







**ARTIGO - ARTICLE - ARTÍCULO****Utilização de cartelas pictográficas na administração de medicamentos anti-hipertensivos: teste de legibilidade**

The use of pictographic cards for the administration of antihypertensive drugs: legibility test

Uso de tarjetas pictográficas en la administración de antihipertensivos: prueba de legibilidad

Marcelo Roberto Amorim de Araújo , Carlos Alberto Dias , Suely Maria Rodrigues , Janete Higino Alves   
 Kênia Emanuelle Aguiar Fagundes , Thamires Gabriele Macedo Silva 

- 1 - Prefeitura de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil
- 2 - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, Minas Gerais, Brasil
- 3 - Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE), Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil
- 4 - Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil
- 5 - Centro Médico Keralty Ltda, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil

**RESUMO**

Esta pesquisa teve por objetivo avaliar a legibilidade do conjunto de cartelas pictográficas desenvolvidas para orientação da administração de medicamentos anti-hipertensivos em indivíduos assistidos pela Estratégia de Saúde da Família, de Diamantina, Minas Gerais. Trata-se de estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, realizado com 50 indivíduos hipertensos que participaram da fase 1 da pesquisa “Hipertensão arterial sistêmica: práticas comportamentais e representações sociais de pacientes a respeito da doença e seu tratamento”. Utilizando-se de um questionário com respostas escalonadas em conformidade com uma escala Likert de cinco graduações, foram avaliadas 6 cartelas nas dimensões: clareza, coerência e coesão. Embora todas tenham alcançado nota  $\geq 2,5$  na dimensão clareza, apenas as cartelas 1 e 2 alcançaram esta nota também nas dimensões coerência e coesão, atendendo aos critérios mínimos de legibilidade. Conclui-se que estas duas cartelas são legíveis, segundo os critérios da ISO. Já em relação as cartelas 3, 4, 5 e 6 foi observado que o maior número de elementos pictográficos nelas inseridos, elevaram sua complexidade fazendo com que os resultados obtidos a partir da coleta de dados não atendessem aos critérios estabelecidos. Estas devem ser reformuladas e submetidas a novo teste de legibilidade.

**Palavras-chave:** Hipertensão; Tratamento Farmacológico; Adesão ao tratamento; Pictogramas; Teste de legibilidade.

**Histórico do Artigo**

Recebido	15 Agosto 2021
Aprovado	23 Outubro 2021

**Correspondência**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Campus do Mucuri. Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas.  
 Rua do Cruzeiro, nº 01, Bairro Jardim São Paulo. CEP: 39803-371 - Teófilo Otoni, Minas Gerais, Brasil.  
 E-mail: carlosdiaspsicologo@gmail.com

**Como citar**

Araújo MRA de, Dias CA, Rodrigues SM, Alves JH, Fagundes KEA, Silva TGM. Utilização de cartelas pictográficas na administração de medicamentos anti-hipertensivos: teste de legibilidade. Saúde Col. UEFS 2021; 11(2): e7349.

## INTRODUÇÃO

Devido a necessidade de cadastramento e acompanhamento dos indivíduos acometidos pela Hipertensão Arterial (HA) e Diabetes Mellitus (DM), consideradas doenças graves, o Sistema Único de Saúde (SUS) instituiu o programa HIPERDIA que fornece informações sobre a assistência observando principalmente a garantia do recebimento, pelos pacientes, dos medicamentos prescritos. Considerando que esses agravos não apresentam desconforto físico imediato ou risco iminente para o paciente, sua motivação para aderir ao tratamento farmacológico é reduzida. Mesmo quando motivados, o fato de que muitos hipertensos apresentem dificuldade de leitura ou não tenham sido alfabetizados tende a fazer com que o tratamento medicamentoso fique comprometido e prejudicado<sup>1</sup>.

Essas doenças atingem comumente a população brasileira de forma tão silenciosa que cerca de 30% não sabem que as possuem, ou não seguem o tratamento correto por falta de motivação ou recursos financeiros. Grande parte dos pacientes com HA não mantém seus níveis pressóricos dentro dos parâmetros estipulados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e isso se deve, principalmente, a um tratamento medicamentoso inadequado. O tratamento da HA realizado de maneira correta reduz os riscos de várias complicações cardiovasculares<sup>1,2</sup>.

Em decorrência desse panorama, instituiu-se, no SUS, estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica, a serem adotadas pelos profissionais que atuam na Atenção Básica. Estas têm por objetivos a melhoria do bem-estar dos assistidos, a redução do custo social e o mapeamento do perfil epidemiológico da população, a fim de desencadear estratégias de saúde pública para a modificação do atual quadro<sup>3</sup>.

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é o modelo de atenção básica considerado como a porta de entrada para as ações de prevenção e controle das doenças crônicas. Desde 2006, quando foi implantada para substituir o Programa Saúde da Família (PSF), criado em 1994, a ESF tem fomentado o desenvolvimento de seus princípios de não somente tratar, mas de atuar na prevenção dos agravos às doenças crônicas, como a hipertensão arterial. Tais princípios estão sendo desenvolvidos por meio das atividades educativas voltadas a grupos em situação de vulnerabilidade, tendo como um de seus propósitos fomentar entre os pacientes sua maior adesão ao tratamento<sup>4</sup>.

O termo adesão ao tratamento se define pelo seguimento das indicações propostas de forma correta. Quando relacionado à prescrição farmacológica, cessar o uso dos medicamentos ou utilizá-los de forma errônea, não tomando no horário correto, não seguindo os intervalos entre as doses, ou até mesmo pulando algumas doses, é indicativo da não adesão. Tais comportamentos impedem o alcance do objetivo terapêutico, com conseqüente persistência de valores pressóricos elevados<sup>5</sup>.

O processo de adesão ao tratamento farmacológico envolve situações diversas, tendo o sujeito como fator central e correlacionando à doença, à abordagem terapêutica, aos serviços e aos profissionais de saúde disponíveis. É importante ainda observar o meio social e cultural que envolve o hipertenso e sua família. Nesse processo, para atuarem de forma harmônica, os profissionais de saúde envolvidos precisam ser capacitados a identificar os fatores que influenciam na dificuldade de adesão ao tratamento. Para isso, eles precisam conhecer os usuários de forma a programar ações efetivas que supram as necessidades desses pacientes<sup>6,7</sup>.

Partindo do pressuposto de que a comunicação não verbal é uma importante ferramenta no contexto da assistência, o emprego de pictogramas surge como uma alternativa para elevar o nível de comunicação com os hipertensos, para melhor orientá-los quanto ao correto uso dos medicamentos. Pictogramas são desenhos em formatos simplificados que, sem perder a essência principal do que se quer transmitir, facilitam o entendimento de ideias ou informações. Embora sua aplicação no contexto da saúde seja em apoio às pessoas não alfabetizadas, o fato de permitir explicitar orientações quanto às formas de uso dos medicamentos, de forma fácil, indica que sua utilização pode ser útil mesmo para os alfabetizados. A simplicidade e a objetividade desse recurso tendem a fazer com que os pictogramas sejam compreendidos mesmo em países distintos daquele que os elaborou<sup>8,9</sup>.

A exemplo dos *emojis* utilizados em comunicação digital, pesquisas têm demonstrado que a inclusão de pictogramas em materiais informativos influencia na atenção, na memorização e na adesão ao tratamento do paciente. Isto porque são capazes de estimular e atrair a atenção, não só dos pacientes como também de familiares, permitindo que eles auxiliem na utilização correta dos medicamentos<sup>10,11,12</sup>.

Apesar de estarmos cientes de que os pictogramas amplificam o significado da língua falada, atuando como um sistema suplementar de comunicação verbal, por ser complexo o entendimento de seu uso na área da saúde, são necessários cuidados especiais em sua elaboração. Visando contemplar situações diversas de uso de medicamentos, elaboramos 6 cartelas pictográficas com as dimensões de 13,75 cm de largura por 10,5 cm de altura, perfazendo exata meia folha de papel tipo A4, a serem disponibilizadas aos pacientes com as informações mais importantes a respeito do correto uso dos medicamentos conforme prescrição médica; a fim de não comprometer a segurança farmacológica.

Considerando a faixa etária, o contexto sociocultural dos pacientes e o fato de que em vários domicílios tanto a esposa quanto o marido são hipertensos, para melhor orientá-los, as cartelas foram apresentadas em duas versões, sendo 6 azuis para os sujeitos do sexo masculino, e 6 de cor rosa para os do sexo feminino. Estas cores são pertinentes para melhor identificação de casais de hipertensos quanto a cartela que indica o esquema farmacológico a ser seguido por cada um, à semelhança das campanhas educativas como o “Outubro

Rosa” e o “Novembro Azul”. Além disso, há evidências de que as tonalidades mais claras e suaves como o rosa, que sugerem mais fragilidade, atraem mais frequentemente a atenção das mulheres e crianças. Já as tonalidades mais escuras ou vibrantes como o azul, que denotam força ou energia, atraem mais frequentemente os homens<sup>13</sup>.

Através de figuras, as cartelas expõem esquemas distintos e possíveis de indicar: (1) prescrição medicamentosa; (2) horários de ingestão e; (3) quantidade de comprimidos a ser utilizada pelo paciente. Considerando a necessidade de garantir que as cartelas possam efetivamente auxiliar os pacientes quanto à correta utilização dos medicamentos, foi desenvolvido este estudo tendo como objetivo avaliar a legibilidade do conjunto de cartelas pictográficas em relação às três dimensões fundamentais, a saber: clareza, coerência e coesão<sup>9,14</sup>.

Este trabalho teve por objetivo avaliar a legibilidade do conjunto de cartelas pictográficas desenvolvidas para orientação da administração de medicamentos anti-hipertensivos em indivíduos assistidos pela Estratégia de Saúde da Família, na cidade de Diamantina, Minas Geras.

## MÉTODOS

### Tipo de estudo e abordagem

Trata-se de uma pesquisa aplicada, original, descritiva, de corte transversal, que emprega uma abordagem quantitativa. A pesquisa descritiva tem como objetivo delinear as características de determinada população e um fenômeno, ou ainda, estabelecer relações entre as variáveis definidas. O estudo de corte transversal é adequado para descrever características das populações quanto a determinadas variáveis e seus padrões de distribuição<sup>15,16</sup>.

A pesquisa quantitativa permite identificar as relações, estrutura dinâmica e correlação entre variáveis. Graças ao uso de instrumentos capazes de avaliar estatisticamente os dados numéricos extraídos nos processos de observação da realidade, é proporcionado ao pesquisador o entendimento da natureza profunda dos fenômenos<sup>17</sup>.

### Local do estudo

O estudo foi realizado na cidade de Diamantina, situada na Região do Vale do Jequitinhonha, no estado de Minas Gerais. A uma altitude média de 1.280 m, Diamantina se encontra emoldurada pela Serra dos Cristais, na região do Alto Jequitinhonha, sendo o seu município mais populoso. Com população estimada, para 2020, em 47.825 habitantes, sendo a maioria (87,3%) residente na zona urbana, Diamantina conta com IDH de 0,716, situando-se na faixa de Desenvolvimento Humano Alto<sup>18</sup>.

A população do município é assistida por 16 unidades de Estratégia de Saúde da Família, sendo 12 na cidade de Diamantina, e 4 nos distritos que servem sobretudo às comunidades rurais. Com uma cobertura de assistência de

100% alcançada no ano de 2020, o serviço, que possui atualmente quase 40.000 pessoas cadastradas, está preparado para atender à totalidade da população. O número de consultas anuais reservadas ao paciente acometido pela hipertensão varia de acordo com seu grau de risco, devendo ele comparecer à ESF para avaliação clínica, pelo menos 1 (uma) vez a cada 12 meses.

### População e amostra

A população do estudo foi formada por sujeitos diagnosticados como hipertensos pelas equipes de saúde, cadastrados e assistidos pelas Estratégias de Saúde da Família situadas na zona urbana do Município.

Para participar da 1ª Fase da pesquisa, apoiada pelo PPSUS/FAPEMIG (Processo APQ-03932-17), intitulada “Hipertensão arterial sistêmica: práticas comportamentais e representações sociais de pacientes a respeito da doença e seu tratamento”, foram selecionados, desta população, 562 hipertensos que atendessem aos critérios de inclusão/exclusão.

Para participar da 2ª Fase, foi constituída uma amostra aleatória de 50 sujeitos dentre os participantes da 1ª Fase, de ambos os sexos que, quanto ao nível de escolaridade, integraram os seguintes grupos: 1) sem escolaridade; 2) fundamental incompleto e 3) fundamental completo. A opção pela amostragem aleatória no grupo de homens e mulheres, teve por mote permitir que os integrantes de cada grupo tivessem as mesmas chances de fazer parte da amostra desta 2ª Fase em relação aos demais. Assim, além de utilizarmos um procedimento semelhante ao utilizado na 1ª Fase da pesquisa, mantivemos a coerência com o modelo quantitativo e reduzimos possíveis vieses na escolha do grupo amostral caso fosse utilizada uma amostragem intencional.

### Critérios de inclusão/exclusão

Neste estudo, foram incluídos indivíduos diagnosticados como hipertensos, de ambos os sexos; com idade igual ou superior a 40 anos; funcionalmente independentes; com funções cognitivas preservadas; que utilizam diariamente ou fazem uso diário de medicamentos anti-hipertensivos por um período igual ou superior a seis meses; que participaram da primeira fase da pesquisa e que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Para sua realização, foram respeitados os preceitos da resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa conforme parecer nº (CAAE 80221517.9.0000.5108).

### Etapas de realização da coleta de dados

#### Etapas 1: visita domiciliar e convite à participação

De posse da lista dos possíveis participantes e seus respectivos endereços, foi realizada nova visita domiciliar para apresentar os objetivos dessa 2ª Fase da pesquisa e verificar se estariam de acordo em participar.

Após o aceite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi identificado um ambiente tranquilo e reservado que oferecesse privacidade, boa iluminação, além de móveis como mesa e cadeiras, confortáveis para o entrevistador e o indivíduo hipertenso. Buscou-se manter a privacidade do entrevistado e o sigilo das informações.

Em seguida, realizou-se o *rappor*, ou seja, o estabelecimento da aliança terapêutica ou aliança de trabalho. O *rappor* é considerado uma técnica importante das relações humanas e o principal ingrediente de todas as comunicações e mudanças. É a capacidade de criar aspectos comuns entre duas ou mais pessoas, gerando uma atmosfera de respeito e confiança<sup>19</sup>. Ainda nesse processo, foi verificado o interesse do entrevistado de ter aferida sua pressão arterial (PA). Essa aferição foi realizada segundo as orientações da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial<sup>1</sup> e, em função das medidas obtidas, o paciente teve reforçada a importância de manter a PA sob controle ou recebeu orientações para que procurasse a equipe de saúde quando ela estivesse fora do esperado.

## Etapa 2: teste de legibilidade das cartelas pictográficas

Nesta etapa, por meio de entrevistas, foram obtidas as representações dos sujeitos sobre a informação visual a respeito da utilização de medicamentos, e realizado o Teste de Legibilidade das Cartelas Pictográficas, avaliando-as nas três dimensões:

1. **Clareza:** fácil de ser compreendida ou entendida (figuras claras e simples);
2. **Coerência:** que é entendido de forma harmônica (figuras de fácil entendimento ou interpretação);
3. **Coesão:** conexão dos elementos gráficos, união entre a mensagem proposta e a mensagem entendida.

O Teste de Legibilidade foi fundamentado em 12 questões redigidas em conformidade com os elementos constantes nas cartelas pictográficas expostas nas figuras abaixo (de 1 a 6), as quais foram elaboradas com base em prescrições médicas para uso de medicamentos e nas dificuldades dos hipertensos quanto ao seu adequado uso, relatadas durante as entrevistas domiciliares realizadas na Fase 1 da pesquisa.

Durante a realização da entrevista e em conformidade com o sexo (rosa para a participante do sexo feminino, e azul para o participante do sexo masculino), as cartelas foram apresentadas de forma sucessiva na medida em que as questões propostas eram respondidas. Ao ser apresentada cada cartela ao entrevistado, o pesquisador inicialmente solicitava que ele a observasse tranquilamente, pelo tempo que considerasse necessário. Em seguida, realizava o questionamento referente a cada cartela, que consta abaixo das figuras, marcando as respostas em uma Escala Likert, variando de 0 a 4 pontos, para análises posteriores.

As cartelas expõem esquemas distintos e possíveis de indicar, através de figuras: (1) a prescrição medicamentosa e (2) os horários corretos para o paciente fazer uso da medicação. Os programas utilizados para elaboração das cartelas pictográficas foram Corel Draw Essentials (para desenhar), Adobe Photoshop e Nero Photosnap.

Nas cartelas pictográficas representadas na Figura 1, os horários para o uso das medicamentos anti-hipertensivos são representados através de pictogramas que simulam o período da manhã, o período da tarde e o período da noite, com um desenho representativo da mulher em uma cartela, e do homem em outra, preparando-se para engolir um comprimido com um copo d'água. A quantidade dos comprimidos será determinada na 3ª coluna, de acordo com a cor predeterminada de cada medicamento em questão, conforme a Figura 2.

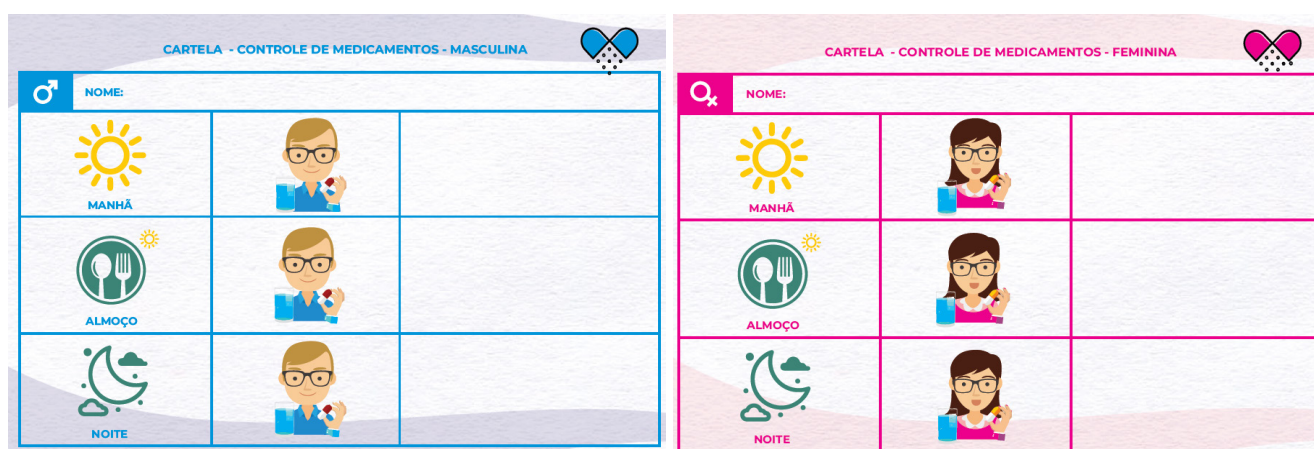


Figura 1. Cartelas Pictográficas 1, Masculina e Feminina, sem interação fármaco-alimento

1. Se você tivesse que tomar um medicamento e as informações sobre os **horários** fossem representadas por essas figuras, você iria entender?
2. Quais as informações sobre os **horários** de tomar o medicamento estão sendo apresentadas por essas figuras?

3. Se você tivesse que tomar um medicamento e as informações sobre os **horários, tipos e quantidades** de medicamentos fossem representadas por essas figuras, você iria entender?
4. Quais as informações sobre os **horários, tipos e quantidades** de medicamentos estão sendo apresentadas por essas figuras?

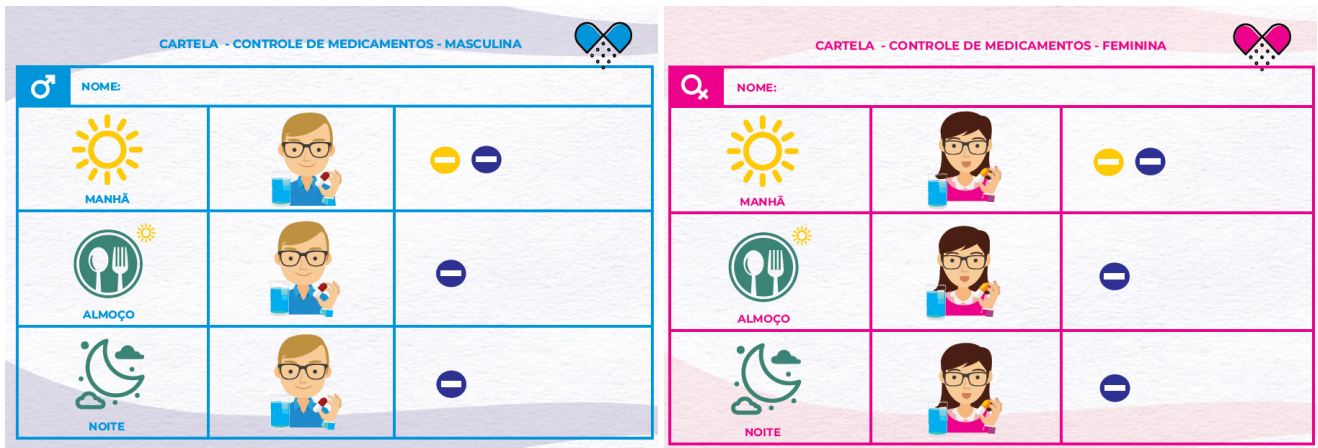


Figura 2. Cartelas Pictográficas 2, Masculina e Feminina, sem interação fármaco-alimento

Nas cartelas pictográficas representadas na Figura 3, na primeira coluna, os horários para o uso dos medicamentos anti-hipertensivos são representados através de pictogramas que simulam o período da manhã, o período da tarde e o período da noite, com o desenho representativo da mulher em uma cartela, e do homem em outra, tomando o comprimido com água; em seguida, possui uma seta indicando que, após transcorrida 1 hora, poderá fazer o lanche ou refeição.

A quantidade dos comprimidos está determinada na terceira coluna, de acordo com a cor predeterminedada de cada medicamento em questão, conforme indicado na Figura 4.

5. Se você tivesse que tomar um medicamento e as informações sobre os **horários** e **tempo de jejum** fossem representadas por essas figuras, você iria entender?

6. Quais as informações sobre os **horários** e **tempo de jejum** estão sendo apresentadas por estas figuras?

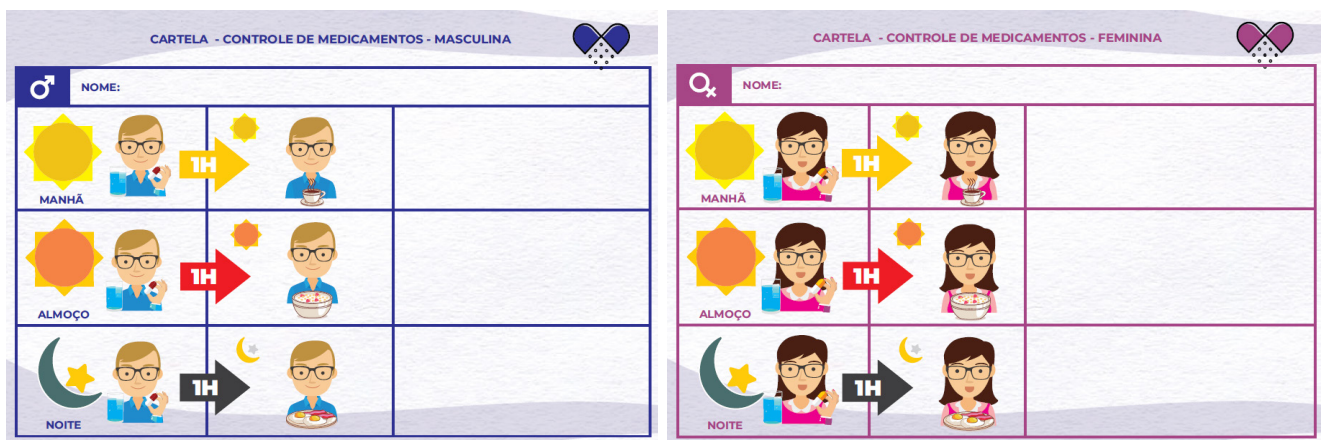


Figura 3. Cartelas Pictográficas 3, Masculina e Feminina, com interação fármaco-alimento

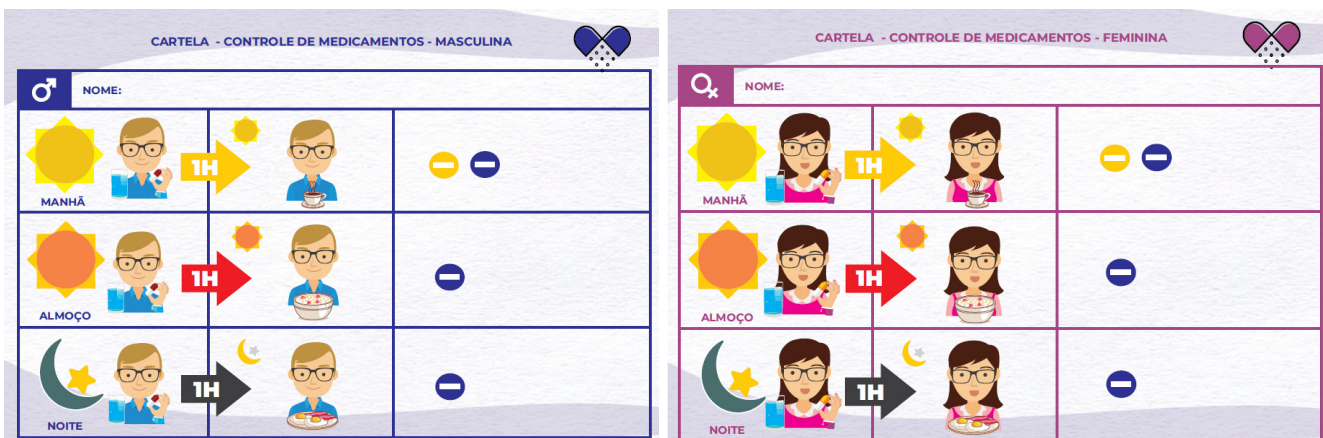


Figura 4. Cartelas Pictográficas 4, Masculina e Feminina, com interação fármaco-alimento

7. Se você tivesse que tomar um medicamento e as informações sobre os **horários, tempo de jejum, tipos e quantidades** de medicamentos fossem representadas por essas figuras, você iria entender?

8. Quais as informações sobre os **horários, tempo de jejum, tipos e quantidades** de medicamentos estão sendo apresentadas por essas figuras?

Nas cartelas pictográficas representadas nas Figuras 5, na primeira coluna, os horários para o uso dos medicamentos

anti-hipertensivos são representados através de pictogramas que simulam o período da manhã, o período da tarde e o período da noite, com o desenho representativo da mulher em uma cartela, e do homem em outra, fazendo um lanche ou refeição; em seguida, há uma seta indicando que, após transcorrida 1 hora, deverá tomar a medicação. A quantidade dos comprimidos será determinada na terceira coluna, de acordo com a cor predeterminada de cada medicamento em questão, conforme indicado na Figura 6.

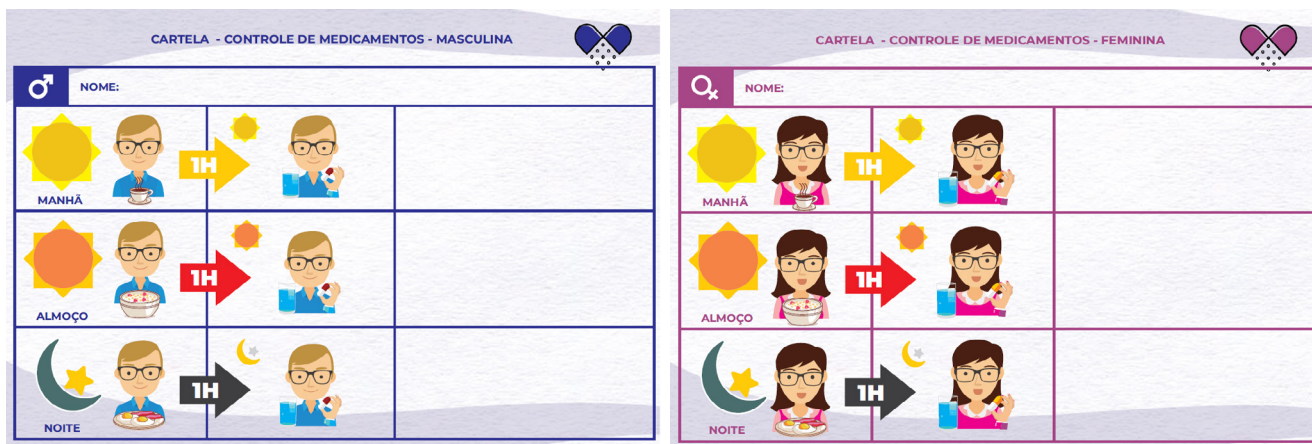


Figura 5. Cartelas Pictográficas 5, Masculina e Feminina, com interação fármaco-alimento

9. Se você tivesse que tomar um medicamento e as informações sobre os **horários e tempo de jejum** fossem representadas por essas figuras, você iria entender?

10. Quais as informações sobre os **horários e tempo de jejum** estão sendo apresentadas por essas figuras?

11. Se você tivesse que tomar um medicamento e as informações sobre os **horários, tempo de jejum, tipos e quantidades** de medicamentos fossem representadas por essas figuras, você iria entender?

12. Quais as informações sobre os **horários, tempo de jejum, tipos e quantidades** de medicamentos estão sendo apresentadas por essas figuras?

Finalmente, após a apresentação das seis cartelas em ordem crescente, todas eram simultaneamente apresentadas, uma ao lado da outra e, em seguida, realizado o questionamento: qual destas cartelas, você considera a mais fácil de entender? Após anotar o número da cartela indicada pelo entrevistado, dispunham-se abaixo as cartelas correspondentes na outra cor (Azul/Rosa) e fazia-se o seguinte questionamento: no seu modo de entender, existe alguma diferença entre as cartelas da fileira superior e as da fileira inferior? Para as respostas afirmativas, era feito o último questionamento: qual seria a diferença entre as cartelas dessas duas fileiras?

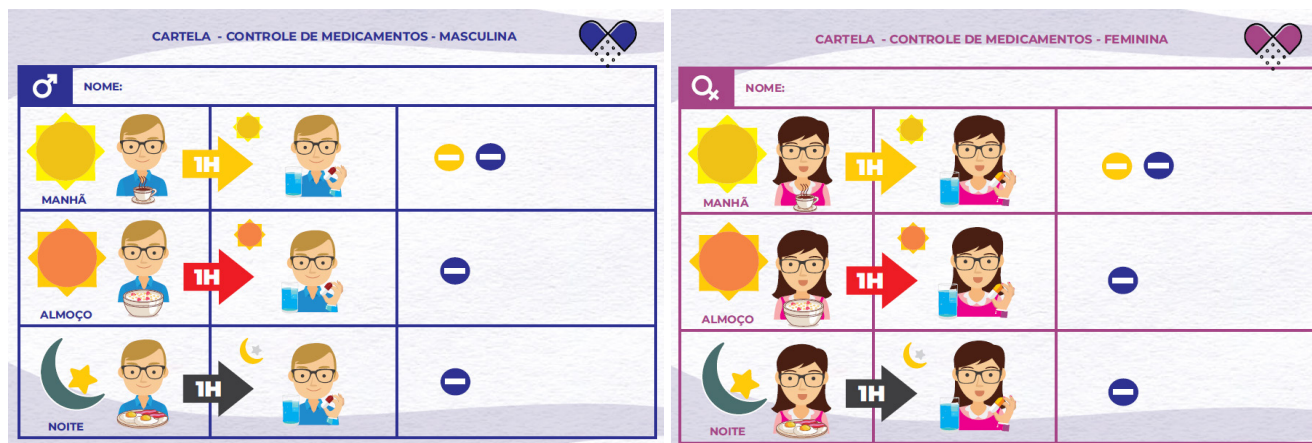


Figura 6. Cartelas Pictográficas 6, Masculina e Feminina, com interação fármaco-alimento

A fim de garantir uma adequada análise das informações fornecidas pelos participantes, os procedimentos foram registrados por meio de gravador de voz digital, mediante autorização do participante.

### Etapa 3: análise da compreensão das cartelas pictográficas pelos participantes

Nesta etapa, foi realizada a avaliação das respostas fornecidas por cada entrevistado às questões referentes às cartelas pictográficas.

A equipe de pesquisadores se reuniu para ouvir as respostas fornecidas pelos entrevistados e avaliá-las, quanto a: 1) Clareza, 2) Coerência e 3) Coesão das cartelas pictográficas, em conformidade com as respostas registradas.

Para esta análise, a equipe de pesquisadores utilizou as respostas dos participantes, registradas eletronicamente com auxílio de um gravador de voz digital e da pontuação registrada na escala de Likert. Após análise desses três elementos, as pontuações registradas na escala de Likert foram validadas ou alteradas a partir do consenso estabelecido entre os três avaliadores. Em seguida, para avaliação final da legibilidade das cartelas analisadas, tomou-se por referência os parâmetros estabelecidos pela American National Standard's Institute (ANSI) e a International Standards Organization (ISO 3864). A ANSI considera que a partir de 85% de acerto um pictograma pode ser considerado legível, enquanto a ISO considera que com 67% de acerto um pictograma pode ser validado como tal<sup>20</sup>.

### Aspectos éticos

O presente estudo, realizado no período compreendido entre agosto e outubro de 2019, foi aprovado pelo Comitê de Ética na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, com o parecer nº (CAAE 80221517.9.0000.5108), e respeitou todos os preceitos da resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

Participaram deste estudo 50 sujeitos que fizeram parte da 1ª fase da pesquisa apoiada pelo PPSUS/FAPEMIG, sendo 30 do sexo feminino (60%) e 20 do sexo masculino (40%). Quanto à idade, o grupo das mulheres possui em média 65 anos ( $\pm 10,6$ ) e o dos homens 64 anos ( $\pm 7,8$ ), situando-se ambos, em sua maior parte, na faixa etária de 60 a 70 anos.

Em relação à escolaridade, a maior parte das mulheres (46,7%) possui o ensino Fundamental Incompleto, e a maioria dos homens (60%), o ensino Fundamental Completo. Contudo, apesar dos homens possuírem maior escolaridade do que as mulheres, esse fato não exerceu impactos significativos no que se refere à compreensão das informações contidas nas cartelas pictográficas sobre o uso de medicamentos, como descrito na Tabela 1.

**Tabela 1.** Distribuição da frequência de hipertensos no teste de legibilidade, por sexo, idade e escolaridade. Diamantina, Minas Gerais, 2019 (n = 50)

Variável/Sexo	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Idade</b>						
Menos de 50	2	6,7	1	5,0	3	6,0
De 50 a 60	9	30,0	4	20,0	13	26,0
De 60 a 70	12	40,0	9	45,0	21	42,0
De 70 e mais	7	23,3	6	30,0	13	26,0
Total	30	100,0	20	100,0	50	100,0
<b>Escolaridade</b>						
Sem Escolaridade	7	23,3	4	20,0	11	22,0
Fundamental Incompleto	14	46,7	4	20,0	18	36,0
Fundamental Completo	9	30,0	12	60,0	21	42,0
Total	30	100,0	20	100,0	50	100,0

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da pesquisa de campo, 2019.

Conforme apresentado na Tabela 2, observa-se que a cartela 1 é legível para os homens (90%), em acordo com os critérios da ANSI (85%), não ocorrendo o mesmo para o grupo das mulheres. Mais uma vez, observamos aqui o pouco efeito do fator escolaridade, pois, seguindo-se os mesmos critérios, os resultados são diferentes em relação à cartela 2: ela é legível para as mulheres (86,7%), e não para os homens (80%). Essa divergência entre as duas cartelas pode ser explicada pela inclusão de novos elementos na terceira coluna (indicadores de tipo e número de medicamentos), o que fez com que a cartela 2 se apresentasse de forma um pouco mais complexa. O fato desta complexidade provocar maiores dificuldades de compreensão aos homens do que às mulheres pode estar relacionado aos ganhos indiretos por elas obtidos em decorrência dos padrões culturais de gênero e saúde. Os homens relutam em buscar cuidados em saúde, por associarem a noção de cuidado a uma característica das mulheres. Por sua vez, ao ser atribuída a elas a designação de cuidadoras, são compelidas a assumir a tarefa de cuidar, fortalecendo seu poder no contexto familiar e ampliando seu capital simbólico<sup>21</sup>.

Considerando os resultados globais das cartelas 1 e 2, observa-se que, por apenas 1%, elas não podem ser consideradas legíveis em conformidade com os critérios da ANSI (85%), embora o sejam segundo os critérios da ISO (67%).

Se observarmos os resultados referentes às cartelas 3, 4, 5 e 6, constata-se que nenhuma delas alcançou o percentual de legibilidade declarada pelos participantes, nem mesmo segundo os critérios da ISO (67%). Maior compreensão dessa ocorrência pode ser alcançada a partir da análise dos resultados apresentados na Tabela 3.

Conforme apresentado na Tabela 3, tanto o grupo de entrevistados do sexo feminino (50,0%), quanto o do sexo

**Tabela 2.** Distribuição da frequência de entendimento das cartelas pictográficas sobre uso de medicamentos, por sexo, em teste de legibilidade realizado com hipertensos. Diamantina, Minas Gerais, 2019 (n = 50)

Variável/ Sexo	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Cartela 1</b>						
Sim	24	80,0	18	90,0	42	84,0
Não	6	20,0	2	10,0	8	16,0
Total	30	100,0	20	100,0	50	100,0
<b>Cartela 2</b>						
Sim	26	86,7	16	80,0	42	84,0
Não	4	13,3	4	20,0	8	16,0
Total	30	100,0	20	100,0	50	100,0
<b>Cartela 3</b>						
Sim	9	30,0	9	45,0	18	36,0
Não	21	70,0	11	55,0	32	64,0
Total	30	100,0	20	100,0	50	100,0
<b>Cartela 4</b>						
Sim	5	16,7	7	35,0	12	24,0
Não	25	83,3	13	65,0	38	76,0
Total	30	100,0	20	100,0	50	100,0
<b>Cartela 5</b>						
Sim	11	36,7	11	55,0	22	44,0
Não	19	63,3	9	45,0	28	56,0
Total	30	100,0	20	100,0	50	100,0
<b>Cartela 6</b>						
Sim	11	36,7	7	35,0	18	36,0
Não	19	63,3	13	65,0	32	64,0
Total	30	100,0	20	100,0	50	100,0

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da pesquisa de campo, 2019.

masculino (75,0%), consideraram que a Cartela 1 é a que mais facilmente pode ser compreendida. Em seguida, foi indicada a cartela 2, com substancial inversão dos percentuais: do sexo feminino (23,3%); do masculino (15,0%); resultado possivelmente decorrente de sua maior complexidade, devido à inserção de indicadores de tipos e quantidades de medicamentos na terceira coluna.

A Tabela 4 apresenta os resultados referentes às três dimensões avaliadas no teste de legibilidade, sendo elas: Clareza, Coerência e Coesão. Salientamos que, para essa avaliação, foi utilizada a Escala Likert dividida em cinco graduações, variando as notas para cada resposta de 0 a 4 pontos, sendo assim consideradas:

- 0: não entendeu absolutamente os elementos das cartelas;
- 1: não entendeu os elementos das cartelas;
- 2: não é possível determinar se entendeu ou não os elementos das cartelas;
- 3: entendeu os elementos das cartelas;
- 4: entendeu absolutamente os elementos das cartelas.

Com base nessa distribuição de pontos, as cartelas podem ser consideradas legíveis quando os valores médios nas três dimensões, Clareza, Coerência e Coesão forem  $\geq 2,5$ . Essa foi uma ocorrência observada apenas em relação às cartelas 1 e 2. Embora as demais cartelas tenham alcançado nota  $\geq 2,5$  para a dimensão Clareza, sua legibilidade está comprometida em função dos baixos escores alcançados para as dimensões Coerência e Coesão.

**Tabela 3.** Distribuição da frequência da facilidade de entendimento das cartelas pictográficas sobre uso de medicamentos em teste de legibilidade realizado com hipertensos por hipertensos. Diamantina, Minas Gerais, 2019 (n=50)

Variável/Sexo	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Mais fácil de entender<sup>1</sup></b>						
Cartela 1	15	50,0	15	75,0	30	60,0
Cartela 2	7	23,3	3	15,0	10	20,0
Cartela 3	2	6,7	0	0,0	2	4,0
Cartela 4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Cartela 5	4	13,3	1	5,0	5	10,0
Cartela 6	2	6,7	1	5,0	3	6,0
Total	30	100,0	20	100,0	50	100,0
<b>Diferença de cores entre as cartelas<sup>2</sup></b>						
Não identificou diferenças de cores	3	10,0	5	25,0	8	16,0
Identificou diferenças de cores	27	90,0	15	75,0	42	84,0
Total	30	100,0	20	100,0	50	100,0
<b>Identificação da função da diferença<sup>3</sup></b>						
Não entendeu função da diferença	6	20,0	5	25,0	11	22,0
Entendeu a função da diferença	24	80,0	15	75,0	39	78,0
Total	30	100,0	20	100,0	50	100,0

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da pesquisa de campo, 2019.

**Tabela 4.** Distribuição da frequência das dimensões clareza, coerência e coesão das cartelas pictográficas sobre uso de medicamentos, em teste de legibilidade realizado com hipertensos. Diamantina, 2019 (n = 50)

Dimensões de Análise	Valor médio	Desvio-padrão
Cartela 1		
Clareza1	2,94	1,00
Coerência1	3,28	1,20
Coesão1	3,30	1,17
Cartela 2		
Clareza2	3,10	1,04
Coerência2	3,28	1,20
Coesão2	3,26	1,23
Cartela 3		
Clareza3	2,80	1,21
Coerência3	1,80	1,63
Coesão3	1,80	1,63
Cartela 4		
Clareza4	2,74	1,18
Coerência4	1,58	1,51
Coesão4	1,58	1,51
Cartela 5		
Clareza5	2,90	1,20
Coerência5	2,12	1,62
Coesão5	2,12	1,62
Cartela 6		
Clareza6	2,78	1,08
Coerência6	1,84	1,49
Coesão6	1,84	1,49

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da pesquisa de campo, 2019.

## CONCLUSÃO

Desde a construção das cartelas pictográficas aqui apresentadas até o início da realização do teste de legibilidade, foram realizados vários testes piloto com sujeitos apresentando as mesmas características da população-alvo. Nesse sentido, além dos fatores idade e escolaridade, especial atenção foi dedicada às experiências pessoais com o uso de medicamentos, por ser essa uma realidade de extrema complexidade. Em consequência, foi elaborado o conjunto com 6 cartelas de forma a atender certas particularidades, como hábitos pessoais, momento de tomar o medicamento (manhã, tarde e noite), bem como existência ou não de interação fármaco-alimentos (com ou sem jejum).

As análises revelaram que as cartelas 1 e 2 são legíveis (67%), segundo os critérios da ISO. A maior complexidade observada nas cartelas 3, 4, 5 e 6, com a inclusão do elemento indicador na necessidade de respeitar o jejum, por se tratar

de medicamentos com interação fármaco-alimento, fez com que não atendessem aos critérios, indicando a necessidade de reformulação e nova testagem.

Considerando que o teste é realizado sem orientação prévia quando aos significados dos elementos das cartelas, os resultados servem também para indicar que a utilização desse recurso requer que, inicialmente, haja maior envolvimento da equipe de saúde para auxiliar o paciente a compreendê-lo, para que ele possa melhor usufruir desse instrumento.

É preciso entender que as cartelas pictográficas apresentadas podem trazer benefícios ao tratamento, mas que a comunicação verbal entre profissional de saúde e paciente sempre deve ser aperfeiçoada, de maneira que discutam sobre a terapêutica, entendam a possibilidade da mudança de algum medicamento, quando necessário e, com isso, promovam uma melhor adesão ao tratamento.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2016; 107(3):1-83.
2. Brito RS, Santos DLA. Percepção de homens hipertensos e diabéticos sobre a assistência recebida em Unidade Básica de Saúde. *Rev. eletrônica enferm.* 2011; 13(4):639-647.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Cadernos de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica*, n.35. Brasília: MS; 2014; 37. [acesso em 13 mai 2021]. Disponível em: <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno\\_35.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_35.pdf)>
4. Vasconcelos MIO, Farias QLT, Nascimento FG, Cavalcante ASP, Mira QLM, Queiroz MVO. Educação em Saúde na Atenção Básica: Uma Análise das Ações com Hipertensos. *Rev. APS* 2017; 20(2):253-262.
5. Amaral SS, Gonçalves M. Diagnóstico e Controle da Hipertensão Arterial: A Importância da MAPA, dos fatores de risco e das comorbidades. *Revista Portuguesa de Hipertensão e Risco cardiovascular* 2018; 64(1):20-27.
6. Reiners AAO, Seabra FMF, Azevedo RCS, Sudré MRS, Duarte SJH. Adesão ao Tratamento de Hipertensos da Atenção Básica. *Cien Cuid Saúde* 2012; 11(3):581-587.
7. Motta PG, Carvalho GG, Faioli MA, Santos RCC, Andrade RBL, Valadão AF, Heringer-Walther SB. Adesão Medicamentosa ao Tratamento da Hipertensão de Pacientes do Hiperdia em Ipatinga e Timóteo, Minas Gerais. *Revista Uningá* 2014; 40(1):91-103.
8. Moreira MF, Nóbrega MML, Silva MIT. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. *Rev Bras Enferm.* 2003; 56(2):184-188.
9. Galato F, Just MC, Galato D, Silva WB. Desenvolvimento e validação de pictogramas para o uso correto de medicamentos:

descrição de um estudo-piloto. *Acta Farm Bonaerense* 2006; 25(1):131-138.

10. Houts PS, Doak CC, Doak LG, Loscalzo MJ. The Role of Pictures in Improving Health Communication: a review of research on attention, comprehension, recall, and adherence. *Patient Educ Couns* 2006; 61(2):173-190.

11. Dowse R, Ramela T, Browne SH. An illustrated leaflet containing antiretroviral information targeted for low-literate readers: development and evaluation. *Patient Educ Couns*, 2011; 85(3):508-515.

12. Browne S, Barford K, Ramela T, Dowse R. The impact of illustrated side effect information on understanding and sustained retention of antiretroviral side effect knowledge. *Res Social Adm Pharm* 2019; 15(4):469-473.

13. Villemor-Amaral AE, Biasi FC, Cardoso LM, Pavan PMP, Tavella RR. Rosa e Azul: Sexo e Idade no Teste de Pfister. *Psico-USF* 2015; 20(3):411-420.

14. Barros IMC, Alcântara TS, Mesquita AR, Santos ACO, Paixão FP, Júnior DPL. The use of pictograms in the health care: A literature review. *Rev Social Adm Pharm* 2013; 10(5):704-719.

15. Sassi LM, Cervantes O. Manual prático para desenvolvimento de projetos de pesquisa e teses. São Paulo: Editora Santos; 2011.

16. GIL AC. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. São Paulo: Atlas; 2019.

17. Esperón JMT. Pesquisa Quantitativa na Ciência da Enfermagem. *Rev. Esc. Anna Nery* 2017; 21(1):e20170027

18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). Índice de desenvolvimento humano: Brasil, Minas Gerais, Diamantina. Rio de Janeiro: IBGE 2010. [acesso em 13 mai 2021]. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/diamantina/pesquisa/37/30255>>

19. Pinheiro ME. A primeira entrevista em psicoterapia. *Revista IGT na Rede* 2007; 4(7):136-157.

20. Tijus C, Barcenilla J, Lavalette BC, Meunier JG. The design, understanding and usage of pictograms. *Written Documents in the Workplace* 2007; 21:17-31.

21. Machin R, Couto MT, Silva GSN, Schraiber LB, Gomes R, Figueredo WS, Valença OA, Pinheiro TF. Concepções de gênero, masculinidade e cuidados em saúde: estudo com profissionais de saúde da atenção primária. *Ciênc. saúde coletiva* 2011; 16(11):4503-4512.

## AGRADECIMENTOS

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG (Processo APQ-03932-17); Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde (PPSUS); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## ABSTRACT

This survey evaluates the legibility of a set of pictographic cards developed to direct the administration of antihypertensive drugs for individuals treated by the Strategy of Family Health, in the town of Diamantina, Minas Gerais. It is a cross-sectional study, descriptive with a quantitative approach carried out with fifty hypertensive individuals, who participated in phase 1 of the survey "Systemic Arterial Hypertension: behavioral practices and social representations of patients with regard to the disease and its treatment". Using a questionnaire with staggered questions, in conformity with a Likert scale of 5 graduations, 6 cards with the following characteristics were evaluated: clarity, coherence and adherence. Though all reached the mark  $\geq 2.5$  for clarity, only the cards 1 and 2 reached this mark also for the characteristic coherence and adherence, answering to the minimum criteria of legibility. In conclusion, these two cards are legible, according to the ISO criteria. Yet, in relation to cards 3, 4, 5 and 6 it was observed that the bigger number of pictographic elements inserted into them increased its complexity, so that the results obtained from the collection of data did not answer the established criteria. These need to be reformulated and submitted to a new legibility test.

**Keywords:** Hypertension; Drug Therapy; Treatment; Adherence and Compliance; Pictograms; Legibility test.

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la legibilidad del conjunto de tarjetas pictográficas desarrolladas para orientar la administración de medicamentos antihipertensivos en individuos atendidos por la Estrategia Salud de la Familia, en Diamantina, Minas Gerais. Se trata de un estudio descriptivo transversal con abordaje cuantitativo, realizado con 50 hipertensos que participaron en la fase 1 de la investigación "Hipertensión arterial sistémica: prácticas conductuales y representaciones sociales de los pacientes sobre la enfermedad y su tratamiento". Mediante un cuestionario con respuestas escaladas de acuerdo con una escala Likert de cinco graduaciones, se evaluaron 6 fichas en las dimensiones: claridad, coherencia y cohesión. Si bien todos obtuvieron una puntuación  $\geq 2,5$  en la dimensión de claridad, solo las tarjetas 1 y 2 también lograron esta puntuación en las dimensiones de coherencia y cohesión, cumpliendo los criterios mínimos de legibilidad. Se concluye que estas dos tarjetas son legibles, según criterios ISO. En relación a las fichas 3, 4, 5 y 6, se observó que al mayor número de elementos pictográficos insertados en ellas aumentaba su complejidad, provocando que los resultados obtenidos de la recolección de datos no cumplieran con los criterios establecidos. Estos deben reformularse y someterse a una nueva prueba de legibilidad. **Palabras clave:** Hipertensión; Tratamiento farmacológico; Adherencia al tratamiento; Pictogramas; Prueba de legibilidad.