

# Sentimentos, informações e expectativas de pessoas idosas submetidas ao cateterismo cardíaco\*

Feelings, information and expectations of older adults undergoing cardiac catheterization

## Como citar este artigo:

Nepomuceno AMT, Silva SPC, Marques MCMP, Mélo CB, Sousa MM, Moreira MASP. Feelings, information and expectations of older adults undergoing cardiac catheterization. Rev Rene. 2025;26:e94418. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20252694418>

-  Adriana Meira Tiburtino Nepomuceno<sup>1</sup>
-  Susanne Pinheiro Costa e Silva<sup>1</sup>
-  Maria do Céu Mendes Pinto Marques<sup>2</sup>
-  Cláudia Batista Mélo<sup>1</sup>
-  Mailson Marques de Sousa<sup>1</sup>
-  Maria Adelaide Silva Paredes Moreira<sup>1</sup>

\*Extraído de dissertação intitulada “Vídeo educativo para pessoa idosa submetida ao cateterismo cardíaco”, Universidade Federal da Paraíba, 2024.

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba.  
João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade de Évora, Comprehensive Health Research Center. Évora, Portugal.

## Autor correspondente:

Adriana Meira Tiburtino Nepomuceno  
Rua Antônio de Souza Leão, 132, apt 903  
Jardim Oceania, CEP: 58037-418.  
João Pessoa, PB, Brasil.  
E-mail: drimtl@hotmail.com

**Conflito de interesse:** os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes

EDITOR ASSOCIADO: Francisca Diana da Silva Negreiros

## RESUMO

**Objetivo:** compreender os principais sentimentos de pessoas idosas antes do cateterismo cardíaco e as expectativas relacionadas ao processo educativo. **Métodos:** estudo qualitativo, conduzido em unidade de hemodinâmica de hospital universitário público. Entrevistas semiestruturadas foram aplicadas a 25 idosos submetidos a procedimentos eletivos, com processamento do *corpus* textual pelo *software Iramuteq*, utilizando Classificação Hierárquica Descendente e Análise Fatorial de Correspondência. **Resultados:** emergiram quatro classes: Concepções positivas sobre o cateterismo cardíaco; Importância da educação em saúde; Orientações sobre o cateterismo cardíaco e Percepções acerca do cateterismo. Fatores como tempo de espera, reagendamentos, apoio social, fé religiosa e confiança na equipe de saúde influenciaram as percepções dos participantes. Destacou-se a relevância de fornecer informações claras e apoio emocional para reduzir relatos de ansiedade e melhorar a experiência dos pacientes. **Conclusão:** embora o procedimento invasivo gere ansiedades, informações claras, suporte familiar, fé religiosa e apoio contínuo da equipe de saúde ajudam a reduzir os anseios, minimizando o impacto psicológico da espera e necessidade de reagendamento. **Contribuições para a prática:** compreende-se como fundamental desenvolver estratégias educativas adaptadas às necessidades da pessoa idosa, visando promover seu bem-estar, segurança e cuidado humanizado para oferecer um cuidado personalizado.

**Descritores:** Idoso; Cateterismo Cardíaco; Emoções; Tecnologia Educacional; Pesquisa Qualitativa.

## ABSTRACT

**Objective:** to understand the main feelings of older adults before cardiac catheterization and the expectations related to the educational process. **Methods:** this is a qualitative study, conducted in the hemodynamics unit of a public university hospital. Semi-structured interviews were applied to 25 older adults undergoing elective procedures, with processing of the textual corpus by *Iramuteq* software using Descending Hierarchical Classification and Correspondence Factor Analysis. **Results:** four classes emerged from the texts: Positive conceptions about cardiac catheterization; Importance of health education; Guidelines on cardiac catheterization; and Perceptions about catheterization. Factors such as waiting time, rescheduling, social support, religious faith and trust in the health team influenced the participants' perceptions. The importance of providing clear information and emotional support to reduce reports of anxiety and improve the patient experience was highlighted. **Conclusion:** although the invasive procedure generates anxiety, clear information, family support, religious faith and continuous support from the health team help to reduce anxieties, minimizing the psychological impact of waiting and the need for rescheduling. **Contributions to practice:** developing educational strategies adapted to the needs of older adults is understood as being fundamental, aiming to promote their well-being, safety and humanized care to offer personalized care.

**Descriptors:** Aged; Cardiac Catheterization; Emotions; Educational Technology; Qualitative Research.

## Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis representam um desafio significativo para a saúde pública global, devido à sua alta prevalência, longa duração e impacto substancial na qualidade de vida e na economia<sup>(1)</sup>. Entre estas, as doenças cardiovasculares (DCV) destacam-se como a principal causa de mortalidade mundial, responsáveis por quase 18 milhões de mortes em 2022 e representando 33% do total de óbitos globais<sup>(2)</sup>. Projeções indicam que as doenças cardiovasculares continuarão ocupando essa posição nos próximos anos<sup>(3)</sup>. Neste contexto, a doença arterial coronariana (DAC) destaca-se pelo comprometimento da capacidade funcional e autonomia, redução da qualidade de vida das pessoas idosas, especialmente considerando o envelhecimento populacional e os elevados custos financeiros para os serviços de saúde<sup>(2-3)</sup>.

O cateterismo cardíaco é a técnica hemodinâmica intervencionista mais realizada no mundo para diagnosticar a DAC, permitindo uma avaliação detalhada da presença, extensão e gravidade de lesões coronarianas obstrutivas<sup>(4)</sup>. Apesar de bem tolerado e com baixos índices de complicações, este procedimento invasivo pode provocar alterações fisiológicas e psicológicas, como taquicardia e hipertensão arterial transitórias, ansiedade, medo, estresse, depressão relacionadas aos possíveis riscos envolvidos e à possibilidade de receber um diagnóstico desfavorável<sup>(5-6)</sup>. Tais reações podem comprometer o estado clínico do paciente e a realização do exame. Fatores importantes que podem aumentar a vulnerabilidade dos pacientes incluem primeira experiência com o procedimento, baixo nível de escolaridade, acesso limitado aos serviços de saúde, além do tempo de espera para a realização do exame<sup>(5-6)</sup>.

No contexto da prática hemodinâmica, o enfermeiro desempenha um papel essencial, desde o agendamento até as intervenções pós-procedimento. Na fase pré-procedimento, é responsável por fornecer informações claras e adequadas ao nível de escolaridade, investigar as percepções e expectativas do pa-

ciente e pela criação de um ambiente de confiança e acolhimento. Utilizando estratégias de comunicação empática, escuta ativa e apoio psicológico, o enfermeiro contribui significativamente para reduzir a incerteza, a angústia e a ansiedade, promovendo o bem-estar emocional do paciente<sup>(6-7)</sup>. Assim, sua atuação vai além das questões técnicas, englobando também o cuidado psicológico e emocional, fortalecendo a confiança do paciente na equipe de saúde e na realização do procedimento.

Ao revisar o estado da arte, verificam-se publicações conduzidas com o público em geral que descrevem os sentimentos, emoções e anseios de pacientes submetidos ao exame. Pesquisas anteriores focam na abordagem da utilização de estratégias não farmacológicas para o manejo de sintomas da ansiedade, sejam elas físicas e/ou psicológicas<sup>(6,8-9)</sup>. Entretanto, até o momento, não foram encontradas investigações que tenham abordado especificamente a população idosa o que justifica novas pesquisas.

Os resultados desta pesquisa subsidiarão a construção de uma estratégia educativa que auxilie na redução dos níveis de ansiedade, promovendo uma maior compreensão e adesão às orientações fornecidas, visando não apenas melhorar a qualidade do atendimento no laboratório de hemodinâmica, mas também promover o bem-estar dos pacientes, garantindo uma assistência qualificada e holística<sup>(6,8-9)</sup>. Assim, propõe-se investigar: "Quais são os principais sentimentos de pessoas idosas relacionadas ao cateterismo cardíaco antes do procedimento e as expectativas decorrentes de processo educativo?"

Ao analisar os estímulos, as respostas e os mecanismos de enfrentamento dos idosos, o estudo objetivou compreender os principais sentimentos de pessoas idosas antes do cateterismo cardíaco e as expectativas relacionadas ao processo educativo.

## Métodos

Trata-se de um estudo qualitativo, fundamentado nos critérios do *Consolidated Criteria for Repor-*

*ting Qualitative Research* (COREQ). A pesquisa foi realizada na unidade de hemodinâmica e radiologia intervencionista de um hospital público universitário em João Pessoa, PB, Brasil.

A população de interesse incluiu pessoas idosas com condições cardíacas a serem esclarecidas e que foram atendidas na referida unidade para realização de cateterismo cardíaco eletivo. Tal situação refere-se a um procedimento programado previamente, em que o agendamento nessa instituição ocorre diretamente no setor responsável pela execução. Neste momento, o paciente, portando a solicitação do exame, recebe instruções verbais e escritas (*folder*) sobre o preparo adequado para o procedimento pelo enfermeiro da unidade.

Os critérios de inclusão foram: idade igual ou superior a 60 anos, sem restrição quanto à idade máxima; ambos os sexos; e com condições cognitivas preservadas. Foram excluídos indivíduos previamente submetidos ao cateterismo; instáveis hemodinamicamente (que apresentassem diminuição do nível de consciência; dor precordial típica; hipo/hipertensão arterial descompensada; dispneia; sinais de choque e/ou congestão pulmonar); ou em uso de benzodiazepínicos e/ou ansiolíticos. Não houve recusas ou desistência de participação no estudo.

A amostra foi não probabilística por conveniência, com base na acessibilidade e disponibilidade dos participantes para o pesquisador<sup>(10)</sup>. Abordaram-se 62 pessoas nos dias dos exames, porém 37 não atenderam aos critérios de inclusão. Não houve recusa entre os convidados, resultando na inclusão de 25 participantes, conforme o método de saturação teórica dos dados. Esta foi discutida pelos autores deste estudo e entendida como o momento em que as respostas dos participantes tornaram-se repetitivas, indicando que novas informações não surgem para a análise qualitativa<sup>(11)</sup>.

Os dados foram coletados entre janeiro e abril de 2024, por meio de entrevista semiestruturada, desenvolvida pelos pesquisadores. As entrevistas foram aplicadas no momento da admissão do paciente na re-

ferida unidade e conduzida por três pesquisadoras. As profissionais têm experiência clínica e de pesquisa na assistência de enfermagem a pacientes com agravos cardíacos. Estas foram previamente treinadas, fizeram uma breve apresentação pessoal e esclareceram o objetivo da pesquisa.

A capacidade cognitiva dos participantes foi avaliada por meio das perguntas: Qual é o seu nome completo?, Qual é a sua idade?, Que dia é hoje?, Onde estamos neste momento? Os participantes aptos seguiram com a coleta de dados, que contemplava as seguintes informações sociodemográficas: sexo, idade, nível de escolaridade (anos de estudo), religião e estado civil. As perguntas norteadoras sobre o objeto de estudo consistiram em: Há quanto tempo aguarda pela realização do exame?, Este procedimento foi remarcado anteriormente?, Como o(a) senhor(a) se sente hoje ao ter que se submeter ao cateterismo cardíaco?, O(a) senhor(a) acredita que este sentimento está relacionado a qual motivo ou fator?, e O(a) senhor(a) chegou com alguma dúvida?.

Após a aplicação das questões iniciais, foram fornecidas informações educativas sobre o cateterismo cardíaco através de um *folder* padrão existente na unidade e, na sequência, outras três perguntas foram feitas: Como o(a) senhor(a) se sente após essas informações?, As informações melhoraram ou não as suas expectativas com relação ao exame? e Qual informação proporcionou isto?.

As entrevistas foram conduzidas individualmente em local reservado, na presença do acompanhante, caso o participante desejasse e teve duração média de vinte minutos. O conteúdo do áudio foi gravado com um gravador digital de *smartphone* e complementado com anotações de campo. As gravações das entrevistas e as informações das anotações de campo foram transcritas na íntegra por uma das pesquisadoras. Não houve necessidade de interrupção ou repetição. Ao final, dúvidas remanescentes dos participantes foram esclarecidas. Após transcritas, as entrevistas não foram retornadas aos participantes para comentários.

Os dados sociodemográficos foram analisados utilizando estatística descritiva (frequências absolutas e relativas). As respostas dos participantes foram organizadas em um *corpus* textual e processadas pelo *software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (Iramuteq) (versão 0.7 alfa 2), como suporte para tratamento dos dados.

A análise dos dados das entrevistas foi conduzida utilizando a abordagem lexicométrica, visando detectar padrões, tendências e estilos discursivos em um conjunto de textos<sup>(11-12)</sup>. Utilizou-se a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) que é descrita em quatro etapas: (1) Leitura automática e preparação do *corpus* textual, com distinção entre formas ativas e suplementares; (2) Construção das matrizes de contingência, seguida da realização da Classificação Hierárquica Descendente até que novas classes estáveis não sejam formadas; (3) Geração de perfis lexicais de cada classe, apresentação dos resultados detalhados dos testes de qui-quadrado e realização de uma Análise Fatorial de Correspondência (AFC) das classes; (4) Realização de cálculos complementares e identificação dos segmentos de texto (ST) mais representativos de cada agrupamento<sup>(11)</sup>.

Esta análise textual dos dados busca identificar classes de ST que compartilham vocabulários semelhantes entre si, enquanto se distinguem dos vocabulários presentes em ST de outras classes. Ademais, demonstra-se visualmente as relações entre as classes por meio de um dendrograma<sup>(11)</sup>. A partir da CHD, realizou-se a AFC, que mapeia as palavras associadas a cada classe em um plano cartesiano, representando graficamente as conexões e oposições entre as palavras e as classes, sendo outra forma de visualização das relações entre as classes<sup>(11)</sup>. Isso permite examinar os diferentes conteúdos representados. Após a análise lexical, os resultados foram comparados com a literatura científica existente.

As análises consideraram os seguintes critérios: aproveitamento mínimo de 75% dos segmentos de texto na abordagem lexicográfica, valor do Qui-quadrado

( $X^2$ ) superior a 3,84 e significância estatística de  $p < 0,0001$ , indicando uma separação satisfatória entre as classes<sup>(11)</sup>. Além disso, a soma dos fatores dos eixos dos gráficos da AFC foi próxima de 100%<sup>(12)</sup>.

As classes da CHD foram nomeadas e interpretadas de acordo com os resultados apresentados no dendrograma, cuja leitura foi realizada da esquerda para a direita, conforme recomendado<sup>(13)</sup>. A interpretação da AFC foi conduzida em termos de oposição entre os eixos X e Y, permitindo a análise das associações e distâncias entre as classes e as palavras associadas a cada uma delas<sup>(11-12)</sup>.

Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa, a voluntariedade da participação, o anonimato, e a liberdade de desistência a qualquer momento. A participação foi formalizada mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com a garantia de que a decisão sobre participar ou não do estudo não afetaria o atendimento na unidade.

Com vistas a garantir o anonimato, os participantes foram numerados de 01 a 25 e identificados com o codinome "Id". O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba, sob parecer número 6.497.735/2023 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 74950723.3.0000.5183, seguindo os requisitos éticos da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

## Resultados

Foram incluídos 25 idosos, com idade variando entre 60 e 80 anos. A média de idade entre as mulheres foi de 70,0 anos ( $\pm 6,8$ ), enquanto os homens, que eram um pouco mais novos, apresentaram média de 66,6 anos ( $\pm 5,0$ ). Outras características sociodemográficas predominantes foram: sexo masculino (56%); nível educacional entre ensino médio completo e superior incompleto (36%); estado civil casado ou união estável (80%); e religião católica (80%). Quanto às informações operacionais, o tempo de espera entre o

agendamento e a realização do exame foi inferior a 1 mês para 64% dos participantes e 80% não tiveram o exame reagendado.

O processamento do *corpus* realizado pelo *software Iramuteq*, com base nos 25 textos provenientes das entrevistas, identificou um total de 4.228 ocorrências de palavras. O *corpus* foi dividido em 118

segmentos de texto, dos quais 99 (83,9%) foram considerados estatisticamente válidos e analisados por meio da CHD, resultando em quatro classes distintas, que originaram o dendrograma (Figura 1). As classes apresentaram-se subdivididas em três ramificações: a primeira gerou a classe 4; a segunda, a classe 3; e a terceira originou as classes 2 e 1.

Classe 4 30,3%	Classe 2 18,2%	Classe 1 18,2%	Classe 3 33,3%
<b>X<sup>2</sup> Palavras (p&lt;0,0001)<sup>†</sup></b>	<b>X<sup>2</sup> Palavras (p&lt;0,0001)</b>	<b>X<sup>2</sup> Palavras (p&lt;0,0001)</b>	<b>X<sup>2</sup> Palavras (p&lt;0,0001)</b>
28,4 Sentimento 26,3 Intercorrência 23,4 Medo 20,9 Relacionar 16,0 Acontecer 15,5 Nervoso 13,4 Preocupado 13,4 Apreensão 13,0 Acreditar 12,1 Vir 9,5 Conseguir 9,5 Envolver 8,4 Exame	44,4 Receber 18,7 Situação 15,6 Enfrentar 14,3 Participado da pesquisa 9,7 Tranquilo 9,0 Desafio 7,6 Importância 6,1 Ajudar 6,1 Relação 4,8 Seguro 4,8 Necessário 4,8 Ocorrer 4,8 Calma 4,8 Agradecer	31,0 Médico 23,7 Processo 23,0 Cuidado 20,0 Confiar 18,7 Segurança 7,8 Confiante 7,5 Deus 6,1 Orientação 4,8 Proporcionar 4,8 Equipe 4,5 Cuidar	28,4 Explicar 13,9 Informação 12,7 Setor 10,7 Saber 10,6 Coração 10,5 Procurar 8,8 Melhor 8,6 Entender 8,3 Conversar 7,1 Repouso 7,1 Radial 7,1 Jejum 6,7 Importante 6,1 Suspende medicamentos 6,1 Artéria obstruída 5,1 Femoral

\*X<sup>2</sup> de associação da palavra com a classe; <sup>†</sup>Nível de significância da associação da palavra com a classe

**Figura 1** – Dendrograma referente à distribuição dos vocábulos em cada classe segundo a Classificação Hierárquica Descendente. João Pessoa, PB, Brasil, 2024

A Classe 4, denominada *Percepções acerca do cateterismo*, envolveu 30,3% das Unidades de Contexto Elementares (UCE) retidas, foi predominantemente composta por participantes do sexo masculino, na faixa etária de 60 a 69 anos, com escolaridade entre fundamental completo a médio incompleto, que aguardaram mais de um mês pela realização do procedimento, e não tiveram o exame reagendado. Uma variedade de sentimentos, emoções e preocupações em relação ao

exame podem ser evidenciados a partir das falas elencadas a seguir: *Me sinto nervosa. Conheci pessoas que foram fazer o exame e morreram* (Id 01, feminino, 73 anos). *Eu me sinto nervosa, aliás, tudo de ruim, entrei em desespero, fiquei chorando com a demora até conseguir o exame. Fiquei como qualquer uma fica. O que é desconhecido sempre causa apreensão, o peito ficou apertado* (Id 07, feminino, 60 anos). *Eu me sinto preocupado. Muita gente que eu conhecia veio me falar algumas informações sobre o exame e a pessoa fica pensando com medo. Acredito que este sentimento está relaciona-*

do ao que pode acontecer de intercorrência durante o exame (Id 05, masculino, 79 anos). *Eu me sinto preocupado, nervoso porque não entendo nada do exame. Nos últimos dias, tenho ficado cada dia com mais edema, já vim de outra instituição que não resolveu meu problema, não diz o que eu tenho, então isso aumenta minha apreensão, porque se trata da minha saúde* (Id 20, masculino, 60 anos).

O estado emocional dos participantes é impactado por receios e incertezas em relação ao desconhecido, à apreensão sobre os resultados e à possibilidade de necessitar de tratamento adicional. A demora na marcação do exame e a necessidade de reagendamento devido à descompensação clínica aumentam a carga emocional, gerando um ambiente de ansiedade constante. Adicionalmente, relatos de experiências prévias de familiares e conhecidos sobre intercorrências durante o exame contribuem para essa ansiedade, afetando a saúde e o bem-estar dos participantes.

A Classe 2 intitulada *Importância da educação em saúde*, compreendeu 18,2% das UCE retidas, incluiu principalmente participantes do sexo masculino, com idades entre 60 e 69 anos, e níveis educacionais variando de ensino médio completo a superior incompleto. Os discursos que se sucedem demonstram estas opiniões: *Embora ainda me sinta ansioso, estou grato por ter mais informações sobre o exame, por ter participado da pesquisa. Estou mais bem preparado para enfrentar os desafios que estão por vir, confiante de que estou tomando as medidas necessárias para cuidar da minha saúde da melhor maneira possível* (Id 20, masculino, 60 anos). *Essa clareza que você me passou sobre o que esperar me deixa com esperança de que tudo ocorrerá bem. Receber essas informações e esclarecimentos foi muito bom para amenizar meus receios. E lembro que já vi na internet algum vídeo a respeito desse exame* (Id 21, feminino, 62 anos). *Gostei muito de ter participado da pesquisa, me deu alto astral pela ideia de que as tecnologias evoluíram, diminuindo as chances de complicações. Estou grato por todas as informações que recebi, pois elas ajudaram a esclarecer muitas dúvidas e me proporcionaram uma visão mais clara do exame* (Id 22, masculino, 62 anos).

Evidencia-se que o processo educativo antes do cateterismo cardíaco desempenha um papel significativo no relato do alívio da ansiedade e aumento da confiança de alguns participantes. O acesso a informações claras e ao conhecimento adquirido sobre o exame e a evolução das tecnologias envolvidas, por meio

de orientações e da participação na pesquisa, são valorizados e contribuíram para um melhor preparo emocional e redução de receios e inseguranças.

Com relação a Classe 1 – *Concepções positivas sobre o cateterismo cardíaco* (representada por 18,2% do total de UCE), foi equilibrada entre participantes de ambos os sexos, predominando a faixa etária de 60 e 69 anos, e escolaridade variando entre ensino médio completo a superior incompleto. Adiante alguns trechos que retratam as concepções: *Em resumo, confio na equipe, estou bem-informado sobre o exame e mantenho minha esperança e fé em um resultado positivo. Agradeço a todos pelo apoio e pela orientação ao longo deste processo* (Id 15, masculino, 69 anos). *Me sinto normal, tranquila demais, confiante na proteção de Deus, no apoio da minha filha (enfermeira), na competência do meu médico conhecido e sei que vai dar tudo certo* (Id 17, feminino, 64 anos). *Fiquei muito grata quando a senhora chegou e começou a explicar tudo em detalhes, oferecendo orientações claras e esclarecendo as dúvidas que eu pudesse ter. Seu cuidado contribuiu para aumentar minha confiança no procedimento* (Id 25, feminino, 60 anos).

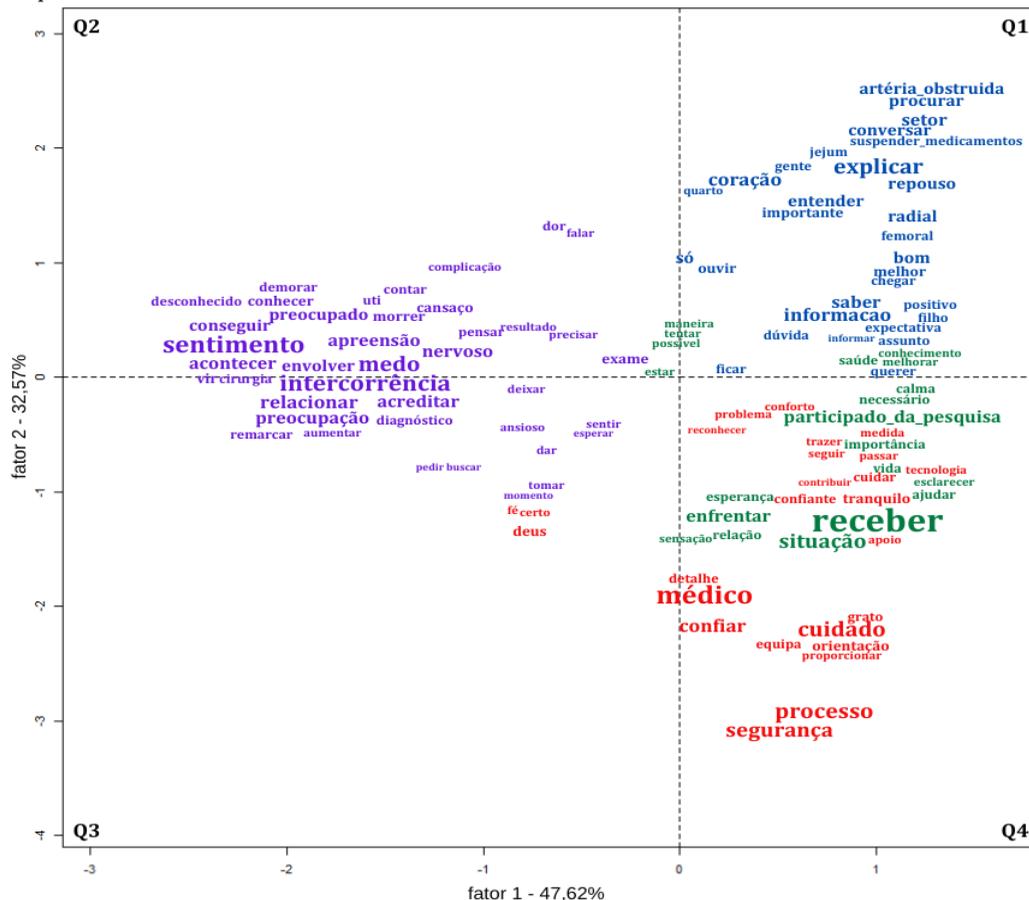
Diante da necessidade do exame, muitos participantes enfrentam desafios para lidar com suas preocupações, enquanto outros se mostram mais confiantes na competência, cuidado e apoio da equipe de profissionais de saúde. A fé religiosa destaca-se como uma fonte importante de conforto e esperança, ajudando a lidar com a incerteza e o medo associados ao procedimento. Além disso, aspectos como o apoio de familiares da área da saúde e a influência positiva de um médico conhecido proporcionam conforto, acolhimento e tranquilidade a alguns participantes durante o processo.

A Classe 3, *Orientações sobre o cateterismo*, é a maior das classes, apreendeu 33,3% das UCE, e foi composta majoritariamente por participantes do sexo masculino; com idades entre 60 e 69 anos; e escolaridade de fundamental completo a médio incompleto. É possível observar, a seguir, recortes selecionados para exemplificar tais representações: *Sei que é importante principalmente o repouso, para não fazer extravagâncias e ter sangramento* (Id 01, feminino, 73 anos). *Eu só sabia do jejum e de suspender os medicamentos e você me disse todas as informações de como será o exame. Ter saúde é algo mais importante da vida* (Id 12, feminino, 74

anos). *Eu desejo que o exame seja pelo braço (radial) porque eu moro no 1º andar, então pela questão da conveniência para mim e do esforço que não pode fazer com a perna, preferia evitar qualquer desconforto* (Id 15, masculino, 69 anos). *Me dá conforto poder conversar e ter todas as dúvidas esclarecidas com alguém que entende e trabalha no setor. Agora, entendo melhor que o exame quer ver alguma artéria entupida (obstruída) no coração* (Id 21, feminino, 62 anos).

Os participantes reconhecem a importância de seguir as instruções adequadas, destacando o repouso, o jejum e a suspensão de medicamentos para evitar intercorrências e complicações durante e/ou após o procedimento. Alguns expressam preferência pela via radial para a realização do exame, devido ao maior conforto, conveniência e menor tempo de recuperação. Finalmente, há um reconhecimento da importância de preservar a saúde.

A partir das classes que emergiram da classificação hierárquica descendente, o *software Iramuteq* realizou a análise fatorial de correspondência, cujos resultados são apresentados por meio da representação fatorial na Figura 2. As palavras mais representativas de cada classe são graficamente destacadas na imagem, permitindo visualizar as interconexões entre as classes, bem como o tamanho das palavras, que reflete sua representatividade em cada classe. Além disso, a análise possibilita a compreensão do contexto no qual as palavras se associaram com significância estatística. Os dois principais fatores explicam juntos 80,19% da variabilidade, sendo distribuídos entre os eixos X (47,62%) e Y (32,57%) do plano cartesiano.



Nota: Classe 1 – vermelho (Q4); Classe 2 – verde (Q2); Classe 3 – azul (Q1); Classe 4 – roxo (entre Q2 e Q3). Fator 1: eixo X e fator 2: eixo Y  
 Legenda: Q1, Q2, Q3 e Q4, representam os quadrantes

**Figura 2** – Representação gráfica da análise fatorial de correspondência das palavras ativas mais frequentes em cada uma das classes lexicais obtidas na classificação hierárquica descendente das contribuições das 25 pessoas idosas. João Pessoa, PB, Brasil, 2024

No eixo X (fator 1, horizontal), observa-se uma clara separação entre a classe 4, localizada no lado negativo, com as classes 1, 2 e 3 no lado direito (positivo). No eixo Y (fator 2, vertical), as classes 3 e 4 estão posicionadas no lado positivo, mas em quadrantes distintos, enquanto as classes 1 e 2 ocupam principalmente o lado negativo do eixo Y. Essa configuração bidimensional revela quatro mundos lexicais, refletindo dinâmicas de distanciamento e reaproximação nos discursos, conforme ilustrado pelo dendrograma (Figura 1).

No quadrante superior direito (Q1), a classe 3 destaca-se com palavras como “explicar”, “informação” e “setor”, evidenciando a busca por clareza e entendimento sobre o procedimento. Nos quadrantes Q2 e Q3, associadas à classe 4, as palavras “sentimento”, “intercorrência” e “medo” refletem preocupações emocionais e receios em relação ao exame. A classe 1, no quadrante inferior direito (Q4), com termos como “médico”, “cuidado” e “segurança”, sugere confiança na equipe de saúde, enquanto a classe 2, com palavras como “receber”, “situação” e “enfrentar”, enfatiza a necessidade de apoio emocional, frente a experiência de vulnerabilidade.

Por fim, considerando a interdependência das classes, a classe 4 se destaca como mais isolada e independente, refletindo uma temática contrastante em relação às demais. As classes 1 e 2, por sua vez, apresentam forte interdependência e entrelaçamento, indicando proximidade nos discursos. A classe 3, embora próxima à linha horizontal, está situada em quadrantes distinto das classes 1 e 2, sugerindo uma baixa dependência entre elas e um vínculo mais limitado, porém ainda presente.

## Discussão

Neste estudo, observou-se o predomínio do sexo masculino, o que converge com pesquisas disponíveis na literatura em que se argumentam que os homens têm um maior risco de eventos cardiovasculares, devido a fatores como maior exposição a com-

portamentos de risco, como tabagismo, alimentação inadequada e menor adesão a cuidados preventivos, além disso, os homens costumam buscar menos atendimento médico, o que agrava o prognóstico quando a doença se manifesta<sup>(2,14)</sup>. No entanto, a súbita queda nos níveis de estrogênio no período após a menopausa está associada a um risco cardiovascular elevado para as mulheres, uma vez que promove alterações metabólicas, como aumento da resistência à insulina e distúrbios lipídicos, tornando-as mais vulneráveis a doenças do coração<sup>(3,15)</sup>.

Em relação ao estado civil, os dados indicam que a maioria dos participantes estava em união estável, refletindo um padrão cultural que valoriza a formação familiar, especialmente em segmentos mais tradicionais<sup>(16)</sup>. A presença de um companheiro(a) ou cuidador familiar pode influenciar positivamente a saúde do paciente, fornecendo apoio emocional e prático durante o tratamento, além de promover um maior cuidado com a saúde para o enfrentamento de doenças crônicas e procedimentos invasivos<sup>(14)</sup>.

Os achados da Classe 4 corroboram com estudos anteriores que indicam que a vulnerabilidade emocional de pacientes idosos é exacerbada por fatores como a falta de informação e o medo do desconhecido, especialmente em relação a procedimentos invasivos<sup>(5,16)</sup>. A baixa escolaridade, em particular, está associada a uma menor capacidade de compreender e processar informações de saúde, o que pode gerar maior ansiedade e insegurança diante do procedimento, além de dificultar a adesão a estratégias de enfrentamento e autocuidado<sup>(5,17-18)</sup>. Houve relação significativa entre os níveis de ansiedade dos pacientes e o nível de escolaridade e socioeconômico<sup>(14)</sup>.

O tempo de espera para a realização do cateterismo cardíaco variou de forma significativa entre os pacientes deste estudo. A espera prolongada pode afetar profundamente o estado emocional dos pacientes, gerando sentimento de impotência e desesperança, tornando o processo ainda mais desgastante. Evidências indicam que longos períodos de espera para procedimentos médicos estão frequentemente

associados ao aumento da angústia emocional, impactando negativamente tanto a saúde mental quanto o bem-estar dos pacientes<sup>(5,18)</sup>. A constante incerteza e preocupação durante esse período podem elevar os níveis de cortisol, um hormônio associado ao estresse. Quando presente em níveis elevados, o cortisol pode prejudicar a saúde mental, exacerbando o sofrimento psicológico e afetando negativamente a saúde física dos pacientes, abrangendo condições como síndrome metabólica e maior vulnerabilidade a infecções<sup>(19)</sup>.

A necessidade de reagendamentos devido à descompensação clínica, observada em 20% da amostra, contribui para o aumento do estresse tanto entre os pacientes quanto seus familiares. Esse fator não apenas gera frustração e desânimo, mas também prolonga o período de incerteza e apreensão em relação ao procedimento, uma vez que os pacientes, podem associar os reagendamentos à progressão de uma doença não diagnosticada ou à possibilidade de complicações graves e até morte. Os resultados do estudo corroboram achados em outra pesquisa que reforça a relevância de uma comunicação clara e da gestão das expectativas dos pacientes, diante da necessidade de remarcação de procedimentos médicos, com o intuito de reduzir o impacto emocional e promover um ambiente de cuidado mais sensível, informado e acolhedor<sup>(20)</sup>.

Investigação anterior demonstrou um impacto positivo na redução da ansiedade dos pacientes advindos do apoio físico e psicossocial, ao fornecer acompanhamento e intervenção durante o período de espera entre o agendamento e a realização do procedimento<sup>(21)</sup>. Esta pesquisa ofereceu uma assistência integral ao paciente gerenciando-o desde a fila de espera e implementando intervenção focada no suporte emocional, proporcionando um sentimento de segurança e apoio contínuo. Assim, destaca-se a necessidade de uma abordagem mais sensível e acolhedora por parte da equipe de saúde, que deve buscar minimizar reagendamentos e os impactos emocionais desses imprevistos.

A Classe 2, que explora a importância da educa-

ção em saúde, destaca a necessidade de informações detalhadas e a preparação emocional. A literatura sugere que a educação pré-procedimento pode reduzir significativamente a ansiedade dos pacientes<sup>(7,22)</sup>. No entanto, uma parcela dos participantes ainda verbaliza sintomas de ansiedade, indicando a necessidade de abordagens mais personalizadas e contínuas no suporte emocional.

Intervenções educativas relacionadas ao cateterismo são frequentemente utilizadas pelos enfermeiros antes, durante e depois do procedimento, com a finalidade de fornecer informações técnicas de preparo do paciente, além de esclarecer dúvidas. A orientação realizada por este profissional diminui a insegurança dos pacientes e permite maior esclarecimento sobre o evento futuro. A atividade educativa revela resultados positivos na qualidade e segurança da assistência e na comunicação efetiva entre equipe e paciente<sup>(22-23)</sup>. Portanto, o planejamento, desenvolvimento, validação e aplicação de material educativo adequado às necessidades da população e que buscam promover saúde devem ser incentivados.

Concepções positivas sobre o exame, tratadas na Classe 1, refletem confiança na equipe de saúde e a influência positiva de fatores como apoio familiar e fé religiosa. Estudos anteriores apontam que a relação de confiança entre paciente e equipe, aliada ao suporte social são cruciais para promover um ambiente mais seguro e acolhedor e para o bem-estar psicológico dos pacientes<sup>(9,22,24)</sup>.

A filiação religiosa desempenha um papel importante, especialmente no contexto brasileiro, onde a religiosidade é uma característica predominante na população e a maioria da população é católica<sup>(25)</sup>. A fé religiosa, citada por todos os participantes, com 80% se identificando como católicos, não apenas fortalece o sistema de apoio social, mas também serve como uma estratégia de enfrentamento diante da identificação iminente de riscos relacionados ao procedimento<sup>(26-27)</sup>. Evidencia-se que a inclusão das dimensões religiosa e espiritual no cuidado de pacientes cardiopatas está relacionada a maiores taxas de recupera-

ção, melhor adesão aos tratamentos e aumento na qualidade de vida desses pacientes. Assim, a integração desses fatores espirituais no cuidado do paciente pode melhorar substancialmente a experiência de cuidados, promovendo uma abordagem holística e mais sensível às necessidades emocionais e psicológicas dos pacientes cardiopatas<sup>(28)</sup>.

A Classe 3 aborda as orientações sobre o procedimento, enfatizando a importância da adesão às instruções. No entanto, ainda é possível identificar interpretações errôneas ou incompletas sobre o exame. Além disso, o conhecimento limitado é reforçado por crenças e experiências prévias de conhecidos ou familiares. Esses resultados corroboram com investigações cujos objetivos foram identificar o conhecimento e os sentimentos das pessoas sobre o cateterismo, e evidenciaram que a maioria dos usuários desconhece a finalidade do exame ou possui um conhecimento inadequado e limitado, o que pode estar associado ao surgimento de sentimentos negativos<sup>(7,29)</sup>.

O conhecimento satisfatório, o preparo adequado e a adesão às instruções são fundamentais para garantir um procedimento seguro, eficaz e livre de complicações, além de uma recuperação mais rápida. Acrescenta-se ainda que um paciente bem-informado poderá ser liberto de sentimentos negativos, ocasionados pelo desconhecimento. Por fim, é interessante atentar para fontes de informações confiáveis e renomadas, dando preferência às orientações advindas de profissionais de saúde<sup>(29)</sup>.

Ao focar em programas de educação, suporte psicológico, intervenções de relaxamento e comunicação clara, os profissionais de saúde não apenas promovem o bem-estar mental e emocional dos pacientes, mas também têm o potencial de melhorar os resultados clínicos, aumentar a adesão às orientações e elevar a satisfação geral com o atendimento<sup>(6,8-9,18)</sup>. Isso contribui para a criação de um ambiente mais acolhedor, positivo e favorável ao cuidado de qualidade.

É fundamental que as estratégias e tecnologias educativas para idosos considerem o nível cognitivo e

educacional, assim como fatores contextuais, como o nível socioeconômico e cultural. Utilizar uma linguagem simples, aliada a recursos adequados, é essencial para facilitar a compreensão, levando em consideração também possíveis limitações sensoriais e cognitivas, como perda de audição, dificuldades de memorização ou limitações no acesso à informação<sup>(30)</sup>. Esses fatores podem impactar diretamente a absorção do conteúdo e, portanto, devem ser considerados na elaboração das estratégias.

Por fim, a representação fatorial, no contexto da Classificação Hierárquica Descendente, mostra-se como uma ferramenta interessante para a análise de dados qualitativos, mas ainda pouco explorada na literatura científica. Sua capacidade de revelar graficamente associações, dependências e inter-relações entre termos permite uma compreensão mais profunda dos dados textuais. Em um cenário de crescente volume de dados qualitativos, esse recurso gráfico contribui para a visualização de dados e interpretação mais dinâmica dos discursos e das experiências relatadas pelos participantes.

## Limitações do estudo

As limitações do estudo incluem a condução em um único local e a ausência de validação das transcrições das entrevistas pelos participantes.

## Contribuições para a prática

Este estudo contribui para a área de enfermagem gerontológica ao evidenciar a necessidade de fornecer informações claras, detalhadas e personalizadas, considerando as características individuais de cada paciente, como seu nível de compreensão. Os resultados encontrados fornecerão subsídios para o desenvolvimento de uma tecnologia audiovisual de curta duração, adaptada às necessidades da população idosa, com o objetivo de promover melhores indicadores de saúde.

## Conclusão

Os resultados demonstram que, embora a experiência de um procedimento invasivo seja marcada por ansiedades e receios relacionados ao desconhecido e às possíveis complicações, o fornecimento de informações claras, adaptadas ao nível de compreensão dos pacientes, o suporte familiar, a fé religiosa e o apoio contínuo da equipe de saúde desempenham papéis importantes no relato da redução desses anseios. A espera pelo procedimento e a necessidade de reagendamento também afetam as experiências emocionais dos idosos, sendo fundamental que esses aspectos sejam compreendidos e apoiados de forma adequada, para minimizar o impacto psicológico.

O estudo reforça a importância de estratégias educativas para oferecer um cuidado mais humanizado, com foco na melhoria da experiência dos pacientes e no avanço do processo de cuidar. A adoção de abordagens centradas no paciente, que considerem suas expectativas e preocupações, pode representar um avanço significativo na prática clínica, resultando em uma assistência mais humanizada e eficaz no contexto de procedimentos invasivos como o cateterismo cardíaco.

## Contribuição dos autores

Concepção e desenho ou análise e interpretação dos dados; Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Aprovação final da versão a ser publicada; Responsabilidade por todos os aspectos do texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte do manuscrito: Nepomuceno AMT, Mélo CB, Sousa MM, Moreira MASP. Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Aprovação final da versão a ser publicada; Responsabilidade por todos os aspectos do texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte do manuscrito: Silva SPC, Marques MCMP.

## Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030 [Internet]. 2021 [cited Oct 30, 2024]. Available from: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_enfrentamento\\_doencas\\_cronicas\\_agravos\\_2021\\_2030.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_enfrentamento_doencas_cronicas_agravos_2021_2030.pdf)
2. Polanczyk CA, Malta DC, Biolo A, Nascimento BR, et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2023. *Arq Bras Cardiol.* 2024;121(2):e20240079. doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20240079>
3. World Health Organization. World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [Internet]. 2022 [cited Oct 23, 2024]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051157>
4. Bangalore S, Barsness GW, Dangas GD, Kern MJ, Rao SV, Shore-Lesserson L, et al. Evidence-based practices in the cardiac catheterization laboratory: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2021;144(5):e107-e119. doi: <http://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000996>
5. Murakami L, Rua ES, Lopes JL. Anxiety and stress in patients awaiting cardiac catheterization: a cross-sectional study. *Online Braz J Nurs.* 2020;17(3):e20186157. doi: <https://dx.doi.org/10.17665/1676-4285.20186157>
6. Oshvandi K, Movaheditabar E, Naghshtabrizi B, Mohammadi Y, Shamsizadeh M. The effect of video-based educational program on satisfaction and comfort in patients undergoing transradial coronary angiography: a single-blinded, randomized controlled trial. *J Vasc Nurs.* 2021;39(2):27-32. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2021.01.001>
7. Sant'Anna RM, Escudeiro CL, Camacho ACLF. Knowledge and feelings of patients submitted to cardiac catheterization. *Ciênc Cuid Saúde.* 2020;19:e50279. doi: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v19i0.50279>
8. Gatie BK, Al-Hadrawi HH. Effectiveness of emotional-focused coping on heart-focused anxiety in patients prior to cardiac catheterization. *Curr Probl Cardiol.* 2024;1:102917. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2024.102917>

9. Morgan H, Nana M, Phillips D, Gallagher SM. The effect of a virtual reality immersive experience upon anxiety levels, procedural understanding, and satisfaction in patients undergoing cardiac catheterization: the virtual catch trial. *J Invasive Cardiol.* 2021;33(9):e681-e686. doi: <https://doi.org/10.25270/jic/20.00664>
10. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Porto Alegre: Artmed; 2019.
11. Sousa YSO. O Uso do Software Iramuteq: fundamentos de lexicometria para pesquisas qualitativas. *Estud Pesqui Psicol.* 2021;21(4):1541-60. doi: <https://doi.org/10.12957/epp.2021.64034>
12. Mendes AM, Tonin FS, Buzzi MF, Pontarolo R, Fernandez-Llimos F. Mapping pharmacy journals: a lexicographic analysis. *Res Soc Adm Pharm.* 2019;15(12):1464-71. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2019.01.011>
13. Souza MAR, Wall ML, Thuler ACMC, Lowen IMV, Peres AM. The use of IRAMUTEQ software for data analysis in qualitative research. *Rev Esc Enferm USP.* 2018;52:e03353. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017015003353>
14. Meseer WL, Al-Dujaili AH. Effect of sensory perceptual informational program on patients' Anxiety levels before cardiac catheterization. *Indian J Public Health Res Dev [Internet].* 2020;11(2):1181-8. [cited Dec 08, 2024]. Available from: [https://www.researchgate.net/profile/Hawra-Alnassar/publication/367560899\\_Impact\\_of\\_Stroke\\_on\\_Patients'\\_Health\\_Status\\_at\\_Middle\\_Euphrates/links/63d8e33e62d2a24f92e1e598/Impact-of-Stroke-on-Patients-Health-Status-at-Middle-Euphrates.pdf#page=1199](https://www.researchgate.net/profile/Hawra-Alnassar/publication/367560899_Impact_of_Stroke_on_Patients'_Health_Status_at_Middle_Euphrates/links/63d8e33e62d2a24f92e1e598/Impact-of-Stroke-on-Patients-Health-Status-at-Middle-Euphrates.pdf#page=1199)
15. Zhu D, Chung H-F, Dobson AJ, Pandeya N, Giles GG, Bruinsma F, et al. Age at natural menopause and risk of incident cardiovascular disease: a pooled analysis of individual patient data. *Lancet Public Health.* 2019;4(11):e553-64. doi: [https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(19\)30155-0](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(19)30155-0)
16. Bernardo LD, Carvalho CRA. The role of cultural engagement for older adults: an integrative review of scientific literature. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2020;23(6):e190141 doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.190141>
17. Barbosa KTF, Oliveira FMRL, Fernandes MGM. Vulnerability of the elderly: a conceptual analysis. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(Suppl 2):337-44. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0728>
18. McIntyre D, Chow CK. Waiting time as an indicator for health services under strain: a narrative review. *Inquiry.* 2020;57:46958020910305. doi: <https://doi.org/10.1177/0046958020910305>
19. Russell G, Lightman S. The human stress response. *Nat Rev Endocrinol.* 2019;15(9):525-34. doi: <https://doi.org/10.1038/s41574-019-0228-0>
20. Chegini Z, Kakemam E, Behforoz A, Lotfollah-Zadeh F, Jafari-Koshki T, Khodayari Zarnag R. Impact of patient communication preferences on the patient trust in physicians: a cross-sectional study in Iranian outpatient's clinics. *J Patient Exp.* 2022;9:23743735211069809. doi: <https://dx.doi.org/10.1177/23743735211069809>
21. Harkness K, Morrow L, Smith K, Kiczula M, Arthur HM. The effect of early education on patient anxiety while waiting for elective cardiac catheterization. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2003;2(2):113-21. doi: [http://doi.org/10.1016/s1474-5151\(03\)00027-6](http://doi.org/10.1016/s1474-5151(03)00027-6)
22. Hu J, Ren J, Zheng J, Li Z, Xiao X. A quasi-experimental study examining QR code-based video education program on anxiety, adherence, and satisfaction in coronary angiography patients. *Contemp Nurse.* 2020;56(5-6):428-40. doi: <https://doi.org/10.1080/10376178.2020.1813043>
23. Torabizadeh C, Rousta S, Gholamzadeh S, Kojouri J, Jamali K, Parvizi MM. Efficacy of education delivery through multimedia and text messaging on the psychological parameters of patients scheduled for coronary angiography: a single-blind randomized controlled clinical trial. *BMC Cardiovasc Disord.* 2021;21(1):3. doi: <https://doi.org/10.1186/s12872-020-01820-7>
24. Groves PS, Bunch JL, Kuehnle F. Increasing a patient's sense of security in the hospital: a theory of trust and nursing action. *Nurs Inq.* 2023;30(4):e12569. doi: <http://doi.org/10.1111/nin.12569>
25. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022: resultados gerais da amostra [Internet]. 2023 [cited Dec 30, 2024]. Available from: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>

26. MacKinlay E. A narrative of spirituality and ageing: reflections on the ageing journey and the spiritual dimension. *Religions (Basel)*. 2022;13(5):463. doi: <https://doi.org/10.3390/rel13050463>
27. Rony MKK, Parvin MR, Wahiduzzaman M, Akter K, Ullah M. Challenges and advancements in the health-related quality of life of older people. *Adv Public Health*. 2024;2024:1-18. doi: <https://doi.org/10.1155/2024/8839631>
28. Von Flach MRT, Ritt LEF, Santana Junior FG, Correia MVF, Claro TC, Ladeia AM, et al. Spirituality, functional gain, and quality of life in cardiovascular rehabilitation. *Arq Bras Cardiol*. 2023;120(3):e20220452. doi: <https://dx.doi.org/10.36660/abc.20220452>
29. Santos WP, Nóbrega BF, Sousa MM, Silva GNS, Torres VSF, Moraes CAC. Knowledge and feelings of people before cardiac catheterization procedure. *Rev Pesqui Cuid Fundam Online*. 2024;16:e-12263. doi: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v16.12263>
30. Lima AMC, Piagge CSLD, Silva ALO, Robazzi ML-DCC, Mélo CB, Vasconcelos SC. Educational technologies in promotion of the elderly's health. *Enferm Foco*. 2021;11(4): 87-94. doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2020.v11.n4.3277>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons