no manejo e prevenção da dor crônica no trabalhador rural. Os cursos serão realizados por meio de aulas expositivas dialogadas, rodas de conversa e análise de estudos de caso, utilizando materiais específicos, descartáveis e seguros. c) Autoaplicação de um questionário anônimo sobre avaliação dos cursos. Você participará como ouvinte no curso. Caso deseje e não haja impedimentos contemplados nos critérios de exclusão do projeto, você poderá atuar como receptor no momento de demonstração das terapias propostas nas aplicações práticas integradas aos dois cursos. Caso opte por participar como receptor das práticas propostas, é importante saber que algumas práticas envolverão aplicação de agulhas estéreis e descartáveis para a realização de auriculoterapia, bem como o uso de argilas medicinais aplicadas diretamente sobre a pele, no contexto da geoterapia. Todas as práticas serão conduzidas sob orientação de facilitador capacitado, assegurando condições adequadas de higiene, biossegurança e respeito aos seus limites individuais. Em todo o processo da pesquisa haverá observação participante, com a construção de um diário de campo pelo pesquisador. Esta pesquisa tem alguns riscos, que são mínimos e compreendem: reações adversas decorrentes da aplicação prática das PICS. Técnicas como a geoterapia podem, embora raramente, causar irritações na pele. Para diminuir a chance desses riscos acontecerem, indivíduos que apresentem qualquer condição clínica (absoluta ou relativa) às técnicas serão excluídos do estudo. Reforçamos que todos os materiais utilizados serão estéreis e descartáveis. Caso ocorra alguma intercorrência, como efeitos adversos, desconfortos emocionais ou constrangimentos decorrentes da participação no projeto, você será imediatamente assistido(a) e orientado(a) pelo médico integrante da equipe de pesquisa. Se necessário, você será encaminhado(a) ao serviço de saúde mais próximo, com acompanhamento. Existe também o risco de quebra de sigilo dos dados coletados. Para minimizar esse risco, todos os questionários serão anônimos e lacrados em envelope logo após a coleta, na sua presença. A pesquisa pode ajudar na sensibilização da equipe da ESF para uso das PICS, promovendo aquisição de conhecimentos gerais no manejo da dor crônica. Além disso, há potencial para ampliar a capacidade de cuidado integral da equipe pelo estímulo à formação em PICS e pela produção de materiais educativos.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causadas atividades que fizemos com você nesta pesquisa, você tem direito a buscar indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido(a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20 ____

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nome do Pesquisador Responsável: Lélia Cápua Nunes
Campus Governador Valadares
Faculdade/Departamento/Instituto: Instituto Ciências da Vida
CEP: 35010-180
Fone: (33) 3301-1000
E-mail: lelia.capua@ufjf.br

Rubrica do Participante de pesquisa ou responsável: _____
Rubrica do pesquisador: _____

O CEP avalia protocolos de pesquisa que envolve seres humanos, realizando um trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do

Brasil. **Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:**

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF

Campus Universitário da UFJF

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

CEP: 36036-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propp@ufjf.br

Apêndice F - TCLE para profissionais de nível superior da ESF



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário(a) da pesquisa **"Educação permanente em práticas integrativas e complementares em saúde (PICS) aplicadas ao manejo de dor crônica entre trabalhadores(as) rurais"**. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é a alta frequência de dor crônica entre trabalhadores rurais e a lacuna de formação em práticas integrativas e complementares entre profissionais de saúde da ESF. Nesta pesquisa pretendemos analisar o processo de construção de materiais educativos e da realização de ações de educação permanente para sensibilização para uso das PICS para manejo de dor crônica entre trabalhadores rurais.

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: a) Autoaplicação de um questionário anônimo de avaliação para validação de 2 cartilhas educativas (temas: ergonomia e educação postural; auriculoterapia e geoterapia); b) Autoaplicação de um questionário anônimo, contendo questões sociodemográficas, profissionais e de conhecimento prévio sobre as PICS; c) Participação como ouvinte em cursos de informação e sensibilização, com demonstração de técnicas, sobre ergonomia e educação postural (carga horária de 4 horas); auriculoterapia e geoterapia (4 horas) no manejo e prevenção da dor crônica no trabalhador rural. Os cursos serão realizados por meio de aulas expositivas dialogadas, rodas de conversa e análise de estudos de caso, utilizando materiais específicos, descartáveis e seguros; d) Autoaplicação de um questionário anônimo sobre avaliação dos cursos. Você participará como ouvinte no curso. Caso deseje e não haja impedimentos contemplados nos critérios de exclusão do projeto, você poderá atuar como receptor no momento de demonstração das terapias propostas nas aplicações práticas integradas aos dois cursos. Caso opte por participar como receptor das práticas propostas, é importante saber que algumas práticas envolverão aplicação de agulhas estéreis e descartáveis para a realização de auriculoterapia, bem como o uso de argilas medicinais aplicadas diretamente sobre a pele, no contexto da geoterapia. Todas as práticas serão conduzidas sob orientação de facilitador capacitado, assegurando condições adequadas de higiene, biossegurança e respeito aos seus limites individuais; e) Participação em grupos focais, organizados para analisar a recepção das informações de cada uma das duas cartilhas. As discussões serão conduzidas em ambiente seguro e protegido e contará com a presença de um coordenador, responsável pela condução, e dois observadores, responsáveis pela análise da comunicação não-verbal. O grupo focal será gravado em áudio e seu conteúdo será posteriormente transcrito e analisado, com preservação da sua identidade. Em todo o processo da pesquisa haverá observação participante, com a construção de um diário de campo pelo pesquisador. Esta pesquisa tem alguns riscos mínimos, que compreendem: reações adversas decorrentes da aplicação prática das PICS. Técnicas como a geoterapia podem, embora raramente, causar irritações na pele. Para diminuir a chance desses riscos acontecerem, indivíduos que apresentem qualquer condição clínica, absoluta ou relativa, às técnicas serão excluídos do estudo. Reforçamos que todos os materiais utilizados serão estéreis e descartáveis. Caso ocorra alguma intercorrência, como efeitos adversos, desconfortos emocionais ou constrangimentos decorrentes da participação no projeto, você será imediatamente assistido(a) e orientado(a) pelo médico integrante da equipe de pesquisa. Se necessário, você será encaminhado(a) ao serviço de saúde mais próximo, com acompanhamento. Existe também o risco de quebra de sigilo dos dados coletados. Para minimizar esse risco, todos os questionários serão anônimos e lacrados em envelope logo após a coleta, na sua presença. A pesquisa pode ajudar na sensibilização da equipe da ESF para uso das PICS, promovendo aquisição de conhecimentos gerais no manejo da dor crônica. Além disso, há potencial para ampliar a capacidade de cuidado integral da equipe pelo estímulo à formação em PICS e pela produção de materiais educativos.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causadas atividades que fizemos com você nesta pesquisa, você tem direito a buscar indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20 ____

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nome do Pesquisador Responsável: Lélia Cápua Nunes
Campus Governador Valadares
Faculdade/Departamento/Instituto: Instituto Ciências da Vida
CEP: 35010-180
Fone: (33) 3301-1000
E-mail: lelia.capua@ufjf.br

Rubrica do Participante de pesquisa ou responsável: _____
Rubrica do pesquisador: _____

O CEP avalia protocolos de pesquisa que envolve seres humanos, realizando um trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do

Brasil. **Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:**

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF

Campus Universitário da UFJF

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

CEP: 36036-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propp@ufjf.br

Apêndice G - Questionário para profissionais da ESF (pós-curso)

Prezado(a), ressaltamos que o presente questionário é anônimo. Você não precisa se identificar em nenhuma parte do instrumento de pesquisa.

Código atribuído pelo(a) pesquisador(a): _____

I. Conteúdo

Sobre o conteúdo do curso, analise as afirmações a seguir (de 1 a 4) e marque a alternativa mais adequada, conforme sua opinião.

- 1. O conteúdo abordado no curso foi relevante para a minha prática profissional na APS.**
 - ☐ Concordo totalmente
 - ☐ Concordo
 - ☐ Nem concordo, nem discordo
 - ☐ Discordo
 - ☐ Discordo totalmente
- 2. A profundidade do conteúdo foi adequada para o meu nível de conhecimento.**
 - ☐ Concordo totalmente
 - ☐ Concordo
 - ☐ Nem concordo, nem discordo
 - ☐ Discordo
 - ☐ Discordo totalmente
- 3. Os temas apresentados foram atualizados com as práticas mais recentes.**
 - ☐ Concordo totalmente
 - ☐ Concordo
 - ☐ Nem concordo, nem discordo
 - ☐ Discordo
 - ☐ Discordo totalmente
- 4. A carga horária do curso foi adequada para o conteúdo abordado.**
 - ☐ Concordo totalmente
 - ☐ Concordo
 - ☐ Nem concordo, nem discordo
 - ☐ Discordo
 - ☐ Discordo totalmente

II. Metodologia de Ensino

- 5. Como você avalia a metodologia de ensino utilizada no curso?**
 - ☐ Muito boa
 - ☐ Boa
 - ☐ Nem boa, nem ruim
 - ☐ Ruim
 - ☐ Muito ruim

Sobre a metodologia do curso, analise as afirmações a seguir (6 e 7) e marque a alternativa mais adequada, conforme sua opinião.

- 6. As aulas foram práticas e interativas, facilitando o meu aprendizado.**
 - ☐ Concordo totalmente
 - ☐ Concordo
 - ☐ Nem concordo, nem discordo

- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

7. Eu tive oportunidade de tirar dúvidas durante o curso.

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

III. Instrutor

Sobre o instrutor do curso, analise as afirmações a seguir (8 a 10) e marque a alternativa mais adequada, conforme sua opinião.

8. O instrutor demonstrou conhecimento adequado sobre os temas abordados.

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

9. O instrutor foi elucidativo e didático na apresentação dos conteúdos.

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

10. O instrutor estimulou a participação e o debate entre os participantes.

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

IV. Aplicabilidade do Curso

Sobre a aplicabilidade do curso, analise as afirmações a seguir (11 e 12) e marque a alternativa mais adequada, conforme sua opinião.

11. Eu me sinto mais preparado(a) para aplicar as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde no seu ambiente de trabalho após o curso.

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

12. O curso ajudou a compreender melhor a integração das PICS na Atenção Primária à Saúde.

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

13. Qual prática integrativa ou complementar apresentada no curso você pretende aplicar com mais frequência? (Marque todas as que se aplicam)

- ☐ Auriculoterapia
- ☐ Fitoterapia
- ☐ Geoterapia

V. Satisfação geral

Sobre a sua satisfação geral, analise a afirmação a seguir (14) e marque a alternativa mais adequada, conforme sua opinião.

14. O curso atendeu as expectativas.

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo, nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

15. Como você avalia o curso de forma geral?

- ☐ Muito bom
- ☐ Bom
- ☐ Nem bom, nem ruim
- ☐ Ruim
- ☐ Muito ruim

16. Em sua opinião, quais foram os pontos positivos do curso?

17. Em sua opinião, quais foram as dificuldades enfrentadas durante a realização do curso?

18. Quais suas sugestões para melhoria do curso?

ANEXOS

Anexo A - Trabalho apresentado no 18º CBMFC: “Construção de cartilha educativa para ensino da técnica de geoterapia entre profissionais de uma estratégia de saúde da família rural”



Anexo B - Trabalho apresentado no 18º CBMFC: “Curso sobre aplicação de práticas integrativas e complementares em saúde no manejo da dor crônica entre trabalhadores rurais”



Anexo C – “Trabalho apresentado no 18º CBMFC: produção de cartilha educativa sobre orientações em ergonomia no trabalho rural para capacitação de profissionais da atenção primária à saúde”



Anexo D - Trabalho apresentado no 25th Wonca: “Implementing a dry needling outpatient clinic in a rural brazilian primary health care unit: an innovative approach to chronic pain”



Anexo E – Trabalho apresentado no VIII ENAPS: “Validação de um material didático sobre ergonomia aplicada ao trabalho rural destinado a profissionais da Atenção Primária à Saúde”



Anexo F: Resumo aprovado para a apresentação oral no 17º Congresso Internacional da Rede Unida: “Validação de tecnologia educativa sobre auriculoterapia e geoterapia para profissionais da APS rural”

27/05/2026, 20:13

Caixa de Entrada - Daniel Madeira - Outlook



[17-congresso-internacional-da-rede-unida-686908] Resultado da Avaliação

De 17º CONGRESSO INTERNACIONAL DA REDE UN via Even3 <message@organizer.even3.com>

Data Qui, 30/04/2026 11:50

Para danielmadeira9@hotmail.com <danielmadeira9@hotmail.com>



RESULTADO DA AVALIAÇÃO

O trabalho intitulado "VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA SOBRE AURICULOTERAPIA E GEOTERAPIA PARA PROFISSIONAIS DA APS RURAL" foi **APROVADO PARA APRESENTAÇÃO ORAL** no 17º Congresso Internacional da Rede Unida.

- **Título:** VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA SOBRE AURICULOTERAPIA E GEOTERAPIA PARA PROFISSIONAIS DA APS RURAL
- **Número:** 1545845
- **Data de Submissão:** 28/04/2026
- **Modalidade:** Resumo Simples
- **Área Temática:** EIXO 1 – Educação
- **Autores:** Daniel Madeira Cardoso, Lauisa Stefany Gonçalves Nunes, Beatriz de Almeida Berbet, Larissa de Freitas Bonomo, Lélia Cápua Nunes

Destacamos que, para a publicação nos anais, o trabalho ainda será submetido à análise por sistema de identificação de similaridades. Caso seja identificado plágio, o resumo será desconsiderado e as/os autoras/es serão responsabilizados. Ainda assim, as/os autoras/es farão jus ao recebimento de certificado de apresentação do trabalho.

Informamos que o resumo aprovado passará, obrigatoriamente, por processo de revisão textual, gramatical e ortográfica, com o objetivo de assegurar a qualidade, a clareza e a padronização dos trabalhos.

Eventuais ajustes poderão ser realizados para adequação às normas do evento, sem prejuízo ao conteúdo original submetido.

Atenciosamente,
Comissão Científica

<https://outlook.office.com/mail/id/AAkALgAAAAAHYQDEapmEc2byACqAC%2FEWg0A%2FjwSjeekUK45e1yNy0PZgAJGlsM9AAA?nativeVersi...> 1/2

Anexo G - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
JUIZ DE FORA - UFJF



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO PERMANENTE EM PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE APLICADAS AO MANEJO DE DOR CRÔNICA ENTRE TRABALHADORES(AS) RURAIS

Pesquisador: Lélia Cápua Nunes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 89201025.3.0000.5147

Instituição Proponente: Campus Avançado Governador Valadares -UFJF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.713.448

Apresentação do Projeto:

O projeto "EDUCAÇÃO PERMANENTE EM PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE APLICADAS AO MANEJO DE DOR CRÔNICA ENTRE TRABALHADORES(AS) RURAIS", com início previsto para 29/05/2025 e término para 30/04/2028, retirado do arquivo de informações básicas da Pesquisa: "O objetivo primário deste estudo é analisar o processo de construção de materiais educativos e da realização de ações de educação permanente em uma UBS da zona rural de um município mineiro para sensibilização para uso das PICS para manejo de dor crônica entre trabalhadores rurais. Será conduzido um estudo de pesquisa-intervenção, cuja metodologia será dividida em três fases: na primeira fase, será realizado um estudo metodológico, a partir da construção e validação de duas cartilhas destinadas a informar profissionais de saúde de nível superior da ESF, de temas ergonomia e educação postural no trabalho rural e de auriculoterapia e geoterapia. Na segunda fase, serão realizados e avaliados cursos teórico-práticos de demonstração das PICS. O público-alvo dos cursos serão os profissionais de saúde da ESF. Os cursos serão estruturados da seguinte forma: a) Ergonomia e educação postural, com duração de 4 horas; b) Auriculoterapia e Geoterapia, com duração de 4 horas. Os cursos serão avaliados por meio de questionário de satisfação. Na terceira fase será conduzido um estudo de recepção de informações das cartilhas produzidas, a partir da realização de dois

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N

Bairro: SAO PEDRO

CEP: 36.036-900

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)2102-3788

E-mail: cep.propp@ufjf.br

grupos focais com os profissionais de saúde de nível superior da ESF. Em todo o processo haverá observação participante, com a construção de um diário de campo pelo pesquisador. A validação das cartilhas será realizada por meio do cálculo do Índice de Validação de Conteúdo. Os dados quantitativos dos questionários serão analisados por estatística descritiva. Os dados qualitativos serão analisados por análise de conteúdo temática de Bardin. Espera-se que o estudo preencha uma lacuna de formação, sensibilizando os profissionais da UBS para uso das PICS e propicie a aquisição de conhecimentos gerais sobre as PICS. Ademais, visa-se ainda, como impacto futuro, a melhora da qualidade de vida dos trabalhadores rurais ao estimular a oferta de alternativas terapêuticas eficazes para o manejo da dor crônica."

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos do projeto retirados do arquivo de informações básicas da pesquisa são os seguintes: Objetivo primário: "Analisar o processo de construção de materiais educativos e da realização de ações de educação permanente em uma UBS da zona rural de um município mineiro para uso das PICS para manejo de dor crônica entre trabalhadores rurais." Objetivos secundários: "-Construir e validar cartilhas entre especialistas e profissionais de saúde de nível superior da Estratégia Saúde da Família (ESF) (público-alvo), para sensibilização e conhecimentos gerais de ergonomia e educação postural no trabalho rural, auriculoterapia e geoterapia; -Caracterizar os integrantes da equipe de saúde da ESF quanto aos aspectos sociodemográficos, profissionais e conhecimento prévio acerca das PICS. -Elaborar e ministrar cursos de informação e sensibilização, com demonstrações práticas, para profissionais de saúde da ESF sobre ergonomia e educação postural no trabalho rural, auriculoterapia e geoterapia; -Avaliar os cursos ministrados para profissionais de saúde da ESF por meio do grau de satisfação dos participantes. -Analisar a recepção de informações das cartilhas por profissionais de saúde de nível superior da ESF."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos da pesquisa são caracterizados como mínimos e as medidas para minimizá-los apresentadas. Segundo o arquivo de informações básicas da Pesquisa os riscos são: "Os riscos aos quais os participantes poderão estar expostos compreendem a possibilidade de reações adversas a terapias alternativas: algumas técnicas das PICS, como o agulhamento seco ou a geoterapia podem, infrequentemente, ocasionar irritações na pele (Delfino; Medeiros; Schlindwein, 2020). PICS que utilizam agulhas podem, raramente, desencadear sangramentos e infecções locais (Batista et al., 2025; Righetti et al., 2024). Porém, essas reações são raras, quando as técnicas são aplicadas corretamente (Batista et al., 2025; Righetti et al., 2024). Para

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **E-mail:** cep.propp@ufjf.br

minimizar eventos adversos, indivíduos com qualquer condição clínica que configure contraindicação (absoluta ou relativa) serão excluídos do estudo. Caso haja alguma intercorrência citada acima (ou outro desconforto, como constrangimento ou abalo emocional por motivo da participação no curso ou em sua aplicação prática integrada) durante as aplicações práticas integradas aos cursos, a pessoa será imediatamente assistida e orientada pelo facilitador do curso (médico de família e comunidade componente da equipe do projeto) e, se necessário, orientada a buscar atendimento no serviço de saúde mais próximo. O facilitador do curso acompanhará esse atendimento. Ademais, há possibilidade de quebra de sigilo dos dados. Para minimizar esse risco, os questionários destinados aos profissionais da ESF serão anônimos e guardados e lacrados em envelope logo após o momento da coleta, na frente dos participantes. Será atribuído um código para cada participante, com o intuito de manter seus nomes em sigilo. No momento das aplicações dos questionários aos profissionais de saúde da ESF, as cadeiras da sala na qual será realizado o grupo focal ou o curso serão espaçadas de forma que um participante não consiga ler as respostas do outro. Os questionários preenchidos pelos especialistas para análise das cartilhas serão manuseados somente pelos pesquisadores responsáveis e serão tabulados por códigos." Os benefícios, por sua vez, são: (...) "Benefícios diretos: 1) Sensibilização dos profissionais de saúde da ESF no uso das PICS, com oportunidade de estimular a formação em PICS e adquirir conhecimentos gerais no manejo de dor crônica.. 2) Ampliação da capacidade da equipe da ESF de atender a população adscrita, por meio da prevenção, promoção da saúde e cuidado sob uma perspectiva mais holística e integrada. 3) Sensibilização dos profissionais de saúde de nível médio em relação ao cuidado da dor por meio da educação postural e das PICS. 4) Produção de material educativo para o município, com potencial de replicabilidade para outros contextos. 5) Valorização das tecnologias leves no SUS. 6) Qualificação da APS. 7) Produção de conhecimento e de ações com integração entre o saber técnico-científico e o conhecimento popular. Benefícios indiretos: 1) Melhoria na qualidade de vida dos trabalhadores rurais, com repercussões na redução da intensidade da dor, promovendo melhor mobilidade, maior bem estar geral e uma significativa melhora na qualidade do sono. 2) Acesso dos trabalhadores rurais a tratamentos eficazes e culturalmente mais adequados ao seu contexto, com oferta de uma experiência terapêutica mais completa e personalizada e de um acompanhamento mais especializado. 3) Geração de evidências científicas sobre a efetividade das PICS no manejo da dor crônica, oferecendo dados que podem ser utilizados para a ampliação do uso dessas terapias em outras regiões, ampliando a aplicação dessas práticas em contextos semelhantes e gerando subsídios para

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **E-mail:** cep.propp@ufjf.br

Continuação do Parecer: 7.713.448

formulação de políticas públicas. 4) Fortalecimento das políticas de saúde, como a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, a Política Nacional de Atenção Básica e a Política Nacional de PICS."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O Projeto está bem fundamentado teoricamente e seus objetivos estão claros.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO que identifica o patrocinador da pesquisa e apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para a compreensão dos participantes, justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes. Além disso, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o seu consentimento de participação sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as normas definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a, b, d, e, f, g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. O projeto apresenta ainda os INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, com base na Res. CNS 510/16 e na Norma Operacional N. 001/2013 CN, o projeto está aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2569942.pdf	11/07/2025 12:00:27		Aceito
Outros	110725_LinhaguiarresidenciaMFC.pdf	11/07/2025 11:55:37	Lélia Cápua Nunes	Aceito
Outros	110725R1_Cartadependencia.pdf	11/07/2025 11:55:08	Lélia Cápua Nunes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	110725_Projeto.pdf	11/07/2025 11:54:08	Lélia Cápua Nunes	Aceito
Outros	110725_lattesBeatriz.pdf	11/07/2025	Lélia Cápua Nunes	Aceito

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N

Bairro: SAO PEDRO

CEP: 36.036-900

UF: MG

Município: JUIZ DE FORA

Telefone: (32)2102-3788

E-mail: cep.propp@ufjf.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
JUIZ DE FORA - UFJF



Continuação do Parecer: 7.713.448

Outros	110725_lattesBeatriz.pdf	11:53:54	Lélia Cápua Nunes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	110725_TCLE_profissionaisniveisuperiorESF.pdf	11/07/2025 11:53:26	Lélia Cápua Nunes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	110725_TCLE_participantescurso.pdf	11/07/2025 11:53:13	Lélia Cápua Nunes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	110725_TCLE_especialistas.pdf	11/07/2025 11:52:55	Lélia Cápua Nunes	Aceito
Outros	Lattes_Daniel.pdf	30/05/2025 11:45:18	Lélia Cápua Nunes	Aceito
Outros	Questionarios.pdf	29/05/2025 15:38:18	Lélia Cápua Nunes	Aceito
Outros	Lattes_Lelia.pdf	29/05/2025 15:34:51	Lélia Cápua Nunes	Aceito
Outros	Lattes_Larissa.pdf	29/05/2025 15:33:04	Lélia Cápua Nunes	Aceito
Outros	Lattes_Lauisa.pdf	29/05/2025 15:32:44	Lélia Cápua Nunes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Infraestruturaassinada.pdf	29/05/2025 15:32:08	Lélia Cápua Nunes	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rostoassinada.pdf	29/05/2025 15:29:51	Lélia Cápua Nunes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUIZ DE FORA, 17 de Julho de 2025

Assinado por:
Iluska Maria da Silva Coutinho
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
UF: MG Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 E-mail: cep.propp@ufjf.br