



## Resultados do Teste do Desenho do Relógio em idosos com e sem demência em tratamento homeopático complementar no município de Rio Branco, Acre

Julienne de Oliveira Marques<sup>1</sup>, Luiz Fernando Melo Lima<sup>1</sup>, Kauan Alves Souza Madruga<sup>1</sup>, Carlos Antônio de Arroxelas Silva<sup>1</sup>, Leonardo Matos Santos<sup>1</sup>, Milagros Leopoldina Clavijo Velazquez<sup>2</sup>, Mônica da Silva-Nunes<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Acre, Centro de Ciências da Saúde e do Desporto, Rio Branco, Acre, Brasil, <sup>2</sup>Docente do curso de Medicina da Universidade Federal do Acre, Centro de Ciências da Saúde e do Desporto, Rio Branco, Acre, Brasil, <sup>3</sup>Docente da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil e Docente do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil. \*[monicamamtra@gmail.com](mailto:monicamamtra@gmail.com)

Recebido em: 07/01/2022

Aceito em: 15/12/2022

Publicado em: 30/12/2022

DOI: <https://doi.org/10.29327/269504.4.2-10>

### RESUMO

Os avanços na área da saúde possibilitaram o aumento da expectativa de vida e influenciaram na prevalência das doenças que acometem as pessoas idosas. Entre essas, têm-se as síndromes demenciais, como doença de Alzheimer, que deterioram a qualidade de vida não só do indivíduo acometido como dos familiares que o cercam. Atrelado a clínica do paciente existem testes cognitivos que auxiliam no diagnóstico, entre eles o Teste do Desenho do Relógio (TDR). O objetivo deste estudo é avaliar o emprego do TDR em idosos com e sem demência, antes e após tratamento homeopático, no município de Rio Branco, Acre. Consiste em um estudo observacional longitudinal do tipo coorte, realizado com pessoas idosas em acompanhamento por queixas cognitivas ou motoras no Hospital do Idoso da Fundação Hospitalar do Acre, com aplicação do TDR entre agosto de 2019 e maio de 2021. Conclui-se que na população de estudo acreana o teste tem grande influência da escolaridade e dificulta seu emprego como ferramenta diagnóstica para demência, além de também ter seus resultados confundidos pela renda e idade.

**Palavras-chave:** Demências. Teste do desenho do relógio. Escolaridade.

## Results of the Clock Drawing Test in elderly people with and without dementia followed up at a Homeopathy service in Rio Branco, Acre

### ABSTRACT

Advances in health have made it possible to increase life expectancy and have influenced the prevalence of diseases that affect the elderly. Among these, there are dementia syndromes, such as Alzheimer's disease, which deteriorate the quality of life of the elderly and individuals around them. Linked to the patient's clinic, there are cognitive tests that aid in diagnosis, including the Clock Drawing Test (CDT). The main objective of the study is to evaluate the use of CDT in elderly people with and without dementia, before and after homeopathic treatment, in the city of Rio Branco, Acre. It consists of a longitudinal observational study of the cohort type, carried out with elderly people being followed up for cognitive or motor complaints at the Hospital do Idoso of Fundação Hospitalar do Acre, with application of the CDT between August 2019 and May 2021. In conclusion, the test has a great influence of schooling in the population study and

hinders its use as a diagnostic tool for dementia, besides also having its results confused by income and age.

**Keywords:** Dementias. Clock drawing test. Scholaryity

## INTRODUÇÃO

No decorrer dos anos houve um expressivo aumento da expectativa de vida entre os indivíduos, em especial pelo desenvolvimento vigoroso da tecnologia na área da saúde (RIZZI et al., 2014). Todavia, esse aumento da expectativa de vida foi acompanhado pelo surgimento de patologias, entre elas as demências, comuns ao grupo de idosos, afetando negativamente o sistema de saúde, o grupo de convívio e o próprio paciente (RIZZI et al., 2014). Num contexto global, em 2016, 43,8 milhões de pessoas tinham suas vidas afetadas, em algum grau, por demências (HAY et al., 2017). No Brasil, Laginestra-Silva et al., (2021) mostrou uma prevalência variando de 4,9 a 50% de demências em 8 áreas brasileiras, dependendo da região e do método empregado (LAGINESTRA-SILVA et al., 2021), enquanto Boff et al., (2015) calculou a prevalência entre 5,1 a 17,5%, considerando-se apenas alguns estados brasileiros (BOFF et al., 2015).

As demências são agrupadas em um conjunto de doenças que causam um desequilíbrio cognitivo nas pessoas, impossibilitando a realização de atividades simples do cotidiano até comprometimento da memória e aprendizado (CIPRIANI *et al.*, 2020). Assim as demências são classificadas em dois grupos: demências primárias (degenerativas), que inclui Doença de Alzheimer (DA), Demência por Corpos de Lewis (DCL) e a Demência Fronto-temporal (DFT); e as secundárias (não degenerativas), como Demência Vascular (DV), Priônicas, Hidrocefálicas, demências expansivas intracranianas (FORNARI et al., 2010). O diagnóstico clínico de demência inclui a presença de declínio cognitivo ou alterações comportamentais, que interfere com as atividades diárias ou de trabalho, não existentes anteriormente, detectado pela história ou evolução do paciente ou avaliação clínica confiável, sendo que o comprometimento cognitivo ou comportamental deve envolver pelo menos dois domínios dos seguintes: perda da habilidade de adquirir ou lembrar novas informações; perda da capacidade de resolver problemas, atividades complexas e de julgamento apropriado de situações; alteração das habilidades visuoespaciais; alteração da linguagem, e mudanças na personalidade ou comportamento (MCKHANN et al., 2011; BRASIL, 2017). Exames

neuropsicológicos são frequentemente usados para auxiliar no diagnóstico de demência (MARTINS et al., 2019), sendo os mais usados o MEEM e o CDR.

Entre os testes aplicados, durante a anamnese, com o intuito de auxiliar o diagnóstico, existe o teste do desenho do relógio (TDR), cuja aplicação simples e rápida tem a capacidade de avaliar habilidades visuoespaciais, praxia construtiva, funções executivas e atenção (MARTINS et al., 2019). Assim, fornece importantes dados neuropsicológicos, sendo amplamente utilizado como método de rastreio de síndromes demenciais (MONTIEL et al., 2014). Tal teste consiste em desenhar um relógio, em uma folha em branco, com marcação de números e ponteiros que devem ser ajustados para uma hora específica dita pelo examinador (NORONHA et al., 2018).

A respeito do TDR, houve, no decorrer dos anos, a criação de diferentes escalas para definir as pontuações do TDR, mas não existe um consenso sobre as escalas que permitiriam alcançar uma maior acurácia. Entre as escalas principais estão as de Mendez, Ala, & Underwood, 1992; Shulman, Gold, Cohen, & Zuccherro, 1993; Sunderland et al., 1989 (SPENCIERE et al., 2017). Acerca disso, é crucial destacar que a sensibilidade do TDR varia de 42-97%, enquanto a especificidade varia de 48-94%, conforme a escala utilizada. Esses valores foram semelhantes ao MEEM (87 e 86%) quando comparado ao estudo de Shulman (85%), resultando na vigência do TDR e MEEM entre os testes mais utilizados no mundo para rastrear demências (APRAHAMIAN et al., 2008).

Em contrapartida, o TDR sofre uma importante influência da escolaridade do paciente brasileiro, sendo um teste útil para triagem do comprometimento cognitivo, em especial, de indivíduos com 8 anos ou mais de escolaridade. (LOURENÇO et al., 2008), necessitando ser ajustado pela escolaridade do paciente para uso no diagnóstico de demência. (NORONHA et al., 2018). Assim, a baixa escolaridade e a pobreza são apontadas como os principais desafios no diagnóstico de demência enfrentados pela população brasileira (CALIL et al., 2020).

Dentro dessa ótica, é importante ressaltar a realidade vivenciada pela população do Acre, em especial o grupo de pessoas idosas. Na Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio – PNAD Contínua 2019 – divulgada pelo IBGE, foi indicado que quanto maior a faixa etária, maior é o índice de analfabetismo, em que a taxa de analfabetismo no grupo etário de 60 anos ou mais foi de 34,5% (cerca de 31 mil pessoas), enquanto a média

nacional foi de 18%, o que pode, portanto, influenciar o resultado dos testes neuropsicológicos usados para rastreio ou diagnóstico da demência nos idosos acrianos.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) apoia a inclusão da Medicina Tradicional e Complementar (MTC) na inserção do Sistema de Saúde (PUSTIGLIONE et al., 2017). A homeopatia está inclusa na MTC, sendo uma prática médica milenar que foi idealizada pelo médico alemão Samuel Hahnemann (PUSTIGLIONE et al., 2017). No Brasil, a Homeopatia está inclusa nas Práticas Alternativas e Complementares, oferecidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (OLIVEIRA et al., 2018), que foram estabelecidas pela criação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) pelo Ministério da Saúde em 2006. Apesar da portaria, ainda é pouco disponibilizada no SUS, embora seja reconhecida como especialidade médica pela Associação Médica Brasileira (AMB) e Conselho Federal de Medicina (CFM) (TEIXEIRA, 2017).

As demências geram uma problemática emocional, física e mental ao indivíduo pelo desenvolvimento de transtornos incapacitantes e dependência entre as pessoas idosas (GIL et al., 2021). Além disso, o impacto do déficit cognitivo alcança todos que cercam o idoso portador de demência, gerando uma sobrecarga para os familiares, cuidadores e serviços de saúde, de forma ampla, tanto pela ótica psicológica como econômica (MARYAM et al., 2021). A doença é responsável por alterações que dificultam o convívio familiar, com conseqüente geração de conflitos e desestruturação familiar, acometendo, em especial, famílias que já estão sujeitas a vulnerabilidade social e não podem contratar cuidadores especializados (NASCIMENTO; FIGUEIREDO, 2021). Ademais, a demência é a quinta principal causa de morte no mundo, com cerca de 2,4 milhões de óbitos, sendo o risco médio de mortalidade entre os portadores de demência 2,6 vezes superior aos que não são portadores do déficit (CORREIA et al., 2021).

Nesse contexto, as Práticas Integrativas e Complementares ganham destaque pelo seu uso comum em doenças crônicas e em casos graves onde a terapêutica alopática é limitada, provocando uma resposta do organismo a doença com o objetivo de cura (TESSER et al., 2018), sendo possível melhorar a qualidade de vida dos portadores de demência e até mesmo retardar a progressão da doença. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo avaliar o uso do TDR em pessoas idosas com e sem demência, antes e após tratamento homeopático, no município de Rio Branco, Acre, e avaliar o efeito da escolaridade e outras variáveis no resultado desse teste.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### ***Desenho, população e período do estudo***

O delineamento metodológico consiste em um estudo observacional longitudinal do tipo coorte. Este tipo de estudo prevê a coleta de dados através da observação dos eventos pelo pesquisador, em um determinado intervalo de tempo, em um grupo definido de sujeitos da pesquisa (MEDRONHO, 2008). Foram convidados a participar do estudo pessoas idosas em acompanhamento por queixas cognitivas ou motoras do Hospital do Idoso da Fundação Hospitalar do Acre (FUNDHACRE), que haviam sido encaminhados para tratamento complementar com homeopatia no serviço homeopático oferecido nesse serviço. Somente foram incluídos no estudo aqueles pacientes que estavam em avaliação, mas ainda não haviam iniciado o uso do medicamento homeopático, ou seja, os participantes e seus familiares foram contatados no momento da primeira consulta no serviço de Homeopatia, e nos retornos presenciais sucessivos. A coleta de dados foi efetuada entre agosto de 2019 e maio de 2021.

### ***Coleta de dados***

Os participantes que concordaram em ser incluídos no estudo, ou aqueles em que o responsável legal assinou o TCLE, foram submetidos aos seguintes procedimentos na primeira avaliação: a) Entrevista com Questionário individual e Questionário socioeconômico/domiciliar; b) Avaliação cognitiva breve usando o Exame Mini-Mental (BRASIL, 2017); c) Avaliação da gravidade da demência (funcional) usando a Escala CDR conforme protocolo do Ministério da Saúde, (BRASIL, 2017); d) Avaliação do teste do desenho do relógio. Os participantes receberam uma folha em branco de tamanho A4 e uma caneta e foram orientados a desenhar um relógio, sem auxílio de modelo, com os ponteiros marcando 2 horas e 45 minutos. Os itens (b) a (d) foram avaliados também em cada retorno presencial efetuado entre a admissão do participante no estudo e o último retorno efetuado até maio de 2021. O prontuário dos idosos foi consultado após permissão por escrito do paciente ou responsável legal, colhendo-se dados adicionais quando necessário, tais como diagnóstico médico principal, medicação alopática em uso, medicação homeopática prescrita, e outras informações.

A classificação dos pacientes conforme a presença ou ausência de demência foi feita baseado nas anotações do prontuário (diagnósticos anteriores) e na entrevista, usando-se os critérios clínicos de demência (presença de declínio cognitivo ou alterações comportamentais, que interfere com as atividades diárias ou de trabalho, não existentes anteriormente, detectado pela história e/ou evolução do paciente ou avaliação clínica confiável), conforme critério definido pela National Institute on Aging-Alzheimer's Association (MCKHANN et al., 2011). O tipo de demência foi definido usando-se os critérios descritos por National Institute for Communicative Disorders and Stroke – Alzheimer's Disease and Related Disorders Association (NINCDS-ADRDA) (MCKHANN et al., 2011), Demência vascular provável segundo critérios do NINDS-AIREN (ROMAN et al., 1993), Demência provável por corpúsculos de Lewy (DCL) segundo critérios de McKeith et al. (2017), e Demência Fronto Temporal segundo critérios definidos por Rascovsky et al., (2011).

### **Análise de dados**

Os dados foram digitados e analisados no programa SPSS 20 (Statistical Package for Social Sciences). A informação sobre escolaridade foi categorizada em 'escolarizado' para aqueles que haviam frequentado escola, e 'não-escolarizado' para aqueles que nunca frequentaram escola. A renda foi categorizada em menor ou igual a 1 salário-mínimo segundo o valor vigente no ano da entrevista (R\$ 998 em 2019; R\$ 1.045 em 2020 e R\$ 1.087,85 em 2021). O estado civil foi categorizado em 'tem companheiro' para os idosos casados, amasiados, ou em união estável', e 'sem companheiro' para os idosos solteiros, viúvos, separados ou divorciados. A pontuação para o desenho foi feita segundo Sunderland et al., (1989), segundo a Tabela 1, a seguir:

**Tabela 1** – Pontuação atribuída aos resultados possíveis do teste do desenho do relógio.

<b>RESULTADOS DO TESTE DO DESENHO DO RELÓGIO</b>	
<b>Relógio e número estão corretos</b>	<b>6-10 pontos</b>
Tudo está correto.	10
Leve desordem nos ponteiros (p. ex: ponteiro das horas sobre o 2).	9
Desordem nos ponteiros mais acentuada (p. ex: apontando para 2h20).	8
Ponteiros completamente errados.	7

Uso inapropriado (p. ex: marcação tipo digital ou círculos envolvendo números).	6
<b>Relógio e números incorretos</b>	<b>1-5 pontos</b>
Números em ordem inversa, ou concentrados em alguma parte do relógio.	5
Números faltando ou situados fora dos limites do relógio.	4
Números e relógio não conectados; ausência de ponteiros.	3
Alguma evidência de ter entendido as instruções, mas pouca semelhança com relógio.	2
Não tentou ou não conseguiu representar um relógio.	1

---

A interpretação do resultado do TDR foi feita da seguinte forma, conforme descrito por Sunderland et al., (1989): escore menor do que 6 foi considerado anormal, com desempenho muito ruim; escores entre 6 e 8 indicam desempenho ruim, e escores entre 9 e 10 indicam desempenho normal.

A comparação das variáveis categóricas em tabelas de contingência 2 x 2 foi efetuada usando-se o teste do Qui-Quadrado de Pearson, acoplado a correção de Yates (quando  $N < 40$ ), ou o Teste Exato de Fisher. Para variáveis categóricas com 'n' categorias, usou-se o teste do Qui-Quadrado (com ou sem correção de Yates) com p calculado pela simulação de Monte Carlo, quando necessário.

Para a análise de diferenças entre médias, a normalidade da distribuição das variáveis numéricas foi avaliada usando-se o teste de Shapiro-Wilk (quando  $n < 30$ ) ou o teste de Kolmogorov-Smirnov com correlação de significância de Liliefors quando a amostra foi maior que 30. A homogeneidade das variâncias foi testada usando-se o teste de Levene, e no caso de distribuições normais com variâncias iguais as médias foram comparadas com o teste T de Student ou com o Teste de Anova no caso de amostras independentes. Variáveis com distribuição normal, mas variâncias heterogêneas, e variáveis com distribuição não-normal foram avaliadas usando-se testes não-paramétricos para comparação de médias. A comparação de variáveis contínuas entre dois ou três grupos foi feito usando-se o teste U de Mann-Whitney e teste de Kruskal-Wallis.

Para analisar a relação entre idade, escore do MEEM e escore do TDR utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman, dada a distribuição não-normal dos escores do TDR na população de estudo. Para a análise de diferenças entre medias de variáveis dependentes, no caso os escores do TDR na primeira avaliação e no retorno, utilizou-se o teste de classificação de assinaturas de Wilcoxon ('Wilcoxon signed rank test').

O nível de significância adotado foi de 5% em todas as análises.

### ***Aspectos éticos***

Este estudo faz parte de um projeto maior que foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade Federal do Acre, após avaliação dos aspectos éticos conforme a resolução CONEP 446/2011, que incluiu a avaliação dos possíveis riscos inerentes ao estudo (perda de confidencialidade dos dados e constrangimento dos participantes em responder a perguntas), e os benefícios indiretos aos participantes (acolhimento em hospital terciário de referência para pessoas idosas, geração de vínculo com a equipe de pesquisadores e funcionários da unidade de Saúde). O projeto foi aprovado com parecer de número 3.451.189. Os idosos sem demência que aceitaram participar do estudo após esclarecimentos preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes do início da entrevista. O responsável legal ou acompanhante do idoso com demência foram convidados a preencher o TCLE após os esclarecimentos. A coleta de dados só ocorreu após a assinatura do TCLE.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### ***Características clínicas e epidemiológicas da população de estudo***

A população de estudo incluiu inicialmente 43 idosos que aceitaram participar do estudo, mas apenas 42 idosos efetuaram o teste do desenho do relógio, sendo as análises efetuadas somente com 42 participantes, portanto. Esses participantes foram avaliados na primeira consulta ao serviço, entre agosto de 2019 e março de 2021. Desses, 47,6% eram do sexo masculino e 52,4% do sexo feminino. A idade variou entre 59 e 93 anos, sendo a média de 75,74 anos (desvio padrão de 8,7 anos) e a mediana de 76 anos (Tabela 2). Quanto ao estado civil, 47,6% eram casados, amasiados ou estavam em união estável, enquanto 52,4% eram solteiros, viúvos, separados ou divorciados. Apenas dois idosos com demência moravam sozinhos, mas recebiam assistência da família ou de um cuidador contratado, sendo que os demais 40 idosos moravam com o esposo (a), filho(a) e/ou demais parentes próximos. Dos 42 idosos, 90,5% tinham aposentadoria (Tabela 2). A renda individual variou de zero a 18.000 reais, com mediana de 1045 reais, e média de 1895,37 reais (DP = R\$ 2696,16). Cerca de 61,9% dos idosos tinham renda familiar de até 1 salário mínimo, e apenas 38,1% tinham renda familiar superior a 1 salário mínimo. A maioria dos idosos eram aposentados (n=38, 90,5%). (Tabela 2).

Desses 42 idosos, 30 possuíam o diagnóstico clínico de demência confirmado por pelo menos um teste neuropsicológico (MEEM ou CDR), e 12 não apresentavam demência. Os diagnósticos de demência mais frequentes foram Demência Fronto-Temporal (n=12), Demência de Alzheimer (n=6), demência vascular (n=3), demência de etiologia indefinida (9), sendo os demais portadores de demência de causa não definida pela insuficiência de exames diagnósticos.

Não houve diferenças estatisticamente significantes nas características epidemiológicas dos pacientes com demência e sem demência (Tabela 1), com exceção da idade (os pacientes sem demência eram mais novos do que os com demência,  $p = 0,029$ ). Já os resultados do MEEM e da escala CDR variaram significativamente entre o grupo com demência e sem demência, como esperado ( $p < 0,001$ , Tabela 2).

Os medicamentos homeopáticos prescritos na primeira consulta foram *Phosphorus* (n=9), *Arsenicum album* (n=7), *Lycopodium clavatum* (n=7), *Kali carbonicum* (n=4), *Natrium muriaticum* (n=4), *Sepia* (n=3), *Nitri acidum* (n=2), e *Agaricus muscaricus*, *Carbo animalis*, *Carbo vegetabilis*, *Causticum*, *Conium*, *Hyosciamus niger* e *Sulphur* nos demais sete pacientes. Desses, foi mais frequente o uso de *Arsenicum album* (23,3% dos pacientes) e *Lycopodium clavatum* (23,3% dos pacientes) em pacientes com demência, enquanto *Phosphorus* e *Natrium muriaticum* foram os mais usados em pacientes sem demência (25% e 33,2%, respectivamente).

**Tabela 2** – Características clínicas e epidemiológicas da população de estudo, conforme a presença ou não de demência, Rio Branco, Acre.

VARIÁVEIS	SEM DEMÊNCIA (N = 12)		COM DEMÊNCIA (N = 30)		TOTAL (N=42)		VALOR DE P
	N	%	N	%	N	%	
<b>SEXO</b>							
Masculino	6	50,0%	14	46,7%	20	47,6%	1,00*
Feminino	6	50,0%	16	53,3%	22	52,4%	
<b>IDADE</b>							
Média (dp)	69,5	(9,2)	77,5	(7,9)	75,7	(8,7)	0,029 <sup>t</sup>
<b>ESCOLARIDADE</b>							
Não-escolarizado	4	33,3%	12	41,4%	16	39,0%	0,734**
1 ou mais anos	8	66,7%	17	58,6%	25	61,0%	
<b>RENDA FAMILIAR</b>							
Menor ou igual a 1 S.M.	8	66,7%	18	60,0%	26	61,9%	0,740**
Maior do que 1 S.M.	4	33,3%	12	40,0%	16	38,1%	

<b>ESTADO CIVIL</b>							
Solteiro, viúvo, separado ou divorciado	6	50,0%	16	53,3%	22	52,4%	1,00*
Casado, amasiado ou união estável	6	50,0%	14	46,7%	20	47,6%	
<b>APOSENTADO</b>							
Não	3	25,0%	1	3,3%	4	9,5%	0,063**
Sim	9	75,0%	29	96,7%	38	90,5%	
<b>ESCALA CDR</b>							
0	3	25,0%	0	0,0%	3	7,1%	< 0,001 <sup>m</sup>
0,5	9	75,0%	6	20,0%	15	35,7	
1	0	0,0%	9	30,0%	9	21,4	
2	0	0,0%	8	26,7%	8	19,0	
3	0	0,0%	7	23,3%	7	16,7%	
<b>MEEM</b>							
Média (DP)	21,67 (4,33)		8,90 (6,30)		12,55 (8,19)		< 0,001 <sup>t</sup>
Mediana	22		8,5		13,50		

### *Teste do desenho do relógio na primeira consulta*

O escore do TDR no grupo total de pacientes (n=42) foi de 2,83 pontos (DP= 2,67), com mediana de 2 pontos. (Tabela 3). Em pacientes sem demência (n =12), o escore médio foi de 5,50 pontos (DP=3,42), sendo a mediana de 4,50 pontos. Em pacientes com demência, o escore médio foi de 1,77 pontos (DP = 1,25), com mediana de 1,00 (p < 0,001; Tabela 3). Houve diferença significativa quanto ao nível de escolaridade, sendo o resultado do TDR maior em indivíduos que frequentaram a escola do que em pacientes que nunca frequentaram a escola (p =0,035, Tabela 4). Quanto as demais características epidemiológicas, não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes no conjunto total de pacientes (Tabela 3).

**Tabela 3** – Escore do teste do desenho do relógio conforme características epidemiológicas em pacientes com e sem demência, Rio Branco, Acre.

VARIÁVEIS	ESCORE DO TESTE DO DESENHO DO RELÓGIO											
	SEM DEMÊNCIA (N=12)				COM DEMÊNCIA (N=30)				TOTAL (N=42)			
	M1	M2	DP	P*	M1	M2	DP	P*	M1	M2	DP	P*
<b>SEXO</b>												
Masculino	5	5,3	4,4	0,745	1	1,5	0,8	0,564	1,5	2,7	2,9	0,33
Feminino	4,5	5,6	2,4		1,5	1,9	1,5		2,0	2,9	2,4	
<b>ESCOLARIDADE</b>												
Não-escolarizado	3	2,7	1,5	0,047	1	1,3	0,4	0,097	1,0	1,6	1,0	0,035
Um ou mais anos	7,5	6,8	3,3		2	2,1	1,5		2,0	3,6	3,1	

**RENDA FAMILIAR**

≤ 1 S.M.	4	4,5	2,9	0,167	1	1,3	0,6	0,048	1,0	2,3	2,2	0,099
> 1 S.M.	9	7,5	3,7		2	2,3	1,7		2,0	3,6	3,2	

**ESTADO CIVIL**

Solteiro, viúvo, separado ou divorciado	6	6,1	3,5	0,464	1	1,6	0,9	0,945	2,0	2,9	2,7	0,969
Casado, amasiado ou união estável	4	4,8	3,4		1,5	1,8	1,5		2,0	2,7	2,6	

**APOSENTADO**

Não	10	8,3	2,8	0,074	1	1	-	0,369	7,5	6,5	4,3	0,061
Sim	4	4,5	3,1		1	1,7	1,2		2,0	2,4	2,1	

<b>TOTAL</b>	4,5	5,5	3,4		1	1,7	1,2		2,0	2,8	2,6	2,00
--------------	-----	-----	-----	--	---	-----	-----	--	-----	-----	-----	------

\*Teste U de Mann-Whitney; M1 = Mediana; M2 = Media; DP = Desvio padrão.

Comparando os escores do TDR em pacientes com e sem demência, manteve-se a diferença entre não-escolarizados e escolarizados no grupo de pacientes sem demência ( $p=0,047$ ) mas não houve diferença significativa nos pacientes com demência ( $p=0,097$ ). Além disso, os valores do teste eram próximos entre pacientes não-escolarizados, com e sem demência, mas bem distantes entre pacientes escolarizados com e sem demência (Tabela 3).

Ainda, os escores dos pacientes com renda menor ou igual a 1 salário-mínimo eram significativamente menores do que aqueles com renda maior do que 1 salário-mínimo ( $p=0,048$ ) nos pacientes com demência. No grupo de pacientes sem demência também houve diferença nos escores conforme o nível de renda, mas sem atingir significância estatística ( $p=0,167$ , Tabela 3).

Avaliando a correlação entre idade e escore do TDR, houve diminuição dos escores conforme aumentou a idade ( $r=-0,313$ ,  $p=0,043$ ) no conjunto de pacientes e no subgrupo sem demência ( $r=-0,694$ ,  $p=0,012$ ), mas houve pouca correlação entre esses dois indicadores nos pacientes com demência ( $r=-0,045$ ,  $p=0,484$ ).

Não houve diferenças nos escores conforme o diagnóstico principal nos subgrupos com e sem demência ( $p=0,197$  e  $0,605$ , Tabela 4). Entretanto, os valores do teste foram diferentes conforme o resultado do CDR, tanto nos pacientes com demência clínica ( $p=0,015$ ) quanto nos pacientes sem demência clínica ( $p=0,011$ ), sendo menor nos pacientes com CDR 2 e 3 (demência moderada e grave) do que nos pacientes com CDR 1 (demência leve), CDR 0,5 (demência questionável) e CDR 0 (normal) (Tabela 5).

Quando os resultados do TDR foram estratificados apenas por escolaridade, a diferença se manteve no grupo escolarizado ( $p = 0,005$ ,  $n=25$ ) entre as diferentes classes de CDR, mas não no grupo não-escolarizado ( $p = 0,075$ ,  $n = 16$ ). Os valores do TDR foram muito próximos nos diferentes níveis de demência no grupo não escolarizado, mas no grupo escolarizado a mediana variou entre 10 (para o CDR 0) e 1 (para o CDR 2 e 3) (Tabela 5).

**Tabela 4** – Escore do teste do desenho do relógio conforme o diagnóstico principal, Rio Branco, Acre.

PRESENÇA DE DEMÊNCIA	DIAGNÓSTICO PRINCIPAL	N	ESCORE TDR		VALOR DE P*
			Mediana	Média (DP)	
<b>Com Demência</b>	Demência de Alzheimer provável	6	1,00	1,50 (0,83)	
	Demência Fronto-temporal provável ou possível	12	1,00	1,50 (0,90)	
	Demência vascular	3	2,00	3,67 (2,88)	
	Demência de etiologia não definida	9	2,00	1,67 (0,70)	
	<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>1,00</b>	<b>1,77 (1,25)</b>	<b>0,197*</b>
<b>Sem Demência</b>	Déficit de memória	6	4,00	4,33 (1,63)	
	Doença cerebrovascular	3	8,00	6,33 (4,72)	
	Doença de Parkinson	3	10,00	7,00 (5,19)	
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>4,50</b>	<b>5,50 (3,42)</b>	<b>0,605*</b>
<b>TOTAL</b>		<b>42</b>	<b>2,00</b>	<b>2,83 (2,67)</b>	<b>0,017*/&lt;0,001**</b>

\*Teste de Kruskal-Wallis; \*\*Teste de Mann-Whitney. A diferença entre os diagnósticos tem  $P < 0,017$ ; a diferença entre pessoas com e sem demência tem  $P < 0,001$ .

Ao estratificar a análise tanto por escolaridade quanto pela presença ou ausência de demência, os valores de TDR foram significativamente diferentes no subgrupo sem demência de acordo com a escolaridade ( $p = 0,047$ ) e de acordo com o CDR ( $p = 0,011$ ). Já no subgrupo com demência, também houve diferença nos escores do TDR de acordo com o estágio da demência, sendo que os escores diminuíram conforme o estágio da demência aumentou ( $p = 0,015$ ), e os escores também foram diferentes entre escolarizados e não-escolarizados, porém sem atingir significância estatística ( $p = 0,097$ ) (Tabela 5).

Os valores do TDR tiveram correlação positiva com os valores do MEEM, tanto em pacientes com demência ( $r = 0,724$ ,  $p < 0,001$ ) quanto nos pacientes sem demência ( $r = 0,663$ ,  $p = 0,019$ ). Ou seja, quanto maior o MEEM, melhor o desempenho no teste do Relógio. Também houve correlação positiva entre os valores do TDR e MEEM tanto em pacientes não-escolarizados ( $r = 0,614$ ,  $p = 0,011$ ) como em pacientes escolarizados ( $r = 0,787$ ,  $p < 0,001$ ).

**Tabela 5** – Escore do teste do desenho do relógio estratificado pelo resultado do CDR e pela escolaridade, na primeira avaliação, Rio Branco, Acre.

	NÃO-ESCOLARIZADO			ESCOLARIZADO			TOTAL			P
RESULTADO DO CDR	N	M1	M2(DP)	N	M1	M2(DP)	N	M1	M2(DP)	
<b>SEM DEMÊNCIA</b>										
0	0	--	--	3	10	10,0 (0,0)	3	10	10,0 (0,0)	0,011*
0,5	4	3	2,7 (1,5)	5	5	5,0 (2,7)	9	4	4,0 (2,4)	
TOTAL	4	3	2,7 (1,5)	8	7,5	6,8 (3,3)	12	4,5	5,5 (3,4)	0,047*
<b>COM DEMÊNCIA</b>										
0,5*	2	2	2,0 (0,0)	4	2	2,2 (0,5)	6	2	2,17 (0,4)	0,015**
1	3	1	1,3 (0,5)	5	3	3,4 (2,3)	8	2	2,63 (2,0)	
2	5	1	1,2 (0,4)	3	1	1,3 (0,5)	8	1	1,25 (0,4)	
3	2	1	1,0 (0,0)	5	1	1,2 (0,4)	7	1	1,14 (0,3)	
TOTAL	12	1	1,3 (0,4)	17	2	2,1 (1,5)	29	1	1,79 (1,2)	0,097*
<b>TODOS</b>										
0	0	--	--	3	10	10,0 (0,0)	3	10	10,0 (0,0)	
0,5	6	2	2,5 (1,2)	9	3	3,7 (2,4)	15	2	3,2 (2,0)	
1	3	1	1,3 (0,5)	5	3	3,0 (3,4)	8	2	2,4 (2,0)	
2	5	1	1,2 (0,4)	3	1	1,3 (0,5)	8	1	1,2 (0,4)	
3	2	1	1,0 (0,0)	5	1	1,2 (0,4)	7	1	1,1 (0,3)	
TOTAL	16	1	1,6 (1,0)	25	2	3,6 (3,1)	41	2	2,8 (2,6)	0,035*

### ***Teste do desenho do relógio nos retornos: Retornos dos pacientes***

Dos 42 pacientes incluídos na pesquisa, 26 continuaram em acompanhamento no serviço de Homeopatia, tendo sido reavaliados presencialmente uma ou mais vezes (de 1 a 7 retornos) entre agosto de 2019 e maio de 2021. Cinco pacientes não iniciaram o tratamento e 11 pacientes iniciaram o tratamento pouco antes da pandemia, mantiveram contato telefônico por vários meses, mas não retornaram para reavaliação presencial (Tabela 6). Devido a pandemia que se iniciou em março de 2020, os intervalos entre as reavaliações dos pacientes variaram, pois o serviço fechou por 6 meses, só funcionando através de telemedicina. Apenas dois pacientes efetuaram o último retorno até março de 2020, as demais avaliações ocorreram durante a pandemia de COVID-19. A média de tempo entre a primeira avaliação e a última avaliação de cada paciente foi de 227 dias ou 7 meses e 17 dias (desvio padrão de 183 dias), com mediana de 117 dias, mínimo de 18 dias e máximo de 618 dias (1 ano e 8 meses). A mediana de tempo entre cada retorno e a avaliação inicial é mostrada na tabela 6.

**Tabela 6** – Acompanhamento dos participantes do estudo entre agosto de 2019 e maio de 2021, Rio Branco, Acre.

<b>ACOMPANHAMENTO</b>	<b>N (%)</b>	<b>MEDIANA DE TEMPO ENTRE O RETORNO E A PRIMEIRA AVALIAÇÃO (MÍNIMO - MÁXIMO)</b>
Avaliação inicial	42 (100%)	--
1 retorno	26 (61,9%)	41 dias (18-180)
2 retornos	18 (42,8%)	129 dias (73-280)
3 retornos	13 (30,9%)	233 dias (126-413)
4 retornos	7 (16,6%)	332 dias (155-460)
5 retornos	4 (9,5%)	413 dias (330-436)
6 retornos	2 (4,7%)	470 dias (429-512)
7 retornos	2 (4,7%)	561 dias (505-618)
Não iniciou tratamento homeopático	5 (11,9%)	--
Iniciou tratamento homeopático, mas não fez retorno presencial no período	11 (26,2%)	--

Os escores do TDR para a primeira consulta e cada retorno são mostrados na tabela 7. Enquanto alguns pacientes mantiveram o escore ao longo do tempo, outros

tiveram piora ou melhora do escore (Tabela 7). Comparando-se o escore da primeira avaliação e do último retorno para o conjunto de 42 pacientes, não se observou mudança com significância estatística nos valores do TDR ( $p = 0,913$ ) (Tabela 7), sendo que a média na primeira avaliação foi de 3,08 pontos (DP = 2,89 pontos e mediana de 2 pontos) e na última avaliação de 2,92 pontos (DP = 2,60 pontos, e mediana de 2 pontos).

**Tabela 7** – Escore do teste do desenho do relógio por paciente e por retorno, Rio Branco, Acre.

<b>ESCORE DO TESTE DO DESENHO DO RELÓGIO</b>										
<b>PACIENTE</b>	<b>DEMÊNCIA</b>	<b>1ª CONSULTA</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>	<b>R6</b>	<b>R7</b>	
1	sim	1	2							
2	sim	3	2	3	3	2	3	2	4	
3	sim	2	1	1	1	1	1	1	1	
4	não	8	4							
5	não	10	1	1	1					
7	sim	1	1							
9	não	10	10	10						
10	sim	2	3							
12	sim	1	4	1	1	1				
14	não	1	1	1	4	1				
17	sim	2	--	2	1	2	1			
21	não	1	1	1	1					
22	sim	3	10	7	10	7				
23	sim	1	1	1	1					
26	sim	2	--	2	4	1	2			
28	sim	1	1							
29	sim	1	1	1	1					
30	sim	1	1							
32	sim	7	8	4	7					
33	sim	1	4	3	2					
34	sim	1	1	1						
35	não	5	4	4						
36	sim	2	2							
38	sim	2	1	6						
41	não	4	3							
43	não	7	8							

Os pacientes sem demência clínica tiveram piora do escore médio do TDR entre a primeira avaliação e o último retorno, tanto nos pacientes não-escolarizados ( $p = 0,317$ ) como nos escolarizados ( $p = 0,197$ ), porém sem significância estatística (Tabela 8). Nos pacientes com demência leve (CDR 0,5 a 1), houve aumento do escore médio do TDR, tanto no grupo de pacientes não-escolarizados ( $p = 0,157$ ) como no grupo de pacientes

escolarizados, e também aumento da mediana nos pacientes escolarizados ( $p = 0,102$ ). Entretanto, essas diferenças não atingiram significância estatística (Tabela 8). Já os pacientes com demência moderada e grave não tiveram mudança importante dos escores do TDR entre o primeiro e último retorno, tanto no grupo não-escolarizado ( $p = 1,00$ ) como no escolarizado ( $p = 0,317$ ) (Tabela 8).

A população de estudo tem como características principais a baixa escolaridade e a baixa renda. A escolaridade média da população acreana jovem foi de 8,5 anos, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua (PNADC) de 2019, com taxa de analfabetismo de 12,1% entre indivíduos com 15 anos ou mais (IBGE, 2019). Portanto, a população de estudo tem indicadores sociais piores do que a média do estado, provavelmente por se tratar de população idosa, uma vez que em décadas anteriores o analfabetismo era provavelmente mais frequente. Já quanto a renda, a média salarial do Acre, segundo o IBGE, é de R\$ 917 reais, estando os dados de acordo com este estudo, onde a maioria dos participantes tinha renda inferior a um salário mínimo.

O Estudo Longitudinal da Saúde de Idosos (Elsi-Brasil) de 2015-2016 avaliou que 75,3% dos idosos brasileiros, em sua maioria pacientes do sexo feminino, dependem exclusivamente dos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), mostrando a importância desse sistema para a saúde dos idosos brasileiros (NUNES et al., 2018).

A prevalência de demências no Brasil, entre os anos de 2008 a 2018, variou de 4,9 a 50%, dependendo da região brasileira, e esteve vinculada diretamente, na maioria dos estudos, ao aumento da idade, sexo masculino e baixa escolaridade (LAGINESTRA-SILVA et al., 2021).

**Tabela 8** – Escores do Teste do Desenho do Relógio em pacientes com e sem demência na primeira avaliação e na última avaliação, conforme resultado do CDR e grau de escolaridade, Rio Branco, Acre.

<b>PRIMEIRA CONSULTA</b>									
	<b>Analfabeto</b>			<b>Escolarizado</b>			<b>Total</b>		
<b>CDR</b>	<b>N</b>	<b>M1</b>	<b>M2 (DP)</b>	<b>N</b>	<b>M1</b>	<b>M2 (DP)</b>	<b>N</b>	<b>M1</b>	<b>M2 (DP)</b>
<b>Sem demência clínica</b>									
0 ou 0.5	2	2	2,5 (2,12)	6	7,5	6,83 (3,43)	8	6,0	5,75 (3,61)
Subtotal	2	2	2,5 (2,12)	6	7,5	6,83 (3,43)	8	6,0	5,75 (3,61)
<b>Com demência clínica</b>									

0,5 a 1	3	2	1,67 (0,57)	6	2,5	3,00 (2,09)	9	2	2,56 (1,81)
2 a 3	5	1	1,20 (0,44)	4	1	1,25 (0,50)	9	1	1,22 (0,44)
Subtotal	8	1	1,38 (0,51)	10	2	2,30 (1,82)	18	1,50	1,89 (1,45)
<b>TOTAL</b>	10	1,5	1,60 (0,96)	16	3	4,00 (3,32)	26	2	3,08 (2,89)

#### ULTIMO RETORNO

		Analfabeto			Escolarizado			Total		
CDR	N	M1	M2 (DP)	N	M1	M2(DP)	N	M1	M2 (DP)	
<b>Sem demência clínica</b>										
0 ou 0.5	2	2	2 (1,41)	6	4	4,67 (3,67)	8	3,5	4 (3,38)	
Subtotal	2	2	2 (1,41)	6	4	4,67 (3,67)	8	3,5	4 (3,38)	
<b>Com demência clínica</b>										
0,5 a 1	3	2	2,33 (0,57)	6	5	4,50 (2,58)	9	3	3,78 (2,33)	
2 a 3	5	1	1,20 (0,44)	4	1	1,00 (0,0)	9	1	1,11 (0,33)	
Subtotal	8	1,5	1,63 (0,74)	10	1,5	3,10 (2,64)	18	1,5	2,44 (2,12)	
<b>TOTAL</b>	10	1,5	1,70 (0,82)	16	3	3,69 (3,04)	26	2	2,88 (2,69)	

**Valores de P:** Com demência, antes e depois,  $p = 0,107$ ; Sem demência = antes e depois,  $p = 0,131$ ; Com demência, escolarizado, antes e depois,  $p = 0,194$ ; Com demência, analfabeto, antes e depois,  $p = 0,317$ ; Com demência, analfabeto, CDR 0,5 e 1, antes e depois,  $p = 0,157$ ; Com demência, analfabeto, CDR 2 e 3, antes e depois,  $p = 1,00$ ; Com demência, escolarizado, CDR 0,5 e 1, antes e depois,  $p = 0,102$ ; Com demência, escolarizado, CDR 2 e 3, antes e depois,  $p = 0,317$ ; Sem demência, analfabeto, CDR 0 e 0,5, antes e depois,  $p = 0,317$ ; Sem demência, escolarizado, CDR 0 e 0,5, antes e depois,  $p = 0,197$ .; M1 = Mediana; M2 = Média; DP = Desvio-padrão.

Burlá et al., (2013) mostrou, baseado no Censo da população brasileira de 2010, aplicado a população de 65 anos ou mais, as demências mais frequentes entre os brasileiros, sendo a primeira causa mais comum a Doença de Alzheimer (60 a 70% dos casos), seguido da demência vascular, demência por corpos de Lewy e demência frontotemporal (DFT). Já um estudo realizado por Souza et al., (2019) no Sul do Brasil, em um hospital privado com amostra de 760 pacientes, em que 68,8% dos casos tinham diagnóstico de demência, observou que a DA era presente em 48,9% dos casos, seguido da demência vascular (11,3%) e demência mista (7,8%). No presente estudo, predominou a demência fronto-temporal, entretanto isso pode ser devido a um viés de seleção, uma vez que os pacientes eram encaminhados para o serviço de Homeopatia pelos médicos geriatras do Hospital sem um protocolo definido, o que pode ter levado ao encaminhamento dos pacientes mais graves que não estavam respondendo bem aos

medicamentos alopáticos para controle de sintomas e de progressão da demência. A frequência de pacientes com demência grave (16,6%) na amostra suporta essa hipótese.

Os medicamentos homeopáticos usados pelos participantes do estudo foram vários, sendo os mais frequentemente usados o *Arsenicum album* e o *Lycopodium clavatum*. A prescrição homeopática é individualizada e leva em conta a totalidade dos sintomas do paciente (HAHNEMANN, 2013), entretanto alguns medicamentos possuem uma extensa lista de sintomas mentais que podem ser tratados com ele, e alguns sintomas são muito frequentes em pacientes com demência, como delírios, alucinações e distúrbios do sono, o que explica o maior uso desses dois medicamentos.

O teste do desenho do relógio é frequentemente utilizado no Brasil para avaliação das funções executivas, sendo útil para detectar estágios moderados e graves de demências, apresentando vantagens e desvantagens, de acordo com o método de pontuação utilizado. (SPENCIERE et al., 2017). Também é usado no rastreamento e acompanhamento dos pacientes com demência no Brasil (CARVALHO; CARAMELLI 2020; FABRICIO et al., 2014; FARIA et al., 2015; LIMA et al., 2017).

Vários estudos já mostraram anteriormente o efeito da escolaridade no resultado do TDR em pessoas com baixa escolaridade (FABRICIO et al., 2014). Já Carvalho e Caramelli (2020) conseguiu mostrar que o efeito da escolaridade no TDR é menor a partir de 4 ou mais anos de escolaridade. Fabricio et al., (2014) também mostrou associação entre demência, baixa renda e baixos escores no TDR, sendo o resultado do TDR menor em pacientes com menos de 4 anos de escolaridade do que naqueles com mais de 4 anos de estudo, e ainda menor em pacientes com apenas 1 ano de escolaridade. Noronha et al. (2018) demonstrou, em uma amostra de 121 brasileiros saudáveis com idade variando entre 19 e 59 anos, em São Paulo, que o TDR foi mais difícil aos participantes analfabetos, resultando em escores mais baixos. No presente estudo, mesmo pacientes não-escolarizados sem declínio cognitivo tiveram pontuações baixas no TDR. Portanto, o uso do TDR em pacientes com demência tem que levar em conta a escolaridade do paciente, não sendo, portanto, adequado como instrumento único de diagnóstico.

A relação entre os escores do TDR e a idade encontrada neste estudo pode estar em parte sendo confundida pela escolaridade. Suporta esta hipótese o estudo de Yassuda et al. (2017), que foi efetuado com uma amostra de participantes em uma região de baixo IDH e alta proporção de idosos em São Paulo, e que demonstrou que idosos com idade maior ou igual a 75 anos tiveram pior desempenho no TDR, assim como os níveis

educacionais mais baixos (0 anos e 1 a 4 anos), mostrando que os resultados foram influenciados, de forma significativa, pela idade e pela escolaridade. Entretanto, deve-se levar em conta que pode haver declínio cognitivo leve conforme ocorre o envelhecimento, embora não atingindo um estágio que preencha os critérios diagnósticos de demência.

Já a associação entre renda e resultado do TDR pode, por sua vez, estar sendo influenciada pela escolaridade também, uma vez que pessoas com menor escolaridade tendem a ter menor renda.

A piora do escore com a gravidade da demência é esperada e já foi identificada em outros estudos, como o de Pedroso et al., (2018) e Fabricio et al., (2014). Embora o TDR sofra influência da escolaridade, mesmo assim conforme piora a demência o escores tendem a diminuir. Em outras palavras, apesar da escolaridade afetar as propriedades diagnosticas do TDR, esse teste ainda pode ser usado como instrumento de acompanhamento longitudinal em pacientes com diagnostico de demência confirmado.

A correlação entre valores do TDR e valores do MEEM também é esperada, uma vez que o próprio valor do MEEM é um dos critérios diagnósticos de demência, e quanto maior o MEEM, melhor a função cognitiva do paciente.

Este estudo possui limitações, que devem ser levadas em conta na interpretação dos resultados. A pandemia teve impacto no recrutamento dos pacientes, devido a se tratar de grupo de risco para a COVID-19, levando a um tamanho amostral reduzido. Com isso, o poder de detectar associações foi menor do que o esperado e a perda de participantes pode ter introduzido vieses no estudo. Além disso, devido ao pequeno número de participantes, não foi possível controlar as análises por possíveis fatores de confusão.

## **CONCLUSÃO**

Este é o primeiro estudo avaliando o uso do teste do desenho do relógio em pessoas idosas do Acre. Embora a influência da escolaridade no referido teste já tenha sido demonstrada por outros estudos, as características de vulnerabilidade social particulares da população acreana idosa, tais como o baixo nível de escolaridade e a baixa renda limita o uso deste teste como ferramenta diagnóstica. Entretanto, seu uso como ferramenta complementar para acompanhamento de pessoas idosas com demência é factível, como mostram os resultados do presente estudo.

A melhora do escore do Teste do Desenho do Relógio com o tratamento homeopático para níveis leves de demência em participantes escolarizados pode indicar

um efeito benéfico do tratamento homeopático nos estágios iniciais da demência. Esses dados são preliminares e não controlados por possíveis variáveis de confusão, ensejando futuros ensaios clínicos randomizados avaliando a contribuição da Homeopatia nessa área da saúde mental.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos aos participantes da pesquisa e as suas famílias, sem os quais este estudo não existiria; à Fundação Hospitalar do Acre, pela colaboração no estudo; à querida Claudia, pelo auxílio prestado no projeto, a Universidade Federal do Acre, pelas bolsas de iniciação científica concedidas a CAAS, LFML, KASM e JOM, e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, pelo financiamento do projeto (Chamada Universal MCTIC/CNPq n.º 28/2018).

## **REFERÊNCIAS**

- APRAHAMIAN, I.; MARTINELLI, J. E.; YASSUDA, M. S. Doença de Alzheimer em idosos com baixa escolaridade: o teste do Desenho do Relógio pode ser útil no rastreio cognitivo? **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 6, n. 4, p. 130-134, 2008.
- BOFF, M. S.; SEKYIA, F. S.; BOTTINO, C. M. C. Revisão sistemática sobre prevalência de demência entre a população brasileira. **Revista de Medicina**, v. 94, n. 3, p. 154-161, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Conjunta n.º. 13, de 28 de novembro de 2017**. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Disponível em: [https://bvs.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2017/poc0013\\_08\\_12\\_2017.html](https://bvs.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2017/poc0013_08_12_2017.html). Acesso em: 12 jul. 2021.
- BURLÁ, C.; CAMARANO, A. A.; KANSO, S.; NUNES, R. Panorama prospectivo das demências no Brasil: um enfoque demográfico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 2949-2956, 2013.
- CALIL, V.; ELLIOTT, E.; BORELLI, W. V.; BARBOSA, B. J. A. P.; BRAM, J.; SILVA, F. O.; CARDOSO, L. G. M.; MARIANO, L. I.; DIAS, N.; HORNBERGER, M.; CARAMELLI, P. Challenges in the diagnosis of dementia: insights from the United Kingdom-Brazil Dementia Workshop. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 14, p. 201–208, 2020.
- CARVALHO, G. A.; CARAMELLI, P. Normative data for middle-aged Brazilians in Verbal Fluency (animals and FAS), Trail Making Test (TMT) and Clock Drawing Test (CDT). **Dement Neuropsychol**, p. 14-23, 2020.
- CIPRIANI, G.; DANTI, S.; PICCHI, L.; NUTI, A.; DI FIORINO, M. Daily functioning and dementia. **Dementia e Neuropsychologia**, v. 14, n. 2, p. 93–102, 2020.
- CORREIA, J. P. S.; CAMPOS, A. L. B.; CORREIA, S. S.; NASCIMENTO, C. S. Epidemiologia da Doença de Alzheimer em Sergipe no período de 2008 a 2018: morbidade hospitalar e mortalidade. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, e50010414391, 2021.
- FABRICIO, A. T. F.; APRAHAMIAN, I.; YASSUDA, M. S. Qualitative analysis of the Clock Drawing Test by educational level and cognitive profile. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, p. 289-295. 2014.

FARIA, C. A.; ALVES, H. V. D.; CHARCHAT-FICHMAN, H. The most frequently used tests for assessing executive functions in aging. **Dementia Neuropsychologia**, p. 149-155, 2015.

FORNARI, L. H. T.; GARCIA, L. P.; HILBIG, A.; FERNANDEZ, L. L. As diversas faces da síndrome demencial: como diagnosticar clinicamente? **Scientia Medica**, v. 20, n. 2, p. 185–193, 2010.

GIL, L.; CAPDEVILLE, G.; NIÑO, S. A.; JIMÉNEZ-CAPDEVILLE, M. E. Irreversible modifications of chromatin and the nuclear lamina: A review inside the nuclear origin of Alzheimer's disease. **Revista Mexicana de Neurociencia**, v. 22, n. 3, p. 124–131, 2021.

HAHNEMANN, S. **Organon da Arte de Curar**. 5. ed. Brasileira traduzido da 6. ed. Alemã. GEHSP "Benoit Mure", 2013.

LAGINESTRA-SILVA, A.; TYUAMA, F. L. G.; CERCEAU, V. R.; MARIANO, T. D. C. Prevalência de demências no Brasil: um estudo de revisão sistemática. **Revista Neurociências**, v. 29, p. 1–14, 2021.

LIMA, C. M. B. L.; ALVES, H. V. D.; MOGRABI, D. C.; PEREIRA, F. F.; FERNANDEZ, J. L.; CHARCHAT-FICHMAN, H. Performance on cognitive tests, instrumental activities of daily living and depressive symptoms of a community-based sample of elderly adults in Rio de Janeiro, Brazil. **Dement Neuropsychol**, p. 54-61, 2017.

LOURENÇO, R. A.; RIBEIRO-FILHO, S. T.; The Clock Drawing Test: performance among elderly with low educational level. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 30, n. 4, p. 309–315, 2008.

MARTINS, N. I. M. M.; CALDAS, P.R.; CABRAL, E. D.; LINS, C. C. S. A.; CORIOLANO, M. G. W. S. Cognitive assessment instruments used in elderly Brazilians in the last five years. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 24, n. 7, p. 2513–2530, 2019.

MARYAM, R. S.; SAHAR, J.; HASTONO, S. P.; HARIMURTI, K. Common symptoms of Alzheimer's dementia that are easily recognizable by families. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 15, p. 186–191, 2021.

MCKEITH, I. G.; BOEVE, B. F.; DICKSON, D. W.; HALLIDAY, G.; TAYLOR, J. P.; WEINTRAUB, D.; AARSLAND, D.; GALVIN, J.; ATTEMS, J.; BALLARD, C. G.; BAYSTON, A.; BEACH, T. G.; BLANC, F.; BOHNEN, N.; BONANNI, L.; BRAS, J.; BRUNDIN, P.; BURN, D.; CHEN-PLOTKIN, A.; DUDA, J. E.; EL-AGNAF, O.; FELDMAN, H.; FERMAN, T. J.; FFYTCH, D.; FUJISHIRO, H.; GALASKO, D.; GOLDMAN, J. G.; GOMPERTS, S. N.; GRA, F. F-RADFORD, N. R.; HONIG, L. S.; IRANZO, A.; KANTARCI, K.; KAUFER, D.; KUKULL, W.; LEE, V. M. Y.; LEVERENZ, J. B.; LEWIS, S.; LIPPA, C.; LUNDE, A.; MASELLIS, M.; MASLIAH, E.; MCLEAN, P.; MOLLENHAUER, B.; MONTINE, T. J.; MORENO, E.; MORI, E.; MURRAY, M.; O'BRIEN, J. T.; ORIMO, S.; POSTUMA, R. B.; RAMASWAMY, S.; ROSS, O. A.; SALMON, D. P.; SINGLETON, A.; TAYLOR, A.; THOMAS, A.; TIRABOSCHI, P.; TOLEDO, J. B.; TROJANOWSKI, J. Q.; TSUANG, D.; WALKER, Z.; YAMADA, M.; KOSAKA, K. Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies: Fourth consensus report of the DLB Consortium. **Neurology**, v. 89, n. 1, p. 88–100, 4 jul. 2017.

MCKHANN, G. M.; KNOPMAN, D. S.; CHERTKOW, H.; HYMAN, B. T.; JACK C.R. JR.; KAWAS, C. H.; KLUNK, W. E.; KOROSHETZ, W. J.; MANLY, J. J.; MAYEUX, R.; MOHS, R. C.; MORRIS, J. C.; ROSSOR, M. N.; SCHELTENS, P.; CARRILLO, M. C.; THIES, B.; WEINTRAUB, S.; PHELPS, C. H. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. **Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association**, v. 7, n. 3, p. 263–269, 2011.

MEDRONHO, R. A.; BLOCH, K. V.; LUIZ, R. R.; WERNECK, G. **Epidemiologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2020. 676 p.

MONTIEL, J. M. M.; CECATO, J. F.; BARTOLOMEU, D.; MARTINELLI, J. E. Testes do desenho do relógio e de fluência verbal: contribuição diagnóstica para o Alzheimer. **Psicologia - Teoria e Prática**, v. 16, n. 1, p. 169–180, 2014.

NUNES, B. P.; BATISTA, S. R. R.; ANDRADE, F. B.; SOUZA JUNIOR, P. R. B.; LIMA-COSTA, M. F.; FACCHINI, L. A. Multimorbidity: The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil). **Revista Saúde Pública**, v. 25, n. 52 Suppl 2: p. 10s, 2018.

NASCIMENTO, H. G.; FIGUEIREDO, A. E. B. Estratégia de saúde da família e idoso com demência: o cuidado pelos profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 119–128, 2021.

NORONHA, I. F. C.; BARRETO, S. S.; ORTIZ, K. Z. The influence of education on performance of adults on the Clock Drawing Test. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 12, p. 61–67, 2018.

OLIVEIRA, I. F.; PELUSO, B. H. B.; FREITAS, F. A. C.; NASCIMENTO, M. C. Homeopatia na Graduação Médica: Trajetória da Universidade Federal Fluminense. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, n. 1, p. 94–104, 2018.

PEDROSO, R. V.; CORAZZA, D. I.; ANDREATTO, C. A. A.; DA SILVA, T. M. V.; COSTA, J. L. R.; SANTOS-GALDURÓZ, R. F. Cognitive, functional and physical activity impairment in elderly with Alzheimer's disease. **Dementia e Neuropsychologia**, p. 28-34, 2018.

PUSTIGLIONE, M.; GOLDENSTEIN, E.; CHENCINSKI, Y. M. Homeopatia: um breve panorama desta especialidade médica. **Revista de Homeopatia**, v. 80, n. 1/2, p. 1–17, 2017.

RASCOVSKY, K.; HODGES, J. R.; KNOPMAN, D.; MENDEZ, M. F.; KRAMER, J. H.; NEUHAUS, J.; VAN SWIETEN, J. C.; SEELAAR, H.; DOPPER, E. G.; ONYIKE, C. U.; HILLIS, A. E.; JOSEPHS, K. A.; BOEVE, B. F.; KERTESZ, A.; SEELEY, W. W.; RANKIN, K. P.; JOHNSON, J. K.; GORNO-TEMPINI, M. L.; ROSEN, H.; PRIOLEAU-LATHAM, C. E.; LEE, A.; KIPPS, C. M.; LILLO, P.; PIGUET, O.; ROHRER, J. D.; ROSSOR, M. N.; WARREN, J. D.; FOX, N. C.; GALASKO, D.; SALMON, D. P.; BLACK, S. E.; MESULAM, M.; WEINTRAUB, S.; DICKERSON, B. C.; DIEHL-SCHMID, J.; PASQUIER, F.; DERAMECOURT, V.; LEBERT, F.; PIJNENBURG, Y.; CHOW, T. W.; MANES, F.; GRAFMAN, J.; CAPP, S. F.; FREEDMAN, M.; GROSSMAN, M.; MILLER, B. L. Sensitivity of revised diagnostic criteria for the behavioural variant of frontotemporal dementia. **Brain**, v. 134, n. 9, p. 2456–2477, 2011.

RIZZI, L.; ROSSET, I.; RORIZ-CRUZ, M. Global epidemiology of dementia: Alzheimer's and vascular types. **BioMed Research International**, p. 908915, 2014.

ROMAN, G. C.; TATEMICH, T. K.; ERKINJUNTTI, T.; CUMMINGS, J. L.; MASDEU, J. C.; GARCIA, J. H.; AMADUCCI, L.; ORGOGOZO, J. M.; BRUN, A.; HOFMAN, A. Vascular dementia: Diagnostic criteria for research studies: Report of the NINDS-AIREN International Workshop. **Neurology**, v. 43, n. 2, p. 250–250, 1993.

SILVA, N. S. S.; MACEDO, L. J. S.; SILVEIRA, A. V. D.; ROSSI, B. A. O manejo multidisciplinar do paciente com demência frontotemporal à luz da literatura mundial. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, 2021.

SOUZA, R. K. M. DE; BARBOZA, A. F.; GASPERIN, G. G.; GARCIA, H. D. B. P.; BARCELLOS, P. M.; NISHIHARA, R. Prevalência de demência em pacientes atendidos em um hospital privado no sul do Brasil. **Einstein**, v. 18, 2019.

SPENCIERE, B.; ALVES, H.; CHARCHAT-FICHMAN, H. Scoring systems for the Clock Drawing Test: A historical review. **Dementia e Neuropsychologia**, p. 6-14, 2017.

TEIXEIRA, M. Z. Panorama mundial da educação médica em terapêuticas não convencionais (homeopatia e acupuntura). **Revista de Homeopatia**, v. 80, n. 1/2, p. 18–39, 2017.

TESSER, C. D.; SOUSA, I. M. C.; NASCIMENTO, M. C. Práticas Integrativas e Complementares na Atenção Primária à Saúde brasileira. **Saúde em Debate**, v. 42, p. 174–188, 2018.

YASSUDA, M. S.; SILVA, H. S.; LIMA-SILVA, T. B.; CACHIONI, M.; FALCÃO, D. V. S.; LOPES, A.; BATISTONI, S. S. T.; NERI, A. L. Normative data for the Brief Cognitive Screening Battery stratified by age and education. **Dementia e Neuropsychologia**, p. 48-53, 2017.