



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA – UNILAB
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**

WILLIANE MORAIS DE JESUS GAZOS

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA
IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DA DOR AGUDA DO INFARTO DO
MIOCÁRDIO**

REDENÇÃO - CE

2022

WILLIANE MORAIS DE JESUS GAZOS

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA
IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DA DOR AGUDA DO INFARTO DO MIOCÁRDIO

Dissertação apresentada a Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Saúde e Enfermagem no cenário dos países lusófonos

Linha de Pesquisa: Tecnologias do Cuidado em Saúde e Enfermagem no cenário dos países lusófonos

Orientador: Profa. Dra. Lívia Moreira Barros

Coorientador: Prof. Dr. Nelson Miguel Galindo Neto

REDENÇÃO

2022

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Jesus, Williane Moraes de.

J58c

Construção e validação de tecnologia educacional para identificação e controle da dor aguda do infarto do miocárdio / Williane Moraes de Jesus. - Redenção, 2022.

141f: il.

Dissertação - Curso de Mestrado Acadêmico em Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2022.

Orientadora: Prof^a. Dra. Livia Moreira Barros.

Coorientador: Prof.^o Dr.^o Nelson Miguel Galindo Neto.

1. Infarto - Miocárdio. 2. Emergência. 3. Enfermagem. 4. Educação e Saúde. 5. Tecnologia Educacional. I. Galindo Neto, Nelson Miguel. II. Título.

CE/UF/BSCA

CDD 610

WILLIANE MORAIS DE JESUS GAZOS

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA
IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DA DOR AGUDA DO INFARTO DO MIOCÁRDIO

Dissertação apresentada a Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Saúde e Enfermagem no cenário dos países lusófonos

Linha de Pesquisa: Tecnologias do Cuidado em Saúde e Enfermagem no cenário dos países lusófonos

Aprovado em: 14/12/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Livia Moreira Barros

Orientadora – Universidade Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Prof. Dr. Nelson Miguel Galindo Neto

Coorientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)

Prof. Dr. Thiago Moura de Araújo

Membro Efetivo - Universidade Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Prof.^a Dr.^a Huana Carolina Candido Morais

Membro Efetivo - Universidade Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Prof.^a Dr.^a Natasha Marques Frota

Membro Suplente - Universidade Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

A Deus.

Ao meu esposo e filho.

Aos meus pais e irmãos.

E a todos que acreditaram na realização desse sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS pelo dom da vida, pois d'Ele e para Ele são todas as coisas. Gratidão por permitir que eu realizasse o sonho de ser mestre, abençoando minha vida, guiando meus passos e iluminando minha jornada. Obrigada Senhor por ser minha rocha sempre que preciso.

Ao meu esposo Spiridon e ao meu filho Dionissios pela paciência diária, por estarem ao meu lado nos momentos felizes e difíceis da minha vida. Sempre me ajudando no que preciso e me dando forças para continuar em frente sempre. Vocês são minhas razões de vida para todo o sempre.

Aos meus pais William e Vera pelos ensinamentos, educação e cuidado comigo, com meus irmãos e com meu filho. Vocês são meus referenciais de disciplina, coragem e honestidade. Graças a vocês sou capaz de nunca desistir dos meus sonhos, sempre estar apta a correr atrás dos meus objetivos. Gratidão por me ensinar valores importantes para que eu seja quem sou hoje.

Aos meus irmãos Veriane e William Júnior que sempre torceram por mim. Gratidão pela valiosa amizade e companheirismo. Não sei o que seria de mim sem vocês.

A minha grande e querida orientadora Profa. Lívia Barros que desde o primeiro instante acreditou no meu potencial. Que segurou na minha mão e me deu a liberdade e confiança necessária para desenvolver o meu trabalho na pós graduação. Uma professora excelente e uma presença magnífica para meu crescimento profissional. Um grande exemplo para mim.

Ao meu coorientador Prof. Nelson Galindo pela sua imensurável ajuda na realização da pesquisa e elaboração da dissertação.

Aos meus queridos amigos Daiany, Douglas e Daniela que compartilharam comigo momentos maravilhosos de descobertas diárias, ajuda amiga, sempre um dando força ao outro, foi singular o companheirismo de vocês. Vocês são mais que meus amigos da pós graduação, vocês são meus amigos da vida.

À Universidade Internacional da Lusofonia Afro Brasileira (UNILAB) que me acolheu e me fez sentir em casa desde o primeiro instante.

Aos pacientes com algum risco cardiovascular que, assim como eu, vivem uma busca incessante de serem indivíduos mais saudáveis e procuram diariamente o conhecimento para se tornarem participante ativo do seu processo de saúde e doença.

“Você nunca sabe a força que tem, até que a sua única alternativa é ser forte.”

Johnny Deep

RESUMO

Para pessoas leigas, reconhecer os sinais e sintomas do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é algo complexo. Assim, faz-se necessário a educação em saúde dessa população visando viabilizar o reconhecimento precoce do IAM. Dentre as tecnologias disponíveis, destaca-se o infográfico que ajuda na compreensão de informações e retenção dos conceitos. Então, objetivou-se construir infográfico educativo para orientação de leigos sobre dor do infarto agudo do miocárdio. Trata-se de estudo metodológico utilizando o referencial da Teoria cognitiva de aprendizagem multimídia (TCAM) aplicada ao uso de infográficos. Foram realizadas quatro etapas: 1. Revisão integrativa da literatura pertinente sobre as características e particularidades do IAM, bem como os cuidados durante a ocorrência do IAM; 2. Levantamento do conteúdo a ser utilizado no infográfico educativo, por meio de análise situacional afim de saber o conhecimento de indivíduos acerca da temática, sendo utilizado o critério de saturação da amostra, em uma Unidade de Pronto Atendimento. Para análise dos dados da entrevista foi utilizado software IRAMUTEQ®; 3. Elaboração e validação do roteiro para o *Storyboard*, com posterior Construção do infográfico educativo animado e 4. Validação por enfermeiros especialistas e avaliação do público-alvo. A revisão resultou em 11 artigos que fundamentaram a construção do roteiro do infográfico animado. A análise situacional foi composta por 12 entrevistados, o software dividiu o texto em 36 segmentos textuais, 374 formas, 1296 ocorrências com aproveitamento de 83,33% e seis classes. A partir daí, foi construído roteiro para o *Storyboard* com linguagem simples e adequada para que pessoas leigas tendo sido considerado adequado pelos cinco especialistas em sua validação. Após, foi iniciado a fase de produção, foram criados três personagens a fim de demonstrar as informações de alerta do infográfico. O conteúdo foi disposto com a seguinte sequência cronológica: definição do IAM, os sinais e sintomas, identificação da dor, os fatores de risco e os dados epidemiológicos e cuidados necessários para a suspeita de um IAM. Inicialmente, o infográfico possuía um tempo total de 6 minutos e 35 segundos. Após a produção, iniciou-se as etapas de validação com especialistas e avaliação com o público alvo. O conteúdo e aparência do infográfico foi validado por 22 especialistas enfermeiros com experiência na área de urgência e emergência. O IVC global alcançado na validação foi de 0,98 e os especialistas sugeriram modificações a serem realizadas, as quais foram acatadas. A avaliação foi realizada por 22 indivíduos que possuíam comorbidades e fatores de risco para o IAM. O IVC global obtido foi 0,98 e, na avaliação por itens, apenas um item teve I-CVI inferior a 85%. Tivemos a sugestão de um participante que não foi acatado, a versão final da tecnologia possui 6 minutos e 38 segundos. Conclui-se que a tecnologia construída e validada contribui para o trabalho de educação e saúde do enfermeiro dentro de unidades de saúde ou salas de espera em serviços de urgência e emergência ao facilitar o aprendizado e despertar o interesse do público-alvo. Poderá ser utilizada nos países da lusofonia como meio de intervenção educativa para a população, trazendo informações esclarecedoras sobre o reconhecimento da dor do IAM.

Palavras-chave: Infarto do Miocárdio; Identificação da Emergência; Enfermagem; Educação e Saúde; Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

For lay people, recognizing the signs and symptoms of Acute Myocardial Infarction (AMI) is complex. Thus, it is necessary to provide health education for this population in order to enable the early recognition of AMI. Among the available technologies, the infographic stands out, which helps in understanding information and retaining concepts. So, the objective was to build an educational infographic to guide lay people about acute myocardial infarction pain. This is a methodological study using the framework of the Cognitive Theory of Multimedia Learning (TCAM) applied to the use of infographics. Four stages were performed: 1. Integrative review of the relevant literature on the characteristics and particularities of AMI, as well as care during the occurrence of AMI; 2. Survey of the content to be used in the educational infographic, through situational analysis in order to know the knowledge of individuals about the theme, using the sample saturation criterion, in an Emergency Care Unit. For analysis of the interview data, IRAMUTEQ® software was used; 3. Elaboration and validation of the script for the Storyboard, with subsequent construction of the animated educational infographic and 4. Validation by specialist nurses and evaluation of the target audience. The review resulted in 11 articles that supported the construction of the animated infographic script. The situational analysis was composed of 12 interviewees, the software divided the text into 36 textual segments, 374 forms, 1296 occurrences with 83.33% of use and six classes. From there, a script for the Storyboard was built with simple and adequate language for lay people, having been considered adequate by the five specialists in its validation. Afterwards, the production phase was started, three characters were created in order to demonstrate the alert information of the infographic. The content was arranged in the following chronological sequence: definition of AMI, signs and symptoms, identification of pain, risk factors and epidemiological data and necessary care for suspecting an AMI. Initially, the infographic had a total time of 6 minutes and 35 seconds. After production, the validation steps with experts and evaluation with the target audience began. The content and appearance of the infographic was validated by 22 specialist nurses with experience in the area of urgency and emergency. The global CVI achieved in the validation was 0.98 and the experts suggested changes to be made, which were accepted. The evaluation was performed by 22 individuals who had comorbidities and risk factors for AMI. The global CVI obtained was 0.98 and, in the item evaluation, only one item had an I-CVI lower than 85%. We had the suggestion of a participant that was not accepted, the final version of the technology has 6 minutes and 38 seconds. It is concluded that the technology built and validated contributes to the education and health work of nurses within health units or waiting rooms in urgent and emergency services by facilitating learning and awakening the interest of the target audience. It can be used in Portuguese-speaking countries as a means of educational intervention for the population, bringing enlightening information about the recognition of AMI pain.

Keywords: Myocardial Infarction; Emergency Identification; Nursing; Education and Health; Educational technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma e critérios de seleção e inclusão dos artigos. Redenção, CE, Brasil, 2021.....	30
Figura 2 - Infográfico de Florence indicando a morte de soldados na guerra da Criméia – Coxcomb.....	38
Figura 3 - Representação do processamento cognitivo de um infográfico baseado no modelo cognitivo de processamento humano das informações de multimídia proposto pela TCAM de Richard Mayer (2009). Adaptado de Teodoro e Menezes, 2021.....	44
Figura 4 - Etapas macro para construção da tecnologia educacional. MACIEL, et al., 2015.....	46
Figura 5 - Subprocessos para construção da tecnologia educacional. MACIEL, et al 2015.....	47
Figura 6 - Fluxograma e critérios de seleção e inclusão dos artigos da revisão integrativa da literatura sobre as características e manejo da dor do IAM. Redenção, CE, Brasil, 2021.....	49
Figura 7 - Índice de Validade de Conteúdo. Redenção, CE, Brasil.....	56
Figura 8 - Dendograma das palavras distribuídas em 6 classes. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	65
Figura 9 - Cisco – O mascote. Redenção, CE, Brasil.....	72
Figura 10 - Enfermeira da UPA – Williane. Redenção, CE, Brasil.....	73
Figura 11 - O paciente João. Redenção, CE, Brasil.....	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Estratégias de busca e suas respectivas bases de dados da revisão integrativa da literatura sobre dor. Redenção, CE, Brasil, 2021.....	29
Quadro 2 -	Síntese dos artigos da revisão segundo ano, ID, nível de evidência, tipo do estudo, público alvo, intervenção e conclusão da revisão integrativa da literatura sobre dor. Redenção, CE, Brasil, 2021.....	31
Quadro 3 -	Estratégias de busca e suas respectivas bases de dados da revisão integrativa da literatura sobre as características e manejo da dor do IAM. Redenção, CE, Brasil, 2021.....	48
Quadro 4 -	Passos seguidos para análise dos dados qualitativos. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	51
Quadro 5 -	Conjunto de requisitos para definição de juízes de conteúdo proposto por Jasper (1994) e respectivas características estabelecidas para identificação e seleção dos juízes avaliadores da validade de conteúdo e aparência. Redenção, CE, Brasil, 2021.....	54
Quadro 6 -	Síntese dos artigos da revisão segundo ano, ID, nível de evidência, tipo do estudo, público alvo, características e manejo da dor do IAM. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	60
Quadro 7 -	Apresentação do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	74
Quadro 8 -	Particularidades da dor do IAM presentes no infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	75
Quadro 9 -	Comorbidades do IAM infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	76
Quadro 10 -	Cuidados ensinados no infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	77
Quadro 11 -	Sugestões feitas pelas especialistas para a melhoria do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Caracterização dos participantes da análise situacional. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	64
Tabela 2 -	Caracterização dos especialistas acerca da validação do roteiro para o Storyboard do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	69
Tabela 3 -	Titulação acadêmica dos especialistas da validação do roteiro para Storyboard do infográfico sobre identificação dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	70
Tabela 4 -	Atuação dos especialistas da validação do roteiro para Storyboard do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio em pesquisa ou projetos de extensão. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	70
Tabela 5 -	Experiência profissional dos especialistas da validação do roteiro para Storyboard do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	71
Tabela 6 -	Concordância dos especialistas acerca da validação do roteiro para o Storyboard do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	72
Tabela 7 -	Caracterização dos especialistas acerca da validação de conteúdo do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	79
Tabela 8 -	Titulação acadêmica dos especialistas da validação de conteúdo do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	80
Tabela 9 -	Atuação dos especialistas da validação de conteúdo do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio na pesquisa ou projetos de extensão. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	80
Tabela 10 -	Experiência profissional dos especialistas da validação de conteúdo do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	80
Tabela 11 -	Caracterização do público-alvo da avaliação do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	81

Tabela 12 -	Caracterização do público-alvo da avaliação do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	84
Tabela 13 -	Comorbidades e fatores de risco apresentados pelo público-alvo da avaliação do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	84
Tabela 14 -	Distribuição da concordância do público-alvo acerca da avaliação do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.....	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAS	Ácido Acetilsalicílico
AHA	American Heart Association
AI	Angina Instável
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
CIPE	Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CK-MB	Fração MB da creatinoquinase
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil
DCVs	Doença Cardiovasculares
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
ECG	Eletrocardiograma
HSP	Hospital São Paulo
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IAMCSST	Infarto Agudo do Miocárdio com Supra do seguimento ST
IAMSSST	Infarto Agudo do Miocárdio sem Supra do seguimento ST
IASP	International Association for The Study of Pain
IRAMUTEQ	Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires
I-IVC	Item Content Validity Index
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
IVCES	Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde
LILACS	Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde
MESH	Medical Heading Subjects
OPAS	Organização PanAmericana da Saúde
OVA	Objeto Virtual de Aprendizagem
PICo	População Interesse Contexto
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses
PubMed/Medline	National Library of Medicine and National Institutes of Health
SADCV	Sociedade Angolana de Doenças Cardiovasculares

SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SCA	Síndrome Coronariana Aguda
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SOI	Selecionar, Organizar e Integrar
SPSS	Statistical Package Social Science
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCAM	Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UBS	Unidade Básica de Saúde
UCE	Unidades de Contexto Elementar
UE	Urgência e Emergência
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
2	OBJETIVOS.....	22
2.1	Objetivo Geral.....	23
2.2	Objetivos Específicos.....	24
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	24
3.1	A dor no IAM.....	25
3.2	Tecnologias educacionais disponíveis para orientação e manejo da dor.....	27
3.2.1	Recursos audiovisuais.....	34
3.2.2	Materiais impressos.....	35
3.2.3	Tecnologias da Informação e Comunicação (TICS).....	36
3.3.	Uso do infográfico educativo para educação em saúde na enfermagem.....	37
4	REFERENCIAL METODOLÓGICO.....	41
4.1	Teoria cognitiva de aprendizagem multimídia aplicada ao uso de infográficos.....	42
5	MÉTODO.....	45
5.1	Delineamento metodológico.....	46
5.2	Construção do infográfico educativo.....	46
5.2.1	Planejamento.....	47
5.2.1.1	<i>Análise e diagnóstico.....</i>	<i>47</i>
5.2.1.1.1	Etapa 1 - Revisão integrativa da literatura: Características e manejo da dor do IAM.....	47
5.2.1.1.2	Etapa 2 - Análise situacional: Identificação do nível de conhecimento de indivíduos acerca da identificação da dor aguda do IAM.....	50
5.2.1.2	<i>Planejamento instrucional.....</i>	<i>51</i>
5.2.2	Produção.....	52
5.2.2.1	<i>Desenho didático.....</i>	<i>52</i>
5.2.2.2	<i>Produção das mídias.....</i>	<i>52</i>
5.2.2.3	<i>Revisão e validação.....</i>	<i>53</i>
5.2.3	Implementação e avaliação.....	55
5.2.3.1	<i>Aplicação.....</i>	<i>55</i>
5.3	Análise dos dados.....	56

5.4	Aspectos éticos.....	56
6	RESULTADOS	58
7	DISCUSSÃO	86
8	CONCLUSÃO	95
	REFERÊNCIAS	98
	APÊNDICES	114
	ANEXOS	130

1 INTRODUÇÃO

As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) são estruturas de complexidade intermediária; atuam 24 horas por dia, todos os dias da semana; e têm pactos e fluxos previamente definidos, com o objetivo de garantir o acolhimento aos pacientes, intervir em sua condição clínica e contrarreferenciá-los para unidades básicas de saúde (UBSs), atendimento domiciliar, Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU) e rede hospitalar, proporcionando a continuidade do tratamento com impacto positivo no quadro de saúde individual e coletivo da população (BRASIL, 2011).

Os pacientes procuram as UPAS com diferentes queixas com destaque para dor, aguda ou crônica como o principal motivo de busca do serviço de saúde (RODRIGUES et al., 2017; VIVEIROS et al. 2018). Assim, das variáveis etiologias da dor, destacam-se as que apresentam risco iminente de morte, como no caso das doenças cardiovasculares (DCVs).

No Brasil, 300 mil pessoas são acometidas por infartos todos os anos, e 30% dos casos o ataque cardíaco ocorre de modo fatal. De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), as Doenças Cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morte no mundo (TEIXEIRA, 2017).

Assim, em 2015, as DCVs foram responsáveis por aproximadamente 17,7 milhões de óbitos, representando 31% de todas as mortes globais, das quais 82% se concentraram nos países de baixa e média renda, como o Brasil, países da África e da Ásia que fazem parte dos países lusófonos, ou seja, países cujo povo fala a língua portuguesa (WHO, 2017).

Dessa maneira, as DCVs vem se afirmando no Brasil e nos países lusófonos, com impactos drásticos para a população, as mudanças no estilo de vida, rápida urbanização e condições que levam a uma célere transição epidemiológica, trazendo consigo o aumento da prevalência dos fatores de risco cardiovasculares e da morbimortalidade por infarto agudo do miocárdio (IAM), num cenário em que a dificuldade de meios diagnósticos, a possibilidade de tratamento e o déficit de profissionais especializados interferem em seu melhor manejo (MINSAs, 2017).

Sendo limitada sua real compreensão, melhores dados estatísticos e, conseqüentemente, a criação de políticas de saúde específicas nos países da lusofonia (PERALTA, et al., 2019; EKOU, et al., 2020).

Dados de 2018 da Sociedade Angolana de Doenças Cardiovasculares (SADCV) 20% da população angolana adulta sofrem de doenças do coração, com uma tendência de aumento dos casos. E segundo dados do Global Burden of Disease, a doença cardiovascular se tornou também a principal causa de morte em países como Angola, Cabo Verde e Timor-Leste.

No caso de Angola e Moçambique, a um aumento de hipertensão arterial relacionada com questões dietéticas e estilo de vida (JORNAL DA ANGOLA, 2018).

Sendo assim, o infarto agudo do miocárdio (IAM) caracteriza-se como a morte das células de uma região do músculo cardíaco por conta da formação de um coágulo que interrompe o fluxo sanguíneo de forma súbita e intensa. Sua principal causa é a aterosclerose que são placas de gordura se acumulam no interior das artérias coronárias, chegando a obstruí-las (BACELAR, 2019).

O quadro clínico do IAM surge com dor torácica. As características da dor em aperto, queimação, pressão ou peso associadas, ou não, a irradiação para membro superior, mandíbula juntamente com desconforto em epigastro. Os traçados eletrocardiográficos e marcadores séricos de lesão miocárdica sobretudo as troponinas ajudam a confirmar o caso e auxiliar no manejo do IAM (AMSTERDAN et al., 2014). Vale ressaltar, que se pode confundir essa dor com alguns sintomas rotineiros, tais como: a má digestão, as dores musculares e as tensões (VIEIRA, 2014).

Para pessoas leigas, reconhecer os sinais e sintomas do IAM torna-se situação complexa. Assim, torna-se necessário a educação em saúde dessa população visando viabilizar o reconhecimento precoce do IAM.

Dentre os profissionais atuantes na condução da dor vivenciada pelos usuários que procuram as UPAs, destaca-se o enfermeiro que desempenha papel fundamental na avaliação e alívio da dor desses pacientes, ofertando sempre cuidado humanizado em saúde (CORRÊA; MATOS, 2021).

O enfermeiro tem a responsabilidade de atuar com competência técnica, científica, ética e humanística e deve saber diferenciar os sinais e sintomas sugestivos de IAM de outras emergências cardiovasculares, sendo o tempo é um fator determinante para bom prognóstico (CAVEIÃO et al., 2014).

Estudos recentes abordam o enfermeiro como peça fundamental no manejo e atenuação da experiência de dor devido a sua grande proximidade com os pacientes, bem como parte primordial no planejamento do cuidado (CAMPOS et al., 2021; SANTOS et al., 2021; SALVARO et al., 2021).

Assim, o enfermeiro como promotor da saúde pode atuar em conjunto ao paciente no sentido de orientá-lo quanto as medidas de alívio da dor, visto que esse profissional possui papel ativo como educador, sendo capaz de transformar pressupostos para proporcionar uma melhor qualidade de vida ao indivíduo (FARIAS; NERI; SANTANA, 2019).

A educação em saúde é uma das principais medidas de promoção da saúde. Pode ser definida como um processo educativo que envolve as relações entre os profissionais da saúde e a população que necessita aprimorar seu conhecimento respeito das condições que os aflige, tornando-os mais capacitados para lidar com elas (SILVA et al., 2021).

Deste modo, para facilitar processos educacionais, no âmbito do manejo da dor ou desconfortos existem diversos dispositivos facilitadores de ensino que podem ser utilizados, seja em formato auditivos, expositivos, dialogais, impressos ou audiovisuais, os quais se denominam Tecnologias educacionais (PAIM; NIETSCHE; LIMA, 2014).

A tecnologia educacional no cuidado de enfermagem é uma importante ferramenta para o cuidado às pessoas, possibilitando desenvolver novas formas de cuidado que auxiliem os profissionais para o ensino do autocuidado e no desenvolvimento de competências (LIRA et al. 2021).

Dessa maneira, observa-se diversas tecnologias educacionais produzidas para o manejo e controle da dor, como vídeos educativos, aplicativos, cartilhas, folhetos, objeto virtual de aprendizagem, desenhos animados e telementoria, todas configuram-se como recursos tecnológicos facilitadores do processo de apreensão do conhecimento de pacientes e profissionais da saúde (AL-KHOTANI; BELLO; CHRISTIDIS, 2016; ALVAREZ et al., 2018; JACOBS et al., 2018; JAMISON et al., 2018).

Assim, surge a proposta de construir infográfico educativo para orientação da dor aguda do infarto do miocárdio, algo ainda não observado na literatura. O infográfico ajuda na compreensão de informações e conceitos além de reforçar a capacidade de pensar criticamente, desenvolver, organizar ideias aumentando a retenção das informações (ABRAHÃO-CURVO et al., 2021).

A infografia ou infográficos são textos visuais explicativos e informativos associados a elementos não verbais, tais como imagens, sons, gráficos, hiperlinques etc. São utilizados com frequência na mídia impressa e digital, tendo como principal função informar o leitor. Assim como qualquer texto, apresenta uma unidade de sentido e é multimodal, ou seja, combina modos semióticos, sobretudo o verbal e o imagético. Além de seu uso em meio jornalístico, podemos encontrá-los em manuais técnicos, educativos ou científicos, entre outras publicações (PAIVA, 2016).

A construção do infográfico proposto torna-se necessário devido a necessidade de realizar educação em saúde com tecnologias educacionais que favoreçam não só o processo de ensino-aprendizagem para identificação da dor aguda do infarto agudo do miocárdio como também, algo que favoreça a disseminação das informações.

Vale salientar que, a dor mal controlada traz sofrimento, interfere na qualidade de vida, na funcionalidade e na capacidade de recuperação. A dor aguda mal tratada, pode tornar-se crônica. Esta é mais difícil de ser controlada quando comparada à dor aguda, gerando mais sofrimento ao paciente (CASTRO; NASCIMENTO; FLORES, 2021).

Neste cenário, a sala de espera da UPA possibilita as práticas de educação em saúde por meio de debates sobre o dia-a-dia dos indivíduos, proporcionando reflexões e opiniões críticas a respeito da construção de uma qualidade de vida, assim como a manutenção da saúde, colocando em prática a participação ativa de todos e não somente daquelas pessoas que apresentam alguma vulnerabilidade ou risco de adoecer. Por isso, a sala de espera tem sido utilizada pelos profissionais de saúde como um local para realizar as ações de promoção e educação em saúde (SILVA et al., 2018).

A realização de educação em saúde na sala de espera tem como propósito atenuar o estresse físico e mental relacionado ao tempo de espera por uma consulta ou outro procedimento em saúde. Aproveitar esse ambiente para troca de conhecimentos possibilita descobrir situações complexas, trabalhar emoções, promovendo conforto e segurança (WILD et al., 2014).

Sendo assim, baseado nas evidências descritas acima, se faz necessário o desenvolvimento de intervenções de educação em saúde que abordem orientações acerca da identificação da dor aguda do infarto do miocárdio afim de tornar os usuários mais esclarecidos sobre a temática, bem como engajados no processo de reconhecimento dessa enfermidade. Ações essas que estendam-se a todos os países da lusofonia.

Nesse contexto, surge o seguinte questionamento: Quais as informações que devem estar presentes no infográfico sobre dor aguda no infarto do miocárdio? A tecnologia educacional a ser construída é adequada quanto ao conteúdo e layout para orientação de pessoas com dor aguda sugestiva de IAM?

Dessa maneira, a tecnologia a ser construída possibilitará a compreensão e assimilação do conteúdo de forma dinâmica e interativa, afim de agregar mais conhecimento para a população dos países lusófonos. Ainda assim, o dispositivo funcionará como ferramenta importante de entendimento aos profissionais da saúde que atendem em unidades de saúde ligadas a urgência e emergência.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Construir infográfico animado para orientação de leigos sobre dor do infarto agudo do miocárdio.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar, na literatura científica, as características e manejo da dor do IAM.
- Realizar análise situacional por meio de pesquisa qualitativa para a identificação das necessidades de conhecimento dos indivíduos sobre a dor do IAM;
- Validar o conteúdo do infográfico animado com especialistas na área de urgência e emergência;
- Avaliar a aparência da tecnologia construída sobre dor aguda do infarto do miocárdio com público-alvo.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 A dor no IAM

A dor configura-se como experiência sensitiva e emocional desagradável, associada a lesão tecidual real ou potencial de acordo com a Associação Internacional para Estudos da Dor (IASP) (RAJA et al., 2020). Também é definida como o quinto sinal vital devendo ser averbado ao mesmo tempo que os outros sinais vitais (SOUSA, 2002).

Todavia, é estimado que de 30 a 40% da população brasileira seja acometida por algum tipo de dor, sendo este o principal motivo de absenteísmo, atestados médicos, aposentadoria precoce, indenizações trabalhistas e baixa produtividade. Frente a isto o manejo da dor torna-se atividade de saúde pública. É importante destacar que, se não diagnosticada e tratada adequadamente em sua fase aguda, pode ocorrer a cronificação da dor (BARROS; ALBUQUERQUE, 2014)

Assim, o informe da experimentação de dor precisa ser sempre levado em consideração. A avaliação da dor pode ser realizada pelos profissionais de saúde conforme o relato de quem experiência essa situação. Sabe-se que o processo de dor é algo subjetivo que pode variar devido aos aspectos biológicos, psicológicos e sociais, não sendo determinado apenas por questões sensitivas (RAJA et al., 2020).

Dessa forma, a anamnese é algo primordial para iniciar a compreensão da dor e de como ela afeta o indivíduo. É importante entender a queixa atual do paciente, o histórico daquela dor, a relação da patologia com a convivência social do paciente e seu efeito psicológico. Além disso, pode ser necessário incluir aspectos mais objetivos no atendimento como palpação, ausculta, inspeção e percussão (LIRA, 2020).

Outras estratégias para avaliação como escala analógica de cores, escala numérica e escala de faces também podem ser aplicadas (SILVA et al., 2021). Assim, em estudo realizado no setor de Acolhimento com Classificação de Risco do Pronto-Socorro do Hospital São Paulo (HSP), mostrou que 62,4% dos pacientes que passaram pelo serviço relataram sentir dor, sendo a dor moderada (25,9%), intensa (24,4%) e leve (12,1%) (VIVEIROS et al., 2018).

Sendo assim, é constatada a importância dos profissionais saber analisar e intervir de forma prioritária no aspecto da dor (DICK; LOHMANN, 2020). Entretanto, estudo que avaliou o conhecimento dos enfermeiros sobre dor evidenciou que 73,3% nunca participaram de treinamento acerca da dor e que seu conhecimento acerca do manejo era considerado moderado (ALZGHOUL; ABDULLAH, 2015).

Dito isso, a dor pode ser classificada quanto à sua abrangência em: nociceptiva, neuropática e inflamatória. A dor conhecida como nociceptiva ocorre quando o dano periférico

segue as vias sensoriais ascendentes até a via espinotalâmica, a exemplo das dores viscerais e somáticas. A Inflamatória baseia-se nas vias nociceptoras, onde o processo de dano leva a liberação de citocinas e fatores inflamatórios que ativarão as terminações dos tratos da dor (CISEWSKI, 2020).

Já a dor neuropática acontece quando há dano no sistema nervoso central ou periférico, levando ao disparo de potenciais de ação nos tratos ascendentes relacionados a dor. Na dor neuropática o limiar doloroso pode ser modificado ocorrendo então em uma intensidade muito forte ou hiperalgésica (CISEWSKI, 2020).

Além dessa classificação, a dor também pode ser dividida em aguda e crônica, e requer uma abordagem adequada e específica. A dor aguda representa mecanismo de defesa do corpo humano e, geralmente tem duração menor. Está relacionada diretamente com a lesão e tende a melhorar quando há resolução da causa (CISEWSKI, 2020).

Já a dor crônica é classificada como uma doença, tem características prolongada e não cessa com a melhora da lesão ou dano gerado ao corpo humano e, em muitos casos, não se consegue fazer uma relação entre ela e algum dano ou lesão. Podem ocorrer mudanças no sistema nociceptivo, nas formas de se perceber e conduzir os estímulos que são classificados como neuroplásticos. Assim, essa neuroplasticidade tem a possibilidade de ampliar a sensação da dor e também predispor ao aparecimento de síndromes de dor crônica (CISEWSKI, 2020).

Dessa maneira, a dor apresenta-se como o principal sintoma observado na síndrome coronariana aguda (SCA) que abrange um espectro de manifestações clínicas e laboratoriais de isquemia miocárdica aguda, sendo classificada em três formas: Angina Instável (AI), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) sem supradesnível do segmento ST e IAM com supradesnível do segmento ST (SANTOS et al., 2015).

O termo IAM significa a morte de cardiomiócitos (células do coração) causada por isquemia prolongada, ou seja, local onde a circulação não foi capaz de gerar oxigenação. A maior parte dos eventos é causada por rotura súbita e formação de trombo sobre placas vulneráveis, inflamadas, ricas em lipídios (BACELAR, 2019).

Logo, o estudo do infarto agudo do miocárdio (IAM) é fundamental pela alta prevalência, mortalidade e morbidade da doença, sendo a primeira causa de mortes no País, de acordo com a base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) (NICOLAU et al., 2021).

O quadro clínico do IAM pode surgir com dor torácica típica ou atípica de SCA. As características de dor em aperto, queimação, pressão ou peso associadas, ou não, a irradiação para membro superior, mandíbula juntamente com desconforto em epigástrico podem estar

presentes em uma SCA. Os traçados eletrocardiográficos e marcadores séricos de lesão miocárdica sobretudo as troponinas ajudam a confirmar o caso e auxiliar no manejo do IAM (AMSTERDAN et al., 2014).

Nesse contexto, em dada análise do conceito de dor aguda no IAM, autores referem os seguintes a presença das características como qualidade da dor, podendo ser constritiva, opressiva, pressão, aperto e peso, sensação de esmagamento típica isquêmica, dilacerante e até mesmo triturante; quanto a localização pode apresentar-se na região retroesternal, subesternal, torácica, do lado esquerdo do peito, centro do esterno e meio do peito, peito direito; quanto ao tempo e duração podendo ser de início súbito, prolongada com duração de 15 a 30 minutos, recorrente e intermitente e sua irradiação podendo ser para o pescoço, ombro esquerdo, mandíbula, região interescapular, braço direito e esquerdo, costas; estômago, abdome, epigástrio, pulso braquial e radial esquerdo (SANTOS et al., 2015).

A demora na identificação e intervenção do quadro mostram estar associados aos piores desfechos ao paciente (ROFFI et al., 2016). Verifica-se então, a importância do reconhecimento rápido de sua dor, constatando seus sintomas. Para que seja possível um bom prognóstico desse paciente.

Vale ressaltar que se pode confundir essa dor com alguns sintomas rotineiros, tais como: a má digestão, as dores musculares e as tensões. Embora, a dor torácica que acomete pacientes com IAM seja característica, a avaliação da dor segue como desafio aos profissionais de saúde nos serviços de emergência e hospitalar devido à subjetividade e dificuldades em sua mensuração (SILVA et al., 2014).

Não obstante, a presença de sintomas atípicos, como dispneia, sudorese, vômitos, diarreia, dor epigástrica, e confusão mental, pode mascarar a patologia cardiovascular (FEITOSA-FILHO, 2019). Dessa forma, para pacientes que se apresentam no serviço de emergência com dor precordial, é até intuitivo descartar IAM com a aplicação de protocolos bem estabelecidos para pacientes com dor precordial (WANG et al., 2021).

Portanto, orientar a população acerca das características e particularidades da dor do IAM tornasse crucial para que o indivíduo possa reconhecer precocemente que precisa de ajuda e procure o serviço de saúde de forma rápida e assertiva.

3.2 Tecnologias educacionais disponíveis para orientação e manejo da dor

A dor é incomparável em cada indivíduo, pois sofre influência das memórias, experiências e emoções vivenciadas particularmente, atingindo instancias relevantes do

indivíduo como os aspectos afetivos, cognitivos, comportamentais e socioculturais. Assim, à proporção que se verifica a dor como sinal vital, têm-se referências para determinar uma estratégia de cuidados que seja condizente com a expressividade da mesma (RENNO; CAMPOS, 2014).

Nesse contexto, surgem alternativas para o manejo de desconfortos com uso das tecnologias educacionais vislumbrando facilitar o aprendizado, capacitar e contribuir nas necessidades emergentes do processo de trabalho dos profissionais, bem como de pacientes (PAIM et al., 2014).

As tecnologias educacionais vêm sendo utilizadas de formas distintas podendo apresentar-se por entrevista, simulação, vídeo, aconselhamento, slides, manual, cadernetas, jogo educativo, website, cartilhas, softwares, metodologias ativas e objeto virtual de aprendizagem (OVA) (AFIO et al., 2014).

Torna-se oportuno o rastreamento, na literatura científica, das tecnologias disponíveis que podem ser implementadas nos processos diagnósticos e de ensino-aprendizagem com intuito de aprimorar a assistência de enfermagem direcionada aos indivíduos que referem dor na busca ao serviço de saúde. Com isso, objetivou-se identificar, na literatura científica, as tecnologias educacionais disponíveis para orientação e manejo da dor.

Realizou-se revisão integrativa da literatura com o intuito de identificar o conhecimento acerca do assunto em questão, bem como afim de elucidar as lacunas que precisam ser supridas. Para tanto, executou-se as seguintes etapas para o desenvolvimento da revisão: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados; e por fim, síntese do conhecimento (POLIT; BECK, 2006).

Assim, para concepção da pergunta norteadora utilizou-se o acrônimo População Interesse Contexto (PICO), o qual estabeleceu: P (População): Tecnologias educacionais; I (Interesse): Manejo da dor; Co (Contexto): Educação em saúde (LOCKWOOD et al., 2019). Desse modo, foi elaborada o seguinte questionamento para a condução da revisão integrativa: quais as tecnologias educacionais utilizadas na educação em saúde para orientação e manejo da dor?

Com isso, os critérios para a inclusão de estudos foram: pesquisa original, disponível gratuitamente na íntegra, publicado em português, inglês ou espanhol. Os estudos de revisão, teses, dissertações, editoriais, anais, estudos duplicados bem como os que não responderam a questão norteadora do estudo foram excluídos.

O levantamento bibliográfico foi realizado no período de março de 2021. A busca ocorreu nas bases de dados Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde (LILACS), *National Library of Medicine and National Institutes of Health* (PubMed/Medline), Scopus, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Web of Science e Scopus.

Para a realização da busca nas bases de dados, foram utilizados os descritores controlados presentes no *Medical Heading Subjects* (MESH), Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e *Cinahl headings*. Foi utilizado o operador booleano *AND* e *OR* nos cruzamentos. O Quadro 1 traz as estratégias de busca utilizadas.

Quadro 1. Estratégias de busca e suas respectivas bases de dados. Redenção, CE, Brasil, 2021

Base de dados	Estratégia de busca
PubMed Central/PubMed PMC (576 estudos) Cinahl (13 estudos) Web of Science (16 estudos)	(Pain OR Ache OR Aches) AND (“Educational Technology” OR “Educational Technologies” OR “Technology, Educational” OR “Technologies, Educational” OR “Instructional Technology” OR “Instructional Technologies” OR “Technology, Instructional” OR “Technologies, Instructional”)
Scopus (249 estudos) SciELO (5 estudos); LILACS (19 estudos)	(Pain OR Ache OR Aches) AND “Educational Technology”

A seleção dos estudos foi realizada de acordo com as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses* (PRISMA), por dois pesquisadores independentes. Nos casos de divergências, um terceiro pesquisador definia o parecer final sobre a inclusão ou exclusão do estudo. Os motivos da exclusão foram apresentados no fluxograma (Figura 1), como recomendado pelo grupo PRISMA (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015).

Inicialmente, após a busca dos estudos em cada base de dados, realizou-se a triagem das publicações por meio da leitura de títulos e resumos, na qual foram excluídas as que não atenderam à pergunta norteadora ou aos critérios de inclusão estabelecidos.

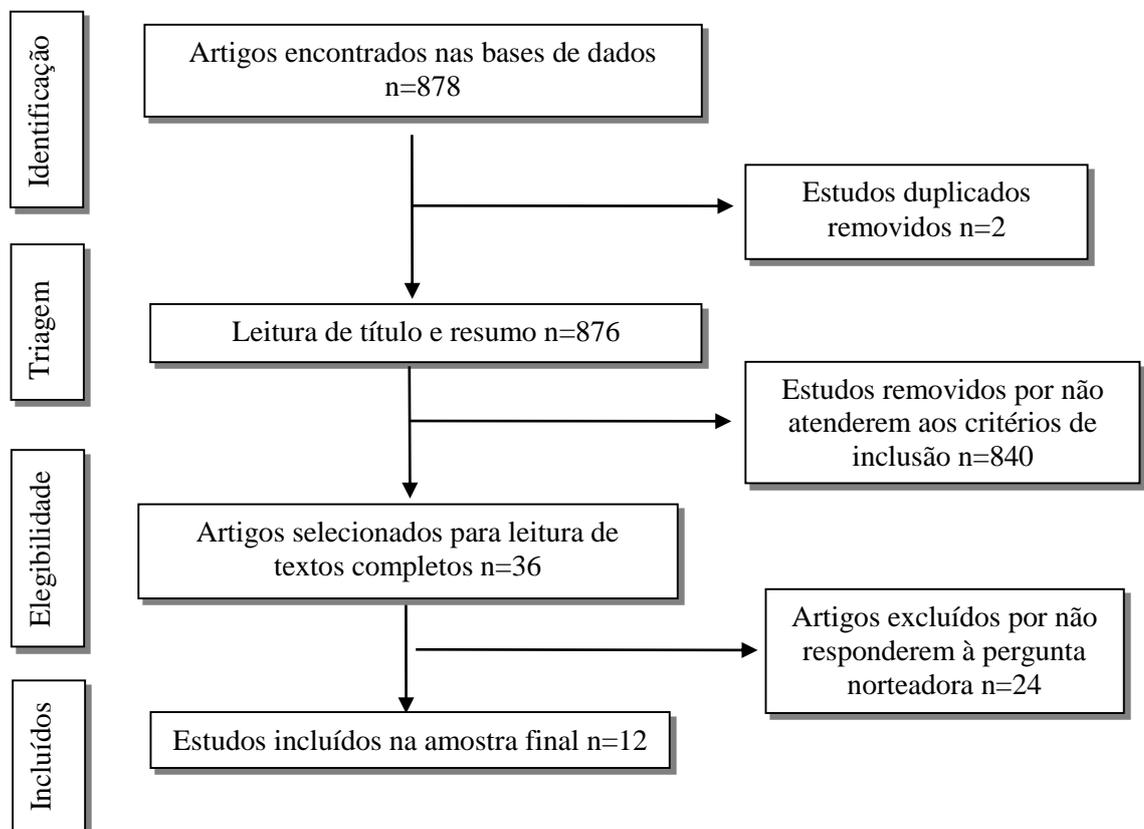
Posteriormente a essa etapa, os estudos elegíveis foram completamente lidos, dos quais foram selecionados 12 artigos que responderam à questão de pesquisa. Estes, por sua vez, foram analisados por meio de instrumento semiestruturado construído pelos autores com variáveis referentes ao ano de publicação, nível de evidência, tipo do estudo, país, público-alvo, intervenção utilizada e conclusão. A síntese de tais informações deu-se em quadros descritivos a fim de facilitar a compreensão e inferências (POLIT; BECK, 2018).

Os estudos também foram classificados de acordo com os seguintes níveis de evidência: nível I. Revisão sistemática ou metanálise; nível II. Ensaio clínico randomizado controlado e bem delineado; nível III. Ensaios clínicos bem delineados sem randomização;

nível IV. Estudos de coorte e de caso controle; nível V. Revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível VI. Estudos descritivos ou qualitativos; nível VII. Opinião de autoridades e relatórios de comitês de especialistas (MELNYK, 2015).

A busca resultou em 878 estudos, dos quais 2 foram removidos por estarem duplicados, 840 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão e 24 foram retirados por não responderem à pergunta norteadora, restando assim 12 artigos para a composição da amostra final, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma e critérios de seleção e inclusão dos artigos. Redenção, CE, Brasil, 2021.



Os 12 estudos incluídos na revisão estão descritos no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Síntese dos artigos da revisão segundo ano, ID, nível de evidência, tipo do estudo, país/ referências, público alvo, intervenção e conclusão. Redenção, CE, Brasil, 2021.

ID	Ano	Nível de evidência/ Tipo do estudo	País/ Referências	Público alvo	Tipo de tecnologia educativa	Intervenções	Conclusão
A1	2019	II/ Ensaio clínico randomizado	China (VIEIRA, et al., 2019)	Enfermeiros	Vídeo educativo	O grupo controle recebeu palestras em arquivos PowerPoint; enquanto o grupo experimental realizou um treinamento de avaliação de dor com o mesmo conteúdo, mas fornecido por meio de instrução assistida por multimídia com base no modelo ADDIE - Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e avaliação. A competência dos participantes em realizar a avaliação da dor foi posteriormente avaliada um mês após a instrução.	O grupo experimental teve escores de satisfação significativamente maiores e demonstrou maior conhecimento da avaliação da dor do que o grupo de controle. Além disso, quando avaliados no acompanhamento de um mês, os recém-chegados no grupo experimental apresentaram melhor capacidade de comunicação para realizar a avaliação da dor.
A2	2019	VI/ Metodológico	Brasil (CHU, et al., 2019)	Pacientes com dor crônica e profissionais especializados no tratamento da dor	Cartilha	Foi desenvolvido em três etapas: questionários para avaliação da cartilha pelos pacientes e profissionais, entrevista e validação do conteúdo.	A taxa geral do Índice de Validade de Conteúdo por itens dos domínios avaliados pelos pacientes foi de 88%, enquanto para os profissionais de saúde foi de 92%.
A3	2019	VI/ Metodológico	Estados Unidos (MADILL, et al., 2019)	Idosos	Aplicativo	O teste foi dividido em duas fases, uma para direcionar as alterações de design do Aplicativo e outra para avaliar a usabilidade e utilidade do Aplicativo.	O aplicativo foi classificado com alto grau de usabilidade e utilidade. A maioria dos participantes (82,1%) concordou que o aplicativo os ajudaria a se comunicar com seu médico e que lhes forneceria informações úteis sobre intervenções potencialmente prejudiciais ou desnecessárias, como opioides.

A4	2018	VI/ Metodológico	Brasil (ALVAREZ, 2018)	Enfermeiros e estudantes de enfermagem	Objeto virtual de aprendizagem	Enfermeiros especialistas e estudantes de enfermagem, que avaliaram as nove variáveis do instrumento para analisar o conteúdo de um objeto virtual de aprendizagem para avaliação da dor aguda em enfermagem a partir do <i>Learning Object Review Instrument 2.0</i> .	O dispositivo foi considerado pelos participantes como um procedimento educacional a ser incorporado na vida acadêmica e profissional, que colabora com o processo de aprender a aprender, de modo flexível e interativo.
A5	2018	VI/ Descritivo	Irlanda (DE WITT JANSEN, et al., 2018)	Profissionais da saúde: Médicos, enfermeiros e auxiliares	Teleconferencia/ telementoria	Usou a tecnologia de teleconferência para conectar profissionais de saúde em vários ambientes e disciplinas em clínicas em tempo real, com base no modelo do Projeto ECHO ©.	Emergiram quatro temas: desenvolvimento e disseminação de conhecimentos e habilidades; tempo protegido; áreas para melhoria; e o futuro do ECHO.
A6	2018	II/ Ensaio clínico randomizado	Estados Unidos (JACOBS, et al., 2018)	Estudantes do curso de medicina	Módulo e- learning	Determinar a viabilidade de implementar um módulo no curso de medicina de e-learning sobre dor lombar crônica em adultos mais velhos. Os participantes foram designados para concluir o módulo online (N = 73) ou o currículo baseado no Yale Office sobre dor lombar crônica (N = 70).	O módulo impactou positivamente e substancialmente os comportamentos clínicos dos residentes, conforme evidenciado pela sofisticação aprimorada na documentação do exame físico; também foi associado a maior confiança no controle da dor crônica.
A7	2017	VI/ Descritivo	Brasil (ALVAREZ, et al., 2017)	Estudantes do curso de enfermagem	Objeto virtual de aprendizagem	A intervenção educativa foi realizada por meio do acesso online a objeto virtual de aprendizagem sobre avaliação da dor aguda, que os alunos acessavam em seus dispositivos móveis.	Foi observada diferença significativa na aprendizagem dos alunos ($p < 0,001$) no pós-teste em relação aos resultados do pré-teste. Os alunos compreenderam a importância do tema e ficaram satisfeitos e motivados com a tecnologia e método aplicados.
A8	2017	VI/ Metodológico	Brasil (MENDEZ, et al., 2017)	Pacientes com dor crônica	Cartilha	A metodologia envolveu três fases: revisão narrativa da literatura, interlocução com pacientes com dor crônica e a elaboração da cartilha.	O estudo resultou na confecção de uma cartilha nomeada de "EducaDor", ilustrada ludicamente, com 18 páginas.
A9	2016	II/ Ensaio clínico randomizado	Arabia Saudita (AL- KHOTANI, et al., 2016)	Crianças em consultorio odontológico	Desenho animado em vídeo	Avaliar a eficácia da visualização de desenhos animados em vídeo usando um sistema de óculos (i- theatre™) como uma técnica de distração audiovisual.	O grupo de distração apresentou pontuações na escala de ansiedade significativamente mais baixas do que o grupo controle. Além disso, a frequência de pulso aumentou significativamente no grupo controle durante a injeção com anestesia

							local, mas não no grupo de distração. Da mesma forma, o relato de dor não foi observado no grupo de distração.
A10	2016	VI/Metodológico	Dinamarca (BARTON e RATHLEFF, 2016)	Pacientes com diagnóstico de dor patelofemural	Folheto	Um folheto educacional preliminar intitulado 'Gerenciando Minha Dor Patelofemoral' foi criado usando informações do 'Guia de Boas Práticas para o Tratamento Conservador da Dor Patelofemoral' e conteúdo educacional usado em pesquisas publicadas.	O feedback do paciente foi positivo e incluiu considerações/sugestões para o desenvolvimento de recursos de educação adicional.
A11	2011	III/ Ensaio clínico não randomizado	Brasil (ALVAREZ e DAL SASSO, 2011)	Estudantes de enfermagem	Objeto virtual de aprendizagem	Aplicação de objeto virtual de aprendizagem em estudantes da graduação em enfermagem, do tipo antes e depois acerca de uma avaliação simulada de dor aguda.	As médias de pré (8,84) e pós-teste (9,31) revelaram diferença significativa na aprendizagem, após intervenção ($p=0,03$). Na avaliação qualitativa, destacaram-se a flexibilidade de acesso, o acesso independente de tempo/lugar, liberdade para decidir o melhor percurso de aprendizagem e a semelhança com a realidade.
A12	2008	III/ Ensaio clínico não randomizado	Austrália (BEISCHER, et al., 2008)	Pacientes com diagnóstico de fascite plantar	Vídeo educativo	Avaliar a eficácia de um módulo multimídia de educação do paciente quando incorporado ao protocolo de tratamento padrão para pacientes com diagnóstico de fascite plantar.	Depois de visualizar o módulo, os pacientes obtiveram uma média de 87% de respostas corretas no questionário de conhecimento, uma melhora significativa ($P < 0,0001$) em relação aos 64% alcançados após o discurso do cirurgião-paciente.

As publicações datam do período de 2008 a 2019 com predomínio nos anos de 2018 e 2019 com frequência de (3-25%), respectivamente, seguido pelos anos 2017 e 2016 com (2-16%) cada. Foi observado que a maioria dos estudos demonstraram nível de evidência VI totalizando (7-58,3%), seguido pelo nível II encontrado em (3-25%).

Em relação ao delineamento, houve predominância dos estudos do tipo metodológico (5-41,7%), seguido dos ensaios clínicos randomizados em (3-25%). Enquanto que, os ensaios clínicos não randomizados e descritivos estão em (2-16,7%), cada.

Observando o país dos estudos, o Brasil ganha destaque em (5-41,7%), seguido dos Estados Unidos (2-16,7%). Enquanto que China, Irlanda, Arábia Saudita, Dinamarca e Austrália estiveram em (1-8,3%).

Foram organizadas em categorias os tipos de tecnologias educacionais encontradas no estudo, são elas: Recursos audiovisuais, materiais impressos e tecnologias da informação e comunicação (TICs).

3.2.1 Recursos audiovisuais

As intervenções com recursos audiovisuais foram observadas em (3-25%) dos estudos apresentados, sendo representadas pelos vídeos educativos em A1 e A12, que corresponderam a (2-16%), e pelo desenho animado A9 (1-8,3%).

O vídeo educativo A1 trata-se de uma intervenção duplo cego realizada com oitenta e seis enfermeiros, grupo controle n=39, grupo intervenção n=47. Foram explorados os efeitos instrucionais de um vídeo educativo para avaliação da dor dos pacientes, onde fornecia para os enfermeiros a capacidade de avaliar corretamente a experiência de dor dos pacientes para decidir a intervenção. O grupo experimental apresentou pontuações significativamente mais altas para comunicação habilidade do que o grupo controle, se sentiram mais capazes para avaliar corretamente os sintomas e sinais de dor de seus pacientes.

Já o vídeo educativo A12 foi direcionado para pacientes com diagnóstico de fascite plantar que foi incorporado ao protocolo de tratamento. Esses pacientes foram submetidos a um questionário logo após assistir ao vídeo, onde obtiveram uma média de 87% de acertos, em contrapartida aos 67% dos que apenas escutaram orientações do médico.

O A9 trata-se de uma intervenção para avaliar a eficácia da visualização de desenhos animados em vídeo usando um sistema de óculos (i-theatre™) como uma técnica de distração audiovisual sobre o comportamento, ansiedade e respostas a dor em crianças que recebem tratamento odontológico. As crianças tinham entre 7 e 9 anos, vinte e oito no grupo

controle e a mesma quantidade no grupo intervenção. As crianças do grupo intervenção foram submetidas a distração audiovisual, mais conhecido como desenho animado, através de um sistema de óculos conectados à dispositivos leitores. Foi constatado que as crianças que foram submetidas à tecnologia mostraram uma melhor cooperação, bem como relataram ausência de dor e sofrimento comparadas com àquelas do grupo controle. Ou seja, o desenho animado em óculos audiovisual mostrou-se como uma ferramenta útil para diminuir a dor e a angústia no tratamento dentário de crianças.

3.2.2 Materiais impressos

Os materiais impressos foram observados nos artigos A2, A8 e A10, sendo representadas pelas cartilhas (2-16%) e folheto (1-8,3%). O estudo referido em A2 trata-se da validação de um material socioeducativo sobre dor crônica no formato de uma cartilha. Onde o processo de validação se deu pelo Índice de Validade de Conteúdo (IVC) a fim de verificar se ela poderia ser aplicada como recurso de educação em saúde. Os escores finais da avaliação atingiram nível de excelência na concordância dos juízes e indicaram que a cartilha EducaDor é válida e pode ser utilizada como recurso terapêutico.

Da mesma forma, a elaboração da cartilha educativa A8 que teve como público alvo pessoas com dor crônica, trata-se de um estudo metodológico de construção de uma cartilha educativa para pessoas com dor crônica. O estudo resultou na confecção de uma cartilha com 18 páginas, divididas nas seguintes seções: 1. O que é dor? 2. Dor aguda: a dor útil; 3. Dor crônica: a dor persistente; 4. A convivência com a dor; 5. Falsas ideias sobre a dor crônica, não acredite nelas; 6. Estratégias para lidar com a dor. Por meio de linguagem acessível, a cartilha fornece dados sobre neurofisiologia e aspectos psicológicos e comportamentais envolvidos com a dor crônica. A cartilha contribui para a modificação de crenças errôneas sobre a dor e de comportamentos mal adaptativos, além de fornecer estratégias para o enfrentamento da dor crônica.

O folheto educativo representado em A10 tem como público alvo pacientes com diagnóstico de dor patelofemural foi validado por 21 experts e 20 pacientes. Trata-se de um estudo metodológico de construção e validação de um folheto educacional para ser usado como um complemento no tratamento da dor femoropatelar, pois o conhecimento dos pacientes acerca do tratamento é fundamental para a melhora da dor femoropatelar. Então foi criado um folheto intitulado ‘Gerenciando minha dor patelofemoral’. O folheto foi elaborado como um complemento para facilitar educação do paciente.

3.2.3 Tecnologias da Informação e Comunicação (TICS)

As TICs predominantes no estudo são as representadas pelo objeto virtual de aprendizagem (OVA) A4, A7 e A11 sendo (3-25%). Enquanto que o aplicativo no artigo A3, a teleconferência/telementoria no estudo A5 e o módulo *e-learning* no artigo A6 tiveram uma representatividade de (1-8,3%) cada.

O OVA representado em A4 trata-se de um estudo de desenvolvimento e validação de um objeto virtual de aprendizagem (OVA) que propõe um ambiente interativo, desenvolvido para aprendizagem da avaliação da dor aguda por meio de cenários clínicos simulados nas áreas de clínica cirúrgica adulto, terapia intensiva adulto e neonatologia, com acesso flexível em qualquer horário ou local. O OVA produzido permite a avaliação da dor quanto aos "Aspectos comportamentais e fisiológicos" da dor; "Conversar com paciente"; "Consultar prontuário"; "Aplicar escala de dor"; e determinar "Diagnóstico" e "Intervenções" de enfermagem, estes últimos baseados na terminologia da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem - CIPE®. Os resultados indicaram que a tecnologia educacional foi adequada sob o ponto de vista da qualidade de um software educacional, podendo assim ser disponibilizada no processo de ensino-aprendizagem online sobre avaliação da dor aguda entre estudantes de graduação em enfermagem.

O artigo representado em A7 trata-se de uma intervenção pré e pós teste realizada com estudantes de graduação do curso de enfermagem para avaliar os resultados da aprendizagem sobre avaliação de doenças agudas, dor em adultos e recém-nascidos. Foi realizado em três etapas, são elas pré teste, intervenção e pós teste. A intervenção educativa foi realizada por meio do acesso online ao OVA sobre avaliação de dor aguda, que os alunos acessam em seus dispositivos móveis. Foi observada diferença significativa na aprendizagem dos alunos no pós-teste em comparação com os resultados do pré-teste. Os alunos compreenderam a importância do tema e ficaram satisfeitos e motivados pela tecnologia. O uso de tecnologia persuasiva, como pequenos dispositivos móveis como mediadores de intervenções educacionais online amplia os espaços de aprendizagem de uma forma inovadora, flexível, motivacional e promissora.

Da mesma forma que os anteriores, o OVA representado em A11 foi direcionado à estudantes de enfermagem para uma avaliação simulada de dor. A tecnologia foi denominada de OVADOR propiciou experiência educacional interativa aos estudantes de graduação em enfermagem, semelhante a situações reais vivenciadas na assistência em saúde. Concluiu-se que o OVADOR é método dinâmico, construtivo, inovador e atrativo para a aprendizagem dos

estudantes, no ensino para avaliação simulada da dor aguda, aplicado a estudantes de enfermagem.

A tecnologia apresentada em A3 trata-se de um estudo de desenvolvimento de um aplicativo para registro de respostas e a partir dessas respostas, fornecer o manejo personalizado sobre sua situação de dor, principalmente dor lombar. Foi desenvolvido a partir de evidências e opiniões de especialistas. O aplicativo faz o rastreamento de doenças como ansiedade, depressão, fibromialgia, osteoartrite, insônia e estenose espinhal lombar. No processo de validação, foi constatado que o aplicativo possuía um alto grau de usabilidade, incluindo a população idosa para o uso. Concluiu-se que à medida que a prevalência de aplicativos móveis na área da saúde aumenta, espera-se que os níveis de conforto com a tecnologia aumentem ao longo da idade. Os participantes avaliaram o aplicativo com alta utilidade.

O dispositivo referido em A5 refere-se à teleconferência/telementoria utilizando a tecnologia ECHO para treinamento de profissionais da saúde para avaliação e controle da dor de pessoas com demência em fase terminal. Trata-se de um estudo descritivo relatando a experiência de profissionais médicos, enfermeiros e auxiliares utilizando a tecnologia ECHO para avaliação e tratamento da dor de pessoas com demência em estágio avançado através de um grupo focal. Os resultados deste estudo apoiam o uso do Projeto ECHO© clínicas de telemonitoramento para educação de profissionais de saúde e treinamento em avaliação e gestão da dor em nível avançado de demência.

E por fim, a TIC apresentada em A6 trata-se de uma intervenção realizada afim de avaliar atitudes, confiança e conhecimento de estudantes do curso de medicina após o módulo *e-learning* sobre dor lombar crônica em idosos. Houve melhorias no grupo de intervenção em comparação com o grupo controle para confiança no manejo da fibromialgia, também mostraram um aumento da documentação do exame físico o que não foi observado no grupo controle.

3.3 Uso do infográfico educativo para educação em saúde na enfermagem

Na revisão integrativa realizada anteriormente, dentre as tecnologias educacionais disponíveis para o manejo da dor não foi observada a produção de infográficos educativos. Devido a isso, optou-se por construir infográfico educativo animado destinado a orientações de leigos acerca da dor do infarto agudo do miocárdio.

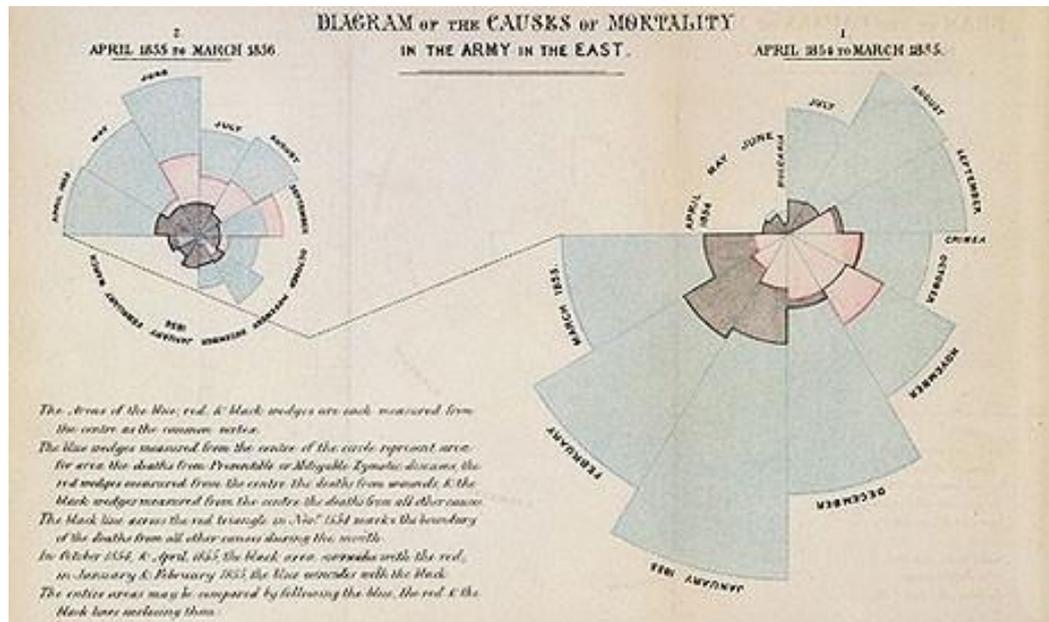
Existem diversas formas de conceituar a infografia, entretanto, a definição mais fundamental parte do próprio significado da palavra vindo do termo inglês *infographic*, uma

redução de *information graphic*, que significa informação gráfica. Em português, o termo “grafia” denota escrita ou registro e “info” remete a informação. Desta construção, diz-se que infográfico é “informação + gráfico”, geralmente interpretado como uma imagem acompanhada de texto (RIBEIRO, 2008).

A infografia é utilizada na cobertura jornalística de diversos temas, desde entretenimento até saúde. Assim, o conteúdo infográfico é uma das formas de representação visual mais indicadas para explicar assuntos como os de ciências e saúde (ANDRADE, 2014).

Na enfermagem, Florence Nightingale foi uma das primeiras a utilizar infográfico. O diagrama da Rosa (Figura 2) mostrava estatisticamente a morte dos soldados como um retrato da situação. Assim, o diagrama revelou que a maioria dos soldados morriam nos leitos dos hospitais e não nos campos de batalha. Eram dez vezes mais mortes causadas por tifo, cólera e disenteria do que por ferimentos em batalha. A falta de ar fresco, luz e higiene nos hospitais provocava milhares de mortes desnecessárias (BOVE; WOODARD, 2021).

Figura 2 - Infográfico de Florence indicando a morte de soldados na guerra da Criméia – Coxcomb.



Desta maneira, ressalta-se que os infográficos são ferramentas tecnológicas de representações visuais, que, através de suas aptidões gráficas, combinam fotografias, desenhos e textos, sendo aplicados para manifestar de maneira dinâmica e elucidativa, conhecimentos sistematizados que podem estar presentes em manuais educacionais, técnicos ou científicos (JAEGER; BERNARDI, 2018).

Por isso, configura-se como dispositivo facilitador de compreensão, oferecendo parâmetros palpáveis para promover o entendimento de assuntos complexos. Por sua abrangência e penetração junto ao público, atuam positivamente como auxiliares da educação em saúde fortalecendo ações preventivas no campo da saúde pública (ANDRADE, 2014).

Sendo assim, sobre as características e objetivos dos infográficos, é possível afirmar que representam ferramentas para que os leitores possam conceituar e compreender aspectos de forma concisa, clara e atraente, com um fluxo de informações organizadas em uma sequência lógica atuando como recurso harmônico de comunicação, que permite ao leitor decodificar a informação seguindo os seguintes propósitos: organizar ideias de uma maneira útil; mostrar relações complexas de uma forma visual; comparar as informações de forma eficaz; tornar os dados significativos com analogias, exemplos e temas para transformar dados em informações; e transmitir as ideias com imagens e palavras de uma forma empolgante, em vez de usar apenas palavras (SILVA; MENEZES, 2021).

Nesse contexto, a apresentação deste tipo de dispositivo no âmbito da saúde é, portanto, de grande importância para a população. Ela deve promover a compreensão da informação, uma vez que notícias e orientações de saúde compreendidas de forma equivocada podem levar à automedicação e até mesmo oferecer riscos à saúde da população (ANDRADE, 2014).

Assim, os infográficos digitais apresentam-se como recursos didáticos eficazes para apresentar conteúdos mais complexos e específicos, combinando múltiplos recursos como gráficos, animações, vídeos, áudios, fotomontagens, ilustrações, mapas, entre outros documentos digitalizáveis e multimídia (CAETANO; RIBEIRO, 2014).

Todavia, Rajamanickam (2005) desenvolveu tipologia de estrutura de infográficos que os sintetiza por tipo de informação, dispositivos de representação e método de comunicação. Sobre os tipos de informação, os classifica em: espacial, cronológica e quantitativa. A respeito dos dispositivos de representação os classifica em: diagramas, mapas e gráficos (linhas, barras, setor e área). Por fim, classifica os métodos de comunicação em três tipos: estático, dinâmico e interativo.

Desse modo, os infográficos estáticos apresentam a totalidade das informações, podendo ser encontrado em meio analógico ou digital, mais comum em impressos; os infográficos dinâmicos apresentam a informação de forma progressiva, em sequência linear por meio de animação ou vídeo; e no infográfico interativo a informação é apresentada, baseada nas escolhas do leitor, de forma seletiva, aplicado em suportes digitais (SILVA; MENEZES, 2021).

Ainda nesse contexto, os infográficos, de acordo com a apresentação e a forma de linguagem (nível de complexidade), se dividem em quatro gerações. A 1ª geração caracteriza-se pela simplicidade e forma estática na apresentação. A 2ª geração tem uso de multimídia, equilíbrio de imagens e texto, como por exemplo, *slideshow*. A 3ª geração possui linguagem específica para o meio digital on-line, reportagem multimídia e *news game*. A 4ª geração e última geração, também denominada de infográficos animados, permitem além da informação, a interação do leitor com a transmissão da comunicação infográfica, utilizando sons e imagens estáticas (BOTTENTUIT JUNIOR; MENDES; SILVA, 2017).

Em pesquisa realizada em Dublin, capital da Irlanda, os participantes foram testados por período de 10 semanas. Durante cinco semanas foram apresentados artigos usando exibição de resumo em texto simples e durante as outras 5 semanas, utilização a exibição de infográfico. Ao final de cada semana, questionário de múltipla era aplicado para testar a memória e a compreensão dos participantes. Assim, o uso de infográficos melhorou significativamente os resultados do teste de 42% para 65,8% ($p < 0,001$). Os infográficos foram preferidos aos resumos de texto simples por 78% dos membros da equipe (ANDREW et al., 2021).

Acredita-se que o uso do infográfico, a ser construído e validado neste estudo, na educação em saúde durante a sala de espera da UPA irá favorecer a compreensão dos sinais e sintomas associados à dor do IAM bem como os cuidados necessários antes, durante e após a busca de ajuda no serviço de saúde.

***4 REFERENCIAL
METODOLÓGICO***

4.1 Teoria cognitiva de aprendizagem multimídia aplicada ao uso de infográficos

Existem várias teorias que orientam os estudos sobre a aprendizagem sugerindo algo sistemático de interpretação, organização e previsão de como acontece o processo de aprendizagem nos indivíduos. Assim, destacam-se o comportamentalismo, o cognitivismo e o construtivismo como teorias de aprendizagem (MALUSÁ et al., 2017).

Dessa maneira, a abordagem comportamentalista ou behaviorismo, tem como ideia central que a aprendizagem ocorre como mudança comportamental e enfatiza os aspectos mentais, como o conhecimento e o pensamento. O processo de ensino e aprendizagem desta abordagem ocorre por meio de reforços, recompensas e treinamento contínuo (MALUSÁ et al., 2017).

Na abordagem cognitivista, a aprendizagem é construída a partir das interações com informações já adquiridas anteriormente, que ao serem representadas em novos estágios e em diferentes níveis de profundidades, se adequam a capacidade de compreensão do indivíduo e vão gradativamente se tornando mais complexas, na medida que o aluno passa a construir novas concepções e modelos (MALUSÁ et al., 2017).

O construtivismo, por sua vez, é representado por Jean Piaget e Vygotsky, que consideram que a aprendizagem decorre da interação do indivíduo com seu meio social. (MALUSÁ et al., 2017). Assim, dentro da abordagem construtivista surge a teoria cognitiva de aprendizagem multimídia (TCAM) onde contempla os processos mentais dos estudantes sob a perspectiva dos recursos didáticos multimídia, isto é, de materiais como palavras (texto falado ou escrito) e informações gráficas ou figuras (gráficos, fotos, animações, mapas, etc.) (MAYER, 2014).

A TCAM tem demonstrado que os estudantes retêm melhor as informações transmitidas por materiais de multimídia que associam elementos verbal e visual como, por exemplo, os infográficos (MAYER, 2014). Porém, a simples inserção de imagens e palavras ao material instrucional não garante a aprendizagem, uma vez que existem princípios que devem ser utilizados para garantir uma aprendizagem efetiva (SILVA; MENEZES, 2021).

Com isso, as etapas de planejamentos e diagramação de infográfico educacional devem levar em consideração os princípios da TCAM com intuito de abordagem eficiente, ao conduzirem o aprendiz em um processo cognitivo adequado, favorecendo as informações relevantes e reduzindo o esforço despendido pelos aprendizes para compreensão das informações dessa ferramenta didática (SILVA; MENEZES, 2021).

Os 12 princípios da TCAM orientam o planejamento e criação de multimídias para apoiar a compreensão e aprendizagem: Coerência (exclusão de imagens, palavras e sons dispensáveis); Sinalização (presença de sinais que direcionem a atenção); Redundância (uso de animação e narração ao invés de animação, narração e legenda); Contiguidade espacial (palavras e imagens correspondentes aparecem espacialmente próximas); Contiguidade temporal (palavras e imagens correspondentes aparecem ao mesmo tempo); Segmentação (informação em blocos); Pré-treinamento (apresentação geral do conteúdo antes dos detalhes); Modalidade (animação e narração ao invés de animação e texto escrito); Multimídia (uso de palavras e imagens ao invés de apenas palavras); Personalização (palavras em estilo conversacional, ao invés de estilo formal); Voz (narração com voz humana); Imagem (imagem do narrador não é imprescindível) (COSTA et al., 2021).

Assim, uma hipótese fundamental associada a essa teoria é a de que as mensagens educacionais multimídia (palavras e imagens), concebidas a partir da forma como a mente humana funciona, tem mais probabilidade de proporcionar uma aprendizagem significativa ao aluno (MAYER, 2014).

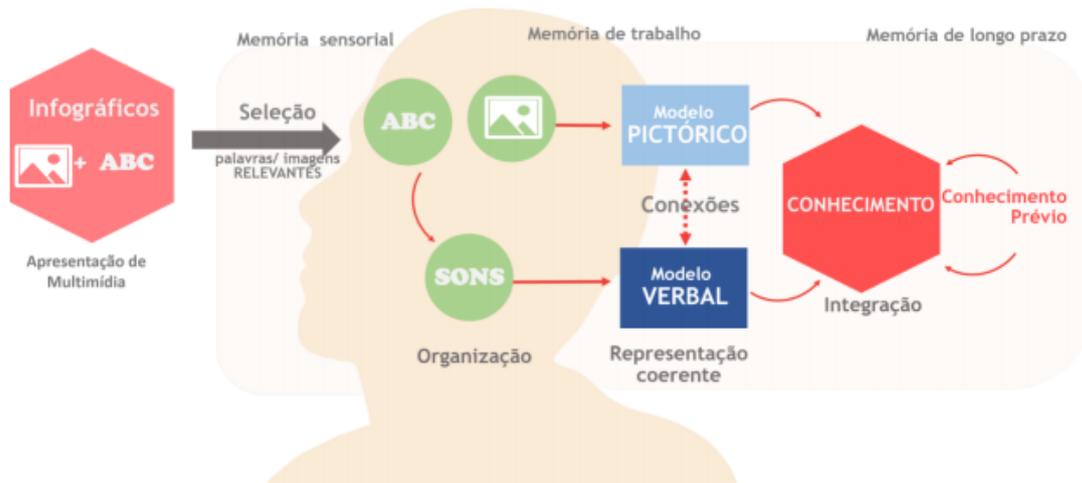
A teoria baseia-se em três pressupostos: dos canais duplos, da capacidade limitada e do processamento ativo (MAYER, 2014). O **primeiro pressuposto** estabelece que as informações visual e verbal são processadas em diferentes canais - proposto com base nas teorias de Baddley e Hitch (1974) e Paivio (1991); O **segundo** de que cada canal tem capacidade limitada de processamento de informação que se origina a partir da carga cognitiva - proposto com base na teoria da carga cognitiva de Sweller, Van Merriënboer e Paas (1998) e o **terceiro** de que o tratamento das informações em diferentes canais promove ativamente a construção de representações mentais coerentes - proposto com base na teoria de processamento ativo de Wittrock e no modelo SOI (Selecionar, Organizar e Integrar), do próprio Mayer (1996).

Conforme essa teoria, a construção do conhecimento se dá a partir da integração do conhecimento prévio do aprendiz com novos conteúdos, e isso ocorre por meio da estimulação simultânea de diferentes canais sensoriais (verbal/auditivo e visual/pictórico). Assim, a multimídia se torna uma estratégia educativa robusta, por possibilitar apresentação simultânea de imagens e conteúdo verbal (MAYER, 2014).

Então, de acordo com a TCAM, as informações são captadas pela memória sensorial no canal visual; após, é feita uma seleção das palavras e das imagens relevantes que compõe o infográfico que está sendo apresentado; na sequência, na memória de trabalho, há uma organização das imagens e palavras, essas se convertem em sons, compondo o modelo pictórico e verbal, e ocorre uma conexão entre essas representações. Por fim, há a integração

do conhecimento processado com o conhecimento prévio, compondo a memória de longo prazo (SILVA; MENEZES, 2021). Essa sequência é ilustrada na Figura 3.

Figura 3 – Representação do processamento cognitivo de um infográfico baseado no modelo cognitivo de processamento humano das informações de multimídia proposto pela TCAM de Richard Mayer (2009). Adaptado de Da Silva e De Menezes, 2021.



Sendo assim, os pressupostos da TCAM irão contribuir de forma positiva e excepcional na produção deste infográfico educativo sobre as características da dor do IAM. Para que se atinja um processo de aprendizagem mais profundo e interativo, proporcionando interesse nas pessoas que irão visualizá-lo, considerando todo o planejamento e não somente a conjunção de textos e imagens.

5 MÉTODO

5.1 Delineamento metodológico

Realizou-se estudo metodológico para a construção e validação de tecnologia educacional para orientação de leigos sobre identificação e controle da dor aguda no infarto do miocárdio. O referencial metodológico utilizado foi a luz da TCAM, a qual explica que informações multimídias por imagens, palavras narradas ou textuais, animações ou filmes ficam armazenadas na memória de longo prazo do receptor (ALMEIDA et al., 2014).

Dessa maneira, o estudo metodológico foi desenvolvido pois, aborda a construção, validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa. Tratou-se de estudo de caráter não experimental e focado no desenvolvimento de novos instrumentos que envolve métodos complexos e sofisticados (POLIT; BECK, 2018).

Assim, para consecução do objetivo do estudo, foram realizadas quatro etapas descritas a seguir: 1. Levantamento do conteúdo a ser utilizado no infográfico educativo, por meio de análise situacional sobre o conhecimento de pacientes acerca da temática; 2. Revisão integrativa da literatura pertinente; 3. Construção do infográfico educativo animado e 4. Validação por enfermeiros especialistas e público-alvo.

5.2 Construção do infográfico educativo

Foram percorridas três etapas macro para a construção do infográfico educativo seguindo o traçado metodológico proposto por Maciel et al. (2015). Essas etapas maiores estão indicadas na Figura 3. Este processo por sua vez foi subdividido e gerado subprocessos que compõem etapas menores. Sendo assim, o caminho percorrido para o desenvolvimento de materiais didáticos, inclui seis fases demonstradas na Figura 4. (MACIEL et al., 2015). Todas as etapas obedeceram aos princípios da TCAM que orientam o planejamento e criação de multimídias, afim de auxiliar na compreensão e aprendizagem do aprendiz (COSTA et al., 2021).

Figura 4 - Etapas macro para construção da tecnologia educacional. MACIEL, et al., 2015.

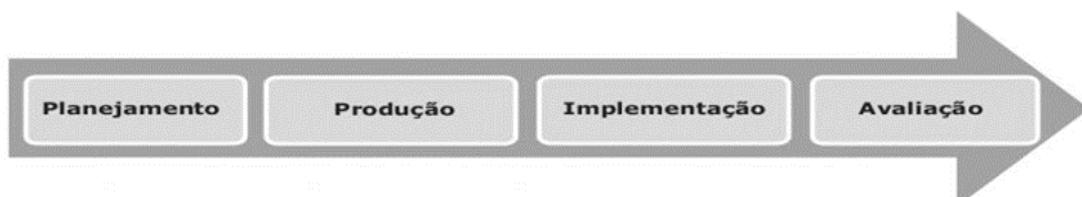
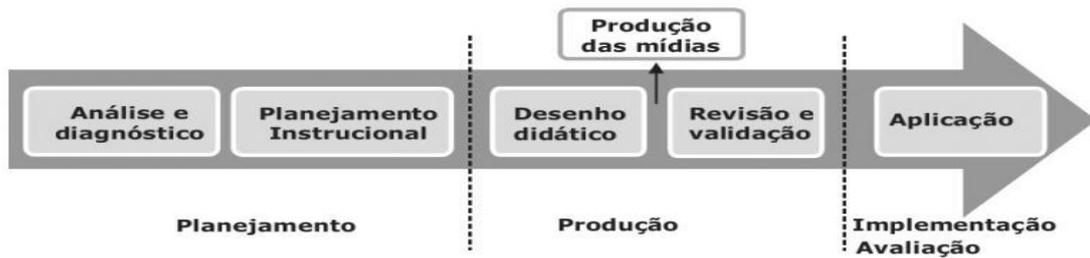


Figura 5 - Subprocessos para construção da tecnologia educacional. MACIEL, et al 2015.



5.2.1 Planejamento

A etapa de planejamento concebeu dois subprocessos importantes: **Análise e diagnóstico**: Esse primeiro momento foi baseado numa revisão integrativa da literatura, etapas descritas anteriormente. E numa análise situacional, onde 12 indivíduos responderam a duas perguntas disparadoras afim de obtermos o nível de conhecimento acerca da identificação da dor aguda do IAM e suas particularidades, sendo utilizado o método de saturação da amostra.

Após, foi realizado o **Planejamento instrucional**: Com base no diagnóstico inicial foi construído um planejamento instrucional onde foi detalhada a solução educacional em forma de roteiro, traçando objetivos, métodos, estratégias, definindo formatos e recursos necessários para colocar a solução educacional em prática (MACIEL et al., 2015).

5.2.1.1 Análise e diagnóstico

5.2.1.1.1 Etapa 1 - Revisão integrativa da literatura: Características e manejo da dor do IAM

Nesta etapa foi desenvolvido estudo de revisão integrativa de literatura em publicações nacionais e internacionais com objetivo de identificar as características e manejo da dor do IAM. Trata-se de método que contempla a sintetização de resultados de pesquisas realizadas sobre temática específica, “de maneira sistemática, ordenada e abrangente” (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

Para tanto, foram executadas as seguintes etapas: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e por fim, síntese do conhecimento (POLIT; BECK, 2018).

Para a concepção da pergunta norteadora, utilizou-se o acrônimo População Interesse Contexto (PICO), o qual estabeleceu: P (População): Pacientes adultos que sofreram IAM -; I (Interesse): Dor; Co (Contexto): Manejo da Dor (LOCKWOOD et al., 2019). Desse modo, foi elaborada o seguinte questionamento para a condução da revisão integrativa: quais as características e manejos da dor no IAM?

Os critérios de inclusão foram publicações disponíveis na íntegra nos idiomas inglês, português e espanhol, sem limite de data de publicação nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed), *Web of Science* (Thompson Reuters), *Scopus* (Elsevier Science), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DECS), *Medical Subject Heading* (MeSH) e CINAHL *Headings* e operadores booleanos “AND” e “OR” para compor as estratégias de busca, elaboradas para cada base de dados, conforme quadro 3. Foram excluídos estudos duplicados, estudos de revisão e os que não responderam a questão norteadora.

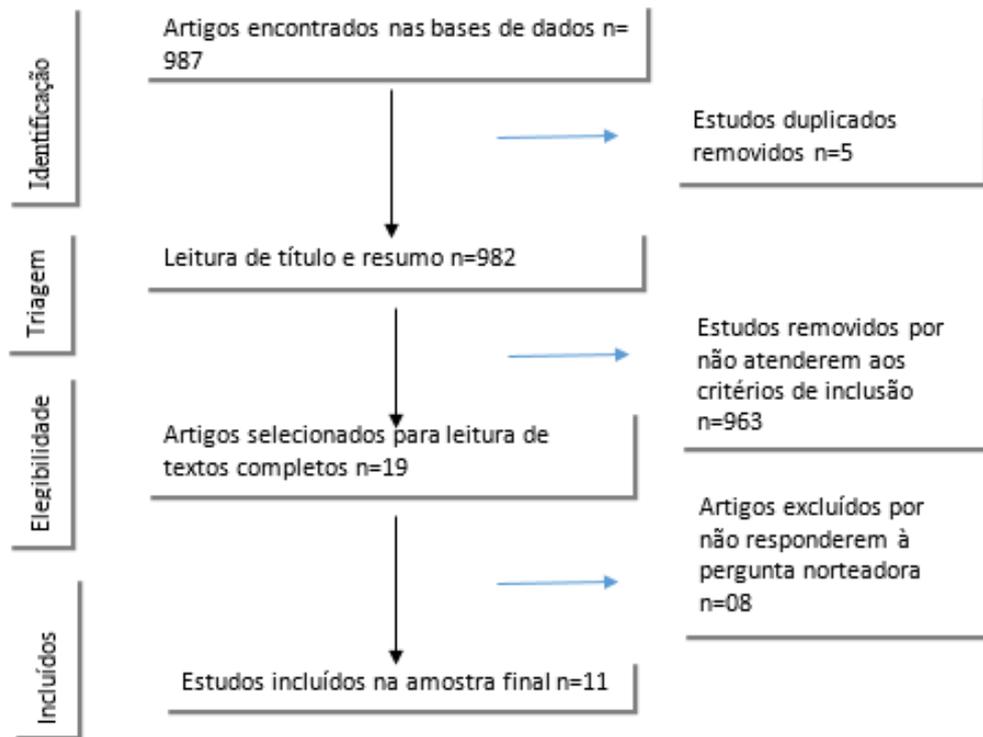
Quadro 3 - Estratégias de busca e suas respectivas bases de dados da revisão integrativa da literatura sobre as características e manejo da dor do IAM. Redenção, CE, Brasil, 2021.

Base de dados	Estratégia de busca
LILACS (57 estudos) Scopus (329 estudos) PubMed/Medline (265 estudos) Web of Science (306 estudos) Cinahl (30 estudos)	(Infarction OR “Myocardial Infarction” OR “Heart Attack” OR “Myocardial Infarct”) AND (Pain OR Ache) AND “Pain Management”

Fonte: Gazos (2021).

Assim, a revisão foi pautada pelo fluxograma do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses* (PRISMA) (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015) conforme Figura 6.

Figura 6 - Fluxograma e critérios de seleção e inclusão dos artigos da revisão integrativa da literatura sobre as características e manejo da dor do IAM. Redenção, CE, Brasil, 2021.



Fonte: Gazos (2021).

Após a busca dos estudos em cada base de dados, realizou-se a triagem das publicações por meio da leitura de títulos e resumos, na qual foram excluídas as que não atenderam à pergunta norteadora ou aos critérios de inclusão estabelecidos. Posteriormente a essa etapa, os estudos elegíveis foram completamente lidos, dos quais foram selecionados 11 artigos que responderam à questão de pesquisa. Estes, por sua vez, foram analisados por meio de instrumento semiestruturado construído pelos autores com variáveis referentes ao ano de publicação, nível de evidência, tipo do estudo, público-alvo e características e manejo da dor do IAM. A síntese de tais informações deu-se em quadros descritivos a fim de facilitar a compreensão e inferências (POLIT; BECK 2018).

Os estudos também foram classificados de acordo com os seguintes níveis de evidência: nível I. Revisão sistemática ou metanálise; nível II. Ensaio clínico randomizado controlado e bem delineado; nível III. Ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível IV. Estudos de coorte e de caso controle; nível V. Revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível VI. Estudos descritivos ou qualitativos; nível VII. Opinião de autoridades e relatórios de comitês de especialistas (MELNYK, 2015).

5.2.1.1.2 Etapa 2 - Análise situacional: Identificação do nível de conhecimento de indivíduos acerca da identificação da dor aguda do IAM

Foi realizada análise situacional por meio de pesquisa qualitativa, pois ela trabalha com a dimensão sociocultural que se expressa por meio de crenças, valores, opiniões, representações, formas de relação, simbologias, usos, costumes, comportamentos e práticas (MINAYO, 2017). Desta forma, a abordagem possibilitou a identificação das necessidades de conhecimento dos indivíduos sobre a dor do IAM.

Essa etapa do estudo foi realizada em uma UPA da cidade de Fortaleza/Ceará, Brasil com participantes voluntários que estavam aguardando atendimento na sala de espera/recepção. Os critérios de inclusão foram participantes adultos, que possuíssem dois ou mais fatores de risco para doenças cardiovasculares (Diabetes, Hipertensão, obesidade, alcoolismo, sedentarismo, fumantes). Os critérios de exclusão foram os indivíduos hemodinamicamente instáveis que não conseguiam responder à entrevista devido ao seu estado de saúde.

Assim, foram entrevistados 12 indivíduos sendo utilizado o critério de saturação da amostra, segundo o qual a inclusão de novos participantes foi suspensa quando as informações fornecidas já não traziam dados novos e os discursos pouco acrescentavam ao material já obtido e à reflexão teórica (RIBEIRO; SOUZA; LOBÃO, 2018).

Primeiramente, foi realizado o pedido de anuência da pesquisa junto a Prefeitura de Fortaleza para que desse o consentimento legal para a realização da pesquisa, conforme Apêndice A. Após, foi informado a direção e a coordenação de enfermagem da UPA sobre a pesquisa a ser executada naquela instituição. Por conseguinte, os participantes foram recrutados após a classificação de risco, pois os mesmos respondem ao questionamento quanto a doenças existentes e fatores de risco. Os indivíduos que possuíam algum risco cardiovascular citado acima, foram convidados a participar da pesquisa. Ao aceitar, foram encaminhados a uma sala de reuniões onde foi garantido ambiente calmo e privativo.

O instrumento de coleta de dados utilizado continha duas partes: a primeira apresentava os dados clínico-epidemiológicos como sexo, idade, estado civil, fatores de risco e comorbidades. A segunda parte continha as perguntas disparadoras: *Para você, o que é o infarto agudo do miocárdio? O que você gostaria e acha importante saber sobre o infarto?*

A gravação da entrevista foi concedida por todos os participantes. Assim, foi utilizando um gravador digital Sony modelo Px240 e posteriormente as falas foram transcritas de forma fidedigna para posterior análise. Vale salientar, que a captação para esta fase do estudo

foi complexa devido a timidez por não saber responder ao questionamento da entrevista e mesmo com toda a individualidade e esclarecimentos da pesquisadora, optaram por não participar o estudo.

Após essa etapa, iniciou-se a fase de análise de dados, que utilizou como base os preceitos de uma abordagem de pesquisa qualitativa, direcionada por seis passos (CRESWELL, 2010) descritos no quadro a seguir:

Quadro 4 – Passos seguidos para análise dos dados qualitativos. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Passo	Atividade
1	Organização e preparo dos dados para a análise, etapa realizada por meio das orientações para a confecção do corpus
2	Leitura de todos os dados, com releituras para avaliação do conteúdo transcrito
3	Análise detalhada com o processo de codificação, realizado no software IRAMUTEQ®, que confeccionou o dicionário de palavras
4	Utilização do processo de codificação para descrever o cenário ou as pessoas e as categorias ou temas para análise, com avaliação de todas as classes apresentadas no dendograma e novas escutas das entrevistas
5	Informação de como a descrição e os temas são representados na narrativa qualitativa, sustentados pela literatura consultada após a análise das categorias
6	Extração do significado dos dados, e, após sua análise, apresentação dos resultados pelo pesquisador, por meio de sua interpretação pessoal, sustentada na literatura.

Fonte: Gazos (2022).

O dicionário de palavras proporcionou, através da utilização do qui-quadrado (χ^2), a análise das palavras que apresentaram valor maior que 3,84 e $p < 0,0001$ (SOUZA et al., 2018). O *software* IRAMUTEQ® dividiu o texto em 36 segmentos textuais, 374 formas, 1296 ocorrências com aproveitamento de 83,33% do texto. Desse modo, foi possível ampliar o alcance da interpretação analítica de seus dados e assegurar a confiabilidade do processo inferencial e interpretativo (SOUSA et al., 2020).

Após o processamento dos dados, iniciou-se a análise das seis classes fornecidas pelo *software* IRAMUTEQ®, na qual as unidades de contexto elementar (UCE) agrupadas em cada classe são lidas exaustivamente para compreender e nominar cada classe.

5.2.1.2 Planejamento instrucional

Foi elaborado roteiro para o *Storyboard* (APENDICE D) a partir da revisão integrativa e estudo qualitativo realizados anteriormente obedecendo a etapa de *Produção-Desenho didático*.

O conteúdo foi disposto a partir da seguinte sequência cronológica: Apresentação da definição do IAM e sua principal causa, os sintomas comuns e as particularidades da dor e

como podemos identificá-la, o momento em que os sintomas podem surgir e os indivíduos que possuem maior predisposição para a doença. Foram apresentados também dados epidemiológicos e os cuidados necessários na suspeita de IAM.

No roteiro, tópicos como o tempo, áudio e texto também constavam de forma detalhada e as inspirações de imagens obtidas via Google® para orientação do profissional designer que iria desenvolvê-las.

Com isso, o roteiro foi submetido a validação com cinco enfermeiros especialistas em urgência e emergência onde os mesmos responderam acerca do objetivo proposto, estrutura e apresentação e relevância do conteúdo. Logo após a validação do roteiro, o arquivo foi encaminhado para o designer para que fosse produzido o infográfico de modo fiel ao que foi planejado pela pesquisadora.

5.2.2 Produção

A etapa de produção foi subdividida em três momentos, são eles o **Desenho didático, a produção das mídias e revisão e validação.**

5.2.2.1 Desenho didático

Esse momento foi realizado a transposição pedagógica da solução educacional, por meio do *Storyboard*. Atendendo as especificidades, a linguagem adequada para cada formato de material e o detalhamento do planejamento instrucional (MACIEL et al., 2015).

O *Storyboard* exprime as principais cenas de um produto audiovisual de forma rápida e objetiva, uma espécie de “história em quadrinhos” que retrata o conteúdo de um material, na maioria das vezes, audiovisual (MOREIRA; DEL BIANCO; MARTINS, 2021). Assim, foi obedecido o princípio da TCAM da *Personalização*, onde foram escolhidas as palavras em estilo conversacional, fundamental para guiar o processo criativo nas etapas seguintes da produção (COSTA et al., 2021).

5.2.2.2 Produção das mídias

Nesta fase, realizou-se a produção do material por meio de equipes de design, tecnologia da informação, vídeo e áudio; os princípios da TCAM atendidos foram os da *Sinalização*, pois foram introduzidos sinais que direcionam a atenção; *Contiguidade espacial*,

pois as palavras e imagens correspondentes aparecem espacialmente próximas; *Contiguidade temporal*, pois as palavras e imagens correspondentes aparecem ao mesmo tempo; *Segmentação*, pois a informação fornecida manifesta-se em blocos; *Redundância*, com o uso de animação e narração; *Modalidade*, pois foi utilizado o recurso de animação e narração ao invés de animação e texto escrito; *Imagem*, afim de chamar a atenção do aprendiz; *Voz*, onde foi utilizada narração com voz humana e *Multimídia*, onde foi decidido quais palavras e imagens seriam utilizadas (MACIEL et al., 2015; COSTA et al., 2021).

O áudio do infográfico foi narrado pela pesquisadora de forma calma e compassada utilizando o gravador de áudio do aparelho Iphone 11 e fornecido para o profissional *designer* para realizar a junção com as ilustrações. Com isso, contratou-se profissional *designer* que operasse também com áudio para realizar diagramação e ilustrações em consonância com o áudio de acordo com as sugestões do roteiro. Dessa forma, a pesquisadora, em parceria com o *designer*, definiu como as imagens representariam o conteúdo de maneira adequada.

5.2.2.3 Revisão e validação

Coerência, foi o princípio da TCAM atendido nesta fase onde foram excluídos imagens, palavras e sons que eram dispensáveis ao dispositivo produzido (COSTA et al., 2021). O infográfico produzido foi validado em relação ao conteúdo, layout e relevância. Esta etapa foi uma das mais críticas na produção de materiais didáticos, sendo necessário o envolvimento de profissionais com perfis e habilidades diferenciados (MACIEL et al., 2015). Assim, foram convidados enfermeiros especialistas em urgência e emergência para compor o grupo de especialistas que iriam participar desse momento.

Para o estabelecimento do tamanho amostral, foi adotado o seguinte cálculo $n = (1,962 \cdot 0,85 \cdot 0,15) / 0,152$, obtendo-se amostra de 22 juízes. Foi estabelecido nível de confiança de 95% e concordância de 85% para cada item avaliado (LOPES, SILVA e ARAUJO, 2013).

Para a seleção dos especialistas, utilizou-se a classificação do sistema de experts proposto por Jasper, no qual os especialistas devem possuir habilidade/conhecimento adquirido pela experiência; habilidade/conhecimento especializado; habilidade especial em determinado tipo de estudo; aprovação em um teste específico para identificar experts; classificação alta atribuída por uma autoridade. Assim, foram selecionados especialistas que atendiam, pelo menos, dois dos critérios descritos (JASPER, 1994) no quadro 4.

Quadro 5 - Conjunto de requisitos para definição de juízes de conteúdo proposto por Jasper (1994) e respectivas características estabelecidas para identificação e seleção dos juízes avaliadores da validade de conteúdo e aparência. Redenção, CE, Brasil, 2021.

Requisito	Característica
Possuir habilidade/conhecimento adquirido(s) pela experiência	- Ter experiência profissional assistencial em urgência e emergência; - Ter experiência docente na área de interesse*; - Participar de projeto de pesquisa na área de interesse*.
Possuir habilidade/conhecimento especializado(s) que tornam o profissional uma autoridade no assunto	- Ter sido palestrante convidado em evento científico nacional ou internacional da área de interesse*; - Ter orientado trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-graduação Stricto Sensu (Mestrado ou Doutorado) com temática(s) relativa(s) à área de interesse*; - Possuir título de mestre, com dissertação em temática relativa à área de interesse*; - Possuir título de doutor, com tese em temática relativa à área de interesse*.
Possuir habilidade especial em determinado tipo de estudo	- Ter autoria de artigo(s) científico(s) com temáticas relativas à área de interesse*, em periódico(s) classificados pelo CAPES; - Participação em banca(s) avaliadora(s) de trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado ou Doutorado) com temáticas relativas à área de interesse*.
Possuir aprovação em um teste específico para identificar juízes	- Ser profissional especialista em Urgência e Emergência.
Possuir classificação alta atribuída por uma autoridade	- Possuir trabalho(s) premiado(s) em evento(s) científico(s) nacional(is) ou internacional(is), cujo(s) conteúdo(s) seja(m) referente(s) à área de interesse*; - Ter recebido de instituição científica conhecida, homenagem/menção honrosa de reconhecimento como autoridade na área de interesse*.

*Área de interesse: Urgência e Emergência, Dor, Doenças Cardiovasculares.

Fonte: Gazos (2021).

Os critérios de exclusão dos juízes foram profissionais de outras áreas da saúde que não fosse enfermagem e não tivessem expertise em urgência e emergência, dor ou doenças cardiovasculares. Também foram excluídos aqueles que não devolveram as respostas ao questionário de validação em tempo hábil para finalização da pesquisa.

A captação desses especialistas foi executada a partir de busca nos bancos de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) via Plataforma Lattes e grupos de pesquisa sobre Urgência e Emergência em Enfermagem. Também foi utilizada a técnica bola de neve para indicação de novos especialistas.

Para cada especialista, foi enviado e-mail contendo: carta-convite (APÊNDICE E) que explicava a origem do material elaborado, objetivo do estudo e importância da validação para a obtenção de um infográfico educacional confiável, a ser utilizado junto à comunidade; TCLE (APÊNDICE F); link de acesso ao infográfico animado (*Storyboard*) e link de instrumento de coleta de dados contendo caracterização profissional dos participantes e instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde – IVCES (ANEXO A). O instrumento de coleta de dados foi elaborado com o auxílio da ferramenta Google Forms® visto que é de fácil preenchimento e facilita o envio/retorno do material necessário à pesquisa.

O IVCES é constituído por três domínios e dezoito questões, em que se mede a proporção de concordância sobre o objetivo (propósitos, metas ou finalidades), estrutura/apresentação (organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência) e relevância (significância, impacto, motivação e interesse) dos materiais didáticos. O IVCES emprega escala tipo *Likert* com pontuação que varia de zero a dois, sendo utilizadas as seguintes opções para avaliação: 0 – discordo; 1 – concordo parcialmente; e 2 – concordo totalmente (LEITE et al., 2018).

5.2.3 Implementação e avaliação

5.2.3.1 Aplicação

Momento de aplicação em uma turma piloto para que possa avaliar, identificando se a solução e/ou materiais está atendendo aos objetivos, público e necessidades (MACIEL et al., 2015). Assim, o princípio da TCAM atendido nesse momento foi o do Pré-treinamento, onde ocorreu a apresentação geral do conteúdo (COSTA et al., 2021) para que fossem realizados ajustes após a avaliação pelo público alvo.

A avaliação com público alvo ocorreu na sala de espera/recepção de uma UPA 24 horas localizada na regional V em Fortaleza/CE, Brasil. Para o estabelecimento do tamanho amostral, foi adotado o seguinte cálculo $n = (1,962 \cdot 0,85 \cdot 0,15) / 0,152$, obtendo-se amostra de 22 participantes a partir de nível de confiança de 95% e concordância de 85% de cada item avaliado (LOPES et al., 2012).

A amostra foi por conveniência e os critérios de inclusão foram participantes adultos, que possuíam fatores de risco para doenças cardiovasculares (diabetes, hipertensão, obesidade, alcoolismo, sedentarismo, fumantes e dislipidemia). Os critérios de exclusão foram os indivíduos que não conseguiam responder à entrevista quer seja por limitações intelectuais bem como impossibilitados devido ao seu estado de saúde.

O infográfico foi transmitido na televisão da sala de espera/recepção da UPA e, após assistirem a uma única vez, os participantes responderam ao questionário de coleta de dados contendo dados sócio demográficos e instrumento para avaliação da aparência da tecnologia conforme Apêndice H e Anexo D. Nesta etapa, foi utilizado instrumento adaptado de Galindo Neto (2018) que possibilita a avaliação de aspectos referentes a interatividade da tecnologia, objetivos, relevância, eficácia e clareza.

Vale destacar que durante o preenchimento, a pesquisadora se manteve próximo aos participantes com intuito de esclarecer possíveis dúvidas.

5.3 Análise dos dados

Os dados gerados pelas respostas dos especialistas e do público alvo foram depositados em planilha do *Google Sheets*® armazenada no *Google Drive*®. Na planilha, os dados foram organizados na modalidade de banco de dados, os quais foram exportados para o *Statistical Package Social Science* (SPSS). Esses dados foram analisados e interpretados pela estatística descritiva e analítica.

O Índice de Validade de Conteúdo (IVC) é um método analítico bastante utilizado na área da saúde, uma taxa de concordância a ser obtida pela avaliação dos especialistas. A validação do conteúdo pelo IVCES ocorre por domínios e geral, para obter o IVC, considera-se a concordância mínima de 0,85 para população alvo e especialistas, que se estabelece pelo seguinte cálculo:

Figura 7 - Índice de Validade de Conteúdo. Redenção, CE, Brasil.

$$\text{IVC} = \frac{\text{Soma das respostas "Concordo plenamente 2"}}{\text{Soma de todas as respostas}}$$

Fonte: Alexandre e Coluci (2021).

Para a análise dos dados, foi utilizado o teste binominal para verificar se a proporção de concordância dos itens do infográfico era estatisticamente igual ou superior a 85%, com nível de significância de 5%.

5.4 Aspectos éticos

O estudo respeitou a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), onde aguardou aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme número CAAE: 56314522.1.0000.5576.

Dessa maneira, a coleta de dados somente foi iniciada após a aprovação do projeto de pesquisa pelo CEP e mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(TCLE) pelos participantes do estudo. Todos os participantes foram informados sobre importância, objetivos e método do estudo. Foram garantidos o anonimato e a liberdade de continuar ou não participando do estudo. Cumprindo assim, as orientações da referida resolução sobre a participação dos sujeitos, contribuições e relevância social do estudo, privacidade e proteção dos mesmos (BRASIL, 2013).

6 RESULTADOS

Os resultados desse estudo serão apresentados na seguinte sequência, obedecendo aos objetivos do estudo:

- 1) Etapa 1 - Revisão integrativa da literatura sobre as características e o manejo da dor do IAM;
- 2) Etapa 2 - Análise situacional sobre a Identificação do nível de conhecimento de indivíduos acerca da identificação da dor aguda do IAM;
- 3) Etapa 3 - O desenho didático, onde foi elaborado o roteiro para o *Storyboard*;
- 4) Etapa 4 - Produção das mídias, fabricação do infográfico animado pelo profissional do design;
- 5) Etapa 5 - Validação pelos especialistas e avaliação com o público alvo.

1) Etapa 1 - Revisão integrativa da literatura: características e manejo da dor do IAM

Foram selecionados 11 artigos que fundamentaram a construção do roteiro do infográfico animado baseado em evidências científicas. Os dados compilados contemplam a caracterização dos estudos e as características e o manejo da dor do IAM.

Quadro 6 - Síntese dos artigos da revisão segundo ano, ID, nível de evidência, tipo do estudo, título/ referências, público alvo, Características e manejo da dor do IAM. Redenção, CE, Brasil, 2021.

ID	Ano	Nível de evidência/ Tipo do estudo	Título /Referências	N/ Público alvo	Características do IAM e principais cuidados
A1	2021	II/ Ensaio clínico randomizado	Effect of foot reflexology on chest pain and anxiety in patients with acute myocardial infarction: A double blind randomized clinical trial (SAYARI, NOBAHAR e GHORBANI, 2021)	N = 90 pacientes com IAM	A reflexologia podal foi eficaz na atenuação da dor no peito, teve o maior efeito em 20 minutos após a intervenção, e pode ser usado para aliviar a dor no peito em pacientes com IAM.
A2	2018	VI/ Coorte	Knock on the Right Door. How we are Treating the Patient with Acute Myocardial Infarction (HOEPFNER, et al., 2018)	N= 112 pacientes com IAM com supra do seguimento ST submetidos a angiografia coronária	O manejo da dor observado no estudo foi o rápido atendimento dos pacientes com IAM com atendimento com terapia trombolítico < 2 horas, porém recomenda-se um período < 4 horas. A realização do ECG também foi descrito.
A3	2018	VI/ Coorte	Gerenciamento do protocolo de dor torácica no setor de emergência (PERTSEW, PEROZIN e CHAVES, 2018)	N = 1657 Pacientes atendidos no pronto atendimento com queixa de dor torácica	Dos 1.657 pacientes com entrada no pronto atendimento hospitalar com queixa de dor torácica, 471 (28,42%) apresentaram SCA. Dentre estes, 92 (19,96%) pacientes foram diagnosticados com IAM. Dos pacientes que apresentaram SCA, 469 (99,57%) receberam ácido acetilsalicílico (AAS) profilático. Os pacientes passaram pelo protocolo de dor torácica como tecnologia também para o manejo da dor.
A4	2016	VI/ Descritivo	Percepção dos enfermeiros de emergência na utilização de um protocolo para avaliação da dor torácica	N = 7 enfermeiros do setor de classificação de risco da emergência de um Hospital	A descrição da dor, geralmente em caso de IAM, é referida como de forte intensidade, em queimação, aperto, opressão ou sufocação e superior a 30 minutos, podendo ou não irradiar para os braços, mandíbula, pescoço ou estômago. Em casos mais

			(VIEIRA, et al., 2016)	universitário do Sul do Brasil	incomuns, considerados atípicos, o paciente pode estar apresentando dificuldade para respirar, náuseas, vômitos, vertigem, desmaio, suor frio e palidez. Contudo, a sintomatologia nos casos atípicos pode ser branda. Como estratégia para o manejo da dor foi identificado o uso de protocolos de dor torácica.
A5	2015	IV/ Coorte	Pain modulation efficiency delays seeking medical help in patients with acute myocardial infarction (GRANOT, et al., 2015)	N = 67 pacientes admitidos na unidade de cuidados intensivos cardiológica do Rambam Health Care Campus, Haifa, Israel, com diagnóstico de IAM	Os pacientes descreveram a qualidade dominante de sua dor no peito como pressão (61,5%), queimação (23,1%), facada (9,2%) e indefinido (6,2%). A maioria dos pacientes (65,7%) relatou que a dor era irradiada, predominantemente para a esquerda braço, costas ou mandíbula. Não houve associação significativa entre a intensidade da dor torácica clínica nos sintomas início e a isquemia miocárdica derivada da eletrocardiografia área. O atraso na procura médica está associado a dor de pouca intensidade.
A6	2014	VI/ Descritivo	Dor torácica: Atuação do enfermeiro em um pronto atendimento de um Hospital escola (CAVEIÃO, et al., 2014)	N = 9 Enfermeiro do Pronto Atendimento de um Hospital escola	Os principais sintomas avaliados pelos enfermeiros entrevistados para caracterização de Dor Torácica: precordialgia, irradiação para mandíbula, epigastralgia e hipertensão, avaliam também outros sintomas como dispneia, náusea, hereditariedade, afasia, taquicardia e confusão mental. Os sinais e sintomas presentes na dor torácica todos avaliam a irradiação para o dorso, sudorese e náusea, dispneia, êmese, palidez, dor generalizada, glicemia capilar e hipertensão arterial. Quanto ao manejo realizado pelo Enfermeiro no atendimento ao cliente com Dor Torácica são: eletrocardiograma; monitorização cardíaca; coleta de enzimas cardíaca, instalação de oxigênio; realização do histórico breve; glicemia capilar e punção de acesso venoso periférico de grosso calibre.
A7	2013	VI/ Descritivo	Nurses' perceptions of pain assessment and pain management for patients with myocardial infarction in a coronary care unit (ALASIRY e LÖFVENMARK, 2013)	N = 10 Enfermeiros de uma unidade coronária	Dor torácica em aperto, pressão no peito acompanhada de ansiedade, tosse, tontura, batimentos cardíacos irregulares, falta de ar, suor, náusea ou vômito. Como estratégias para o manejo da dor foram descritas terapia farmacológica e não farmacológica, ou a combinação das duas. Como manejo não farmacológico estão administrar O2, posicionar o paciente confortável, estimular a leitura em pacientes estáveis, apoio psicológico e espiritual, bem como massagem no momento da dor.

A8	2012	IV/Coorte	Utilidad de Fibrinólisis en pacientes con infarto agudo de miocardio durante las seis primeras horas de evolución (FREILE, 2012)	N = 35 pacientes com IAM	95% apresentaram dor precordial, 71,4% dispneia, 43% a dor irradiava para ombro ou braço esquerdo, 34,3% apresentaram sudorese. O manejo observado foi do IAM como o todo, com a realização de ECG, marcadores séricos Troponina T, CK-MB.
A9	2008	VI/ Descritivo	Paciente com infarto agudo do miocárdio e os fatores que interferem na procura por serviço de emergência: Implicações para a educação em saúde (FRANCO, et al., 2008)	N = 112 Pacientes com diagnóstico de IAM com supra ST	As características da dor apresentadas foram do tipo em ardência, seguida por dor tipo aperto, sendo que 82(73,2%) apresentaram irradiação para outra parte do corpo, como os membros superiores 24(29,3%). A dor foi acompanhada de sinais e de sintomas, tais como sudorese 35(38,8%), náuseas e vômitos 24(26,6%), sendo que apenas 22(19,6%) pacientes tiveram a dor como manifestação isolada. Como estratégias para o manejo da dor a prática educativa desponta como principal estratégia de promoção da saúde, na qual o foco deve estar voltado não só para o paciente, mas também para sua família.
A10	2002	VI/ Descritivo	Chest pain units. A modern way of managing patients with chest Pain in the emergency department (BASSAN, 2002)	Indivíduos com dor torácica	Desde o início dos anos 60 foram criadas as unidades de dor torácica nas Emergências dos Estados Unidos, conhecidas como <i>Chest Pain Units</i> . Essas unidades possuem como estratégia o algoritmo para o atendimento de dor torácica, afim de realizar um diagnóstico diferencial da SCA, diminuído custos e aumentando a sobrevida desses pacientes. São observadas as características da dor, realizado Eletrocardiograma (ECG) na admissão. Como complemento são realizados exames laboratoriais, marcadores séricos como mioglobina CK-MB e Troponinas I e T. No Brasil, foram criadas em 1996.
A11	2002	VI/Descritivo	Emergency management of chest pain: patient satisfaction with an emergency department based six hour rule out myocardial infarction protocol (RICARDO, RICHELL-HERREN, MACKWAY-JONES, 2002)	N = 383 Indivíduos com dor torácica com risco moderado a baixo de IAM	As estratégias para o manejo da dor torácica foram ECG na admissão, Aspirina 300mg, Acesso venoso, exames laboratoriais CK-MB, acompanhamento do seguimento ST.

Fonte: Gazos (2021)

Assim, as publicações datam do período de 2002 a 2021 com predomínio nos anos de 2002 e 2018 com frequência de (2-18%), respectivamente, enquanto que os anos 2008, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 e 2021 apresentaram (1-9%) cada.

Foi observado que a maioria dos estudos demonstraram nível de evidência VI totalizando 54% (6-54%), seguido pelo tipo IV com (4-36%) e somente (1-9%) o tipo II. Dessa maneira, o delineamento metodológico se deu com uma predominância dos estudos do tipo descritivos (6-54%), seguido pelos estudos de coorte (4-36%) e (1-9%) o ensaio clínico randomizado.

Foram organizadas em categorias as características e o manejo da dor do IAM encontrados nos estudos.

Caraterísticas e particularidades da dor do IAM

A característica da dor do IAM que mais se repetiu nos estudos foi o aperto/pressão/opressão visto que essas palavras são sinônimas no dicionário (PRESSÃO, 2021) apresentando um n=5, valor equivalente ao sinal suor/sudorese/suor frio com n=5.

A irradiação para braços /membro superior esquerdo/ membros superiores apareceu com n=4 dos estudos, o mesmo aconteceu a forma atípica do IAM com os sinais e sintomas dificuldade de respirar/dispneia, náusea e vômito/êmese todos com n=4.

A irradiação para a mandíbula surgiu em n=3 dos estudos. Enquanto que, a dor como queimação, irradiação para as costas, irradiação para o pescoço, irradiação para o estômago/ epigastria, vertigem/tontura e palidez pareceram com n=2 vezes nos estudos.

E, por fim, a dor considerada de forte intensidade, ardência, facada, sufocação, ansiedade, irradiada para o ombro, com tosse e referência ao tempo superior a 30 minutos foram citados n=1 vezes nos estudos.

Cuidados durante a ocorrência de IAM

As estratégias para manejo da dor que surgiu mais vezes nos estudos foi o rápido atendimento dos pacientes, bem como a utilização de protocolos de para a dor torácica em (11-100%) dos estudos, seguido da realização do eletrocardiograma (ECG) foi citado n=5 vezes, e a coleta das enzimas cardíacas/ marcadores séricos/ exames/ CK-MB/ troponina I/ troponina T n=4 vezes.

A reflexologia podal/ massagem, monitorização cardíaca, instalação de oxigênio, punção de acesso venoso e a utilização do ácido acetilsalicílico (AAS)/ aspirina foram citadas n=2 vezes cada estratégia.

Contudo, táticas como educação e saúde, posicionar o paciente de forma confortável, estimulação da leitura em pacientes estáveis e apoio psicológico foram referidas n=1 vez nos estudos.

2) Etapa 2 - Análise situacional: identificação do nível de conhecimento de indivíduos acerca da identificação da dor aguda do IAM

A análise situacional foi composta por 12 entrevistados sendo (6-50%) do sexo feminino e (6-50%) do sexo masculino, a maioria (7-58%) pertenciam a faixa etária 41-50 anos, (7-58%) eram casados, (11-91%) possuíam o ensino médio completo, (4-33%) eram somente hipertensos, (3-25%) eram somente diabéticos e (2-17%) eram diabéticos e dislipidêmicos. Quanto aos fatores de risco, a maioria (7-58%) eram obesos e sedentários, enquanto que (2-17%) eram fumantes e sedentários (Tabela 1).

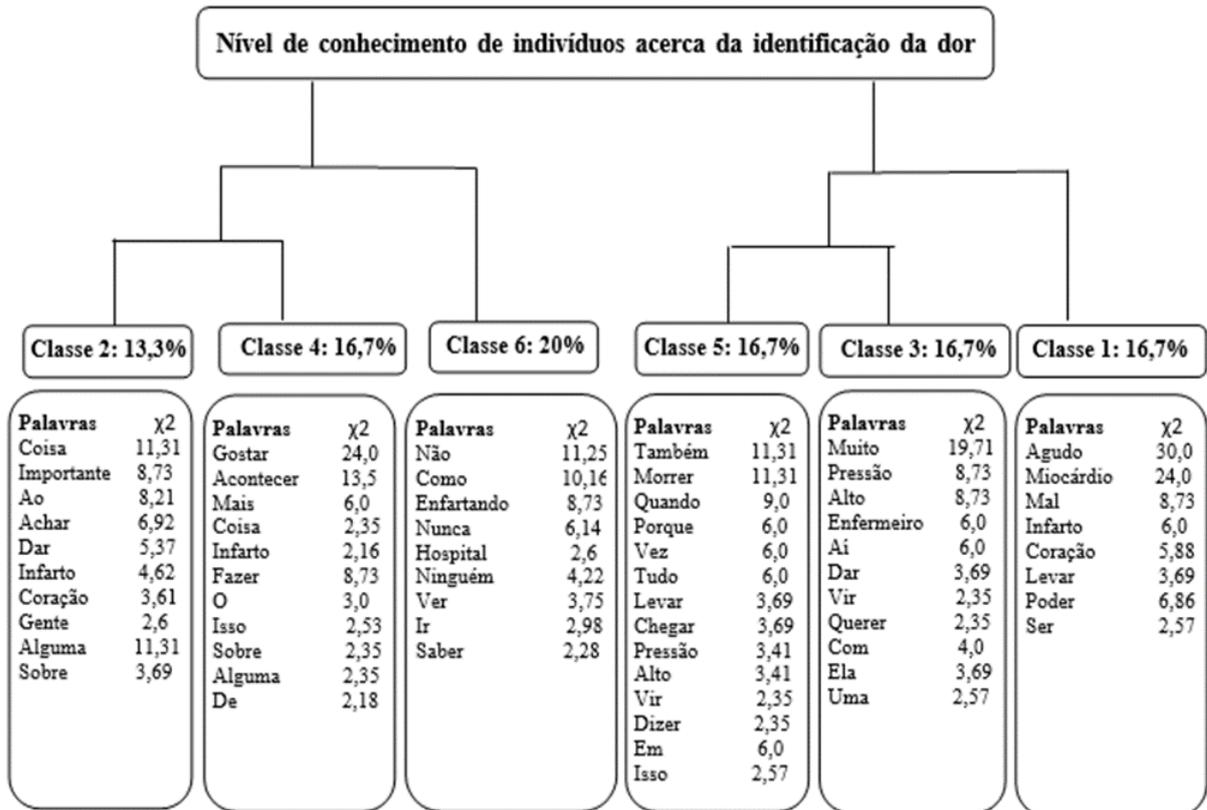
Tabela 1 – Caracterização dos participantes da análise situacional. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	6	50
Feminino	6	50
Idade		
31-40 anos	1	9
41-50 anos	7	58
51-60 anos	4	33
Estado civil		
Solteiro	5	42
Casado	7	58
Escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	1	9
Ensino médio completo	11	91
Comorbidades		
Diabetes	3	25
Diabetes e Dislipidemia	2	17
Hipertensão	4	33
Nenhuma	3	25
Fatores de risco		
Sedentarismo	3	25
Sedentarismo e obesidade	7	58
Fumantes e sedentarismo	2	17

Fonte: Gazos (2022).

Com o dendograma foi possível visualizar as palavras que obtiveram maior porcentagem quanto à frequência média entre si e diferente entre elas. Assim, o dimensionamento das Unidades de Contexto Elementar (UCE) dividiu as falas dos participantes em seis classes, detalhadas na Figura 8.

Figura 8 – Dendograma das palavras distribuídas em seis classes. Redenção, CE, Brasil, 2022.



Através da leitura das palavras em destaque e de sua inserção nos segmentos dos textos, foi possível alcançar os objetivos da análise situacional que era identificar o nível de conhecimento de indivíduos acerca da dor aguda do IAM.

A classe 1 demonstra que os indivíduos denominaram o IAM como algum “mal súbito” que acontece com o coração que resulta em dor no peito e hipertensão. Na classe 2 percebe-se a importância sobre o assunto e do socorro rápido, onde a procura imediata ao hospital pode evitar a morte. A classe 3 mencionam a importância do profissional enfermeiro em unidades de urgência e emergência no tratamento de um indivíduo que esteja com dor no peito, bem como condições como a hipertensão.

A classe 4 nos diz sobre o desejo de saber mais sobre o IAM, como essa condição de saúde se revela na pessoa e quais as características da dor do IAM. A classe 5 concerne ao

conhecimento de que o IAM pode levar a morte, sempre associando ao quadro de hipertensão e dor no peito, onde o enfermeiro configura-se como peça fundamental para o tratamento. E por fim, a classe 6 refere ao interesse de saber qual é o momento oportuno para buscar o serviço de saúde numa situação em que a queixa principal é a dor no peito.

Dito isso, para melhor entendimento e devido a afinidade, a classe 1 foi unida a classe 5 visto que retratam as suas definições do que seja o IAM, bem como da sua alta incidência e mortalidade. Da mesma maneira, as classes 2, 4 e 6 que indicam o desejo de obter mais conhecimentos sobre o assunto, discernimento este valioso para pessoas leigas.

A classe 3, por se tratar do reconhecimento do enfermeiro como profissional essencial em unidade de urgência que atendam pacientes com suspeita de infarto, foi interpretada de maneira singular.

Classe 1 – O IAM como “mal súbito” (16,7%) e Classe 5 – O conhecimento de que o IAM pode levar a morte (16,7%)

Observou-se a falta de conhecimento dos indivíduos acerca do IAM, bem como de suas causas ou até mesmo como identificar a patologia. Em algumas situações denominando o IAM como algum “mal súbito” que esteja diretamente relacionado ao mal funcionamento e falência do coração e a hipertensão.

Além de “mal súbito”, a dor no peito foi referida como um indicativo de infarto, porém de forma confusa e imprecisa, sem saber ao certo o porquê que ocorre essa dor. Percebe-se, também, o constrangimento por não saber exatamente do que se trata a doença, onde surge o comentário de sentir vergonha pelo desconhecimento da patologia.

“O infarto agudo no miocárdio é um problema no coração que o paciente sente uma dor e muitas vezes pode chegar a ficar muito mal internado no hospital.” (E1)

“Nunca ouvi nem falar, acredita? Não sei o que é. Tenho até vergonha de dizer, mas eu não sei como acontece. O que eu sei que é grave, que a pessoa pode até morrer.” (E2)

“Sei que o infarto agudo do miocárdio é um mal súbito que pode levar o indivíduo a morte. Me vem na cabeça dor no peito, mas não sei bem o que é.” (E4)

“Pra mim, infarto agudo do miocárdio é um mal súbito onde existe falência de algum sistema fisiológico do ser humano, acho que do coração.” (E5)

“Eu não sei... E quando vem esse nome na cabeça só vem que a pessoa pode ter pressão alta e pode morrer.” (E6)

“O que eu entendo de infarto agudo do miocárdio que é o mal funcionamento do coração que pode levar o indivíduo a morte... acho que pode acontecer quando a pressão tá alta.” (E7)

Apesar do desconhecimento, a compreensão de que o IAM pode levar o indivíduo a morte é unânime, ou seja, a ideia de que o infarto pode resultar em morte súbita é presente na mente de pessoas leigas o que torna um assunto relevante para o seu conhecimento.

Portanto, facilitar informações claras pode abreviar o tempo de atendimento de quem esteja com suspeita ou principalmente, sofrendo um IAM. Isso representa um diferencial para salvar a vida de alguém.

Classe 2 – A importância sobre o assunto e do socorro rápido, Classe 4 – O desejo de saber mais sobre o IAM (16,7%) e Classe 6 – O interesse de saber qual o momento oportuno para buscar o serviço de saúde em situações de dor no peito (20%)

Mesmo sem saber ao certo o que seja o IAM é perceptível que consideram a importância sobre o assunto devido ao fato de já terem presenciado alguém sofrendo infarto ou conhecerem alguém que já passou por esta situação clínica bem como a relevância do socorro rápido.

“Eu já vi sim uma pessoa enfartado.” (E1)

“O que eu sei que é grave, que a pessoa pode até morrer.” (E2)

“Eu nunca vi ninguém enfartando, mas eu tenho uma vizinha que já foi internada no hospital do coração devido a um infarto.” (E3)

“Já vi uma pessoa muito mal.” (E4)

“Eu nunca vi ninguém com um infarto, mas acho mesmo que a pessoa pode morrer. Eu acho que é importante saber sobre os primeiros socorros, quando a pessoa tiver enfartando, a pessoa chegar e dar os primeiros socorros e conduzir ao hospital.” (E7)

“Eu penso que é grave isso...” (E8)

“Não sei como a pessoa pode enfartar, eu nunca vi, mas conheço gente que já teve um infarto. Sempre tem que ir pro hospital.” (E10)

Ainda que exista uma falta de conhecimento sobre o IAM, de como a doença se apresenta no indivíduo e como consiste o tratamento, verifica-se o desejo de saber mais sobre a doença e suas características visto que o IAM trata-se de uma condição de saúde importante. As falas destacam que reconhecer os sinais e sintomas identificando as peculiaridades da dor pode salvar a sua vida, bem como de pessoas próximas.

“O que eu gostaria de saber, a maior causa, o que mais causa o infarto, o ápice para a causa do infarto e também o que podemos fazer no momento que acontece.” (E1)

“...eu gostaria de saber tudo e acho importante que as pessoas saibam” (E2)

“...queria ser esclarecida em tudo, como é, como eu posso saber se estou com um infarto” (E4)

“Acho importante saber quais medidas devem ser tomadas no momento da situação em que o indivíduo estiver enfartando. O que pode ser feito como precaução, quais as maneiras de se precaver, quais exercícios deve fazer, remédio a se tomar, quais circunstâncias devem se adotar. Saber o momento certo para ir ao hospital é importante” (E5)

...eu queria saber tudo, o que é? Como acontece? O que a gente deve fazer quando acontecer? Gostaria de saber sobre isso. Acho que é importante as pessoas saberem de todas essas coisas pra evitar casos mais sérios, ou ficar com alguma sequela. (E6)

“... se eu tiver sentindo dor no peito, quando posso ir pro médico...” (E7)

“Por isso, gostaria de saber o porquê acontece o infarto? E eu acho importante ter mais orientações sobre esse assunto. Tenho certeza que tem muita gente como eu, que não sabe direito o que é.” (E9)

“Gostaria de saber pra ficar mais atenta para ajudar alguém, ou mesmo assim ... em casa se um familiar tiver, no caso que esteja sofrendo um infarto, como eu faço pra saber? Pra saber o que podemos fazer quando acontece.” (E10)

“Eu acho que o importante é a gente saber quando é que a pessoa vai dar um infarto pra gente fazer alguma coisa pra ajudar.” (E11)

“É muito importante saber sobre isso, por isso eu queria saber sobre esse problema que é importante saber.” (E12)

Ainda como uma maneira de expressar o interesse de saber mais sobre como ocorre o IAM e o que fazer no instante que alguém esteja sofrendo com a patologia, foi observado nas falas a curiosidade para conhecer qual seria o momento oportuno para buscar o serviço de saúde numa situação em que a queixa principal é a dor no peito.

Classe 3 – A importância do profissional enfermeiro em unidades de urgência e emergência (16,7%)

Não obstante, é reconhecível a importância do profissional enfermeiro dentre as respostas, onde mencionam o papel desempenhado em unidades de urgência e emergência no tratamento de indivíduo que esteja numa situação de saúde mais importante. Nas falas, mostra-se revelador a magnitude do enfermeiro em situações onde o indivíduo mereça acolhimento e atendimento rápido.

Além disso, infere-se o a importância do discernimento e competência desde profissional, a atualização constante do conhecimento torna-se de grande relevância na vida ocupacional nessa profissão ainda mais por ser a “linha de frente” em todos os serviços que tratam de pessoas doentes.

“...levou a paciente pra classificação e a enfermeira já deu prioridade...”

(E1)

“...porque quando chega aqui na UPA a enfermeira leva logo pra dentro.”

(E2)

“...aí veio uma enfermeira lá de dentro e achou ela estranha e levou a mulher logo pra observação...” (E4)

3) Etapa 3 - Desenho didático: Produção do roteiro para o *Storyboard*

Tendo por base as etapas anteriores, revisão integrativa da literatura sobre as características e o manejo da dor do IAM e análise situacional sobre a Identificação do nível de conhecimento de indivíduos acerca da identificação da dor aguda do IAM, foi possível elaborar um roteiro para o *Storyboard*, conforme apêndice D.

A maior dificuldade para sua produção foi tornar os dados científicos em linguagem simples e adequada para que pessoas leigas pudessem entender e que fossem capazes de repassar as informações que aprenderiam. Como também a compilação de todas as informações para que não tornasse em um infográfico extenso, o que poderia trazer dispersão de quem estivesse assistindo.

Com isso, para verificar a adequação do roteiro, foi validado em relação ao seu conteúdo por especialistas da área de urgência e emergência. Desse modo, foi avaliado acerca do objetivo proposto, estrutura e apresentação e relevância do conteúdo por cinco especialistas. A seguir, será apresentado a tabela 2 para caracterização dos especialistas.

Tabela 2 – Caracterização dos especialistas acerca da validação do roteiro para *Storyboard* do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	2	40
Feminino	3	60
Idade		
31-40 anos	3	60
41-50 anos	1	20
51-60 anos	1	20
Ocupação		
Assistencial	5	100
Local de trabalho		
UPA	3	60
SAMU	2	40
Município de trabalho		
Fortaleza	5	100
Tempo de formação em enfermagem		
10-19 anos	4	80
> 20 anos	1	20
Tempo de atuação na área de urgência e emergência		

10-19 anos	4	80
> 20 anos	1	20

Fonte: Gazos (2022)

Com base nas informações coletadas (3-60%) foram especialistas do sexo feminino e (2-40%) masculino. Onde (3-60%) pertenciam a faixa etária de 31 a 40 anos, enquanto que (1-20%) pertenciam as idades 41 a 50 anos e 51 a 60 anos, cada um.

A ocupação assistencial representou todos os especialistas (5-100%), onde (3-60%) possuem como local de trabalho a UPA e (2-40%) o SAMU, sendo todos eles na cidade de Fortaleza (5-100%). Assim, (4-80%) dos especialistas tinham o tempo de formação em enfermagem 10 a 19 anos e (1-20%). Da mesma forma, o tempo de atuação na área de urgência e emergência (4-80%) e (1-20%), respectivamente.

Sobre a titulação acadêmica dos especialistas, (5-100%) possuíam graduação em enfermagem com o título de especialização em UE, ao passo que (1-20%) declarou ter o título de mestrado com dissertação na área de UE. Sobre doutorado, nenhum dos especialistas referiram essa titulação. Conforme Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 - Titulação acadêmica dos especialistas da validação do roteiro para *Storyboard* do infográfico sobre identificação dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022

Variável	n	%
Graduação em enfermagem com especialização em Urgência e Emergência		
Sim	5	100
Mestrado com dissertação na área de UE ou doenças cardiovasculares		
Sim	1	20
Não	4	80

Fonte: Gazos (2022).

No tocante a atuação em pesquisa ou projetos de extensão, apenas (1-20%) vem desenvolvendo pesquisa na área da saúde do adulto e/ou UE, bem como (2-40%) tiveram produção de artigo científico resultante de pesquisa na área urgência e emergência em periódicos com Qualis > B2, conforme tabela 4 a seguir.

Tabela 4 – Atuação dos especialistas da validação do roteiro para *Storyboard* do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio em pesquisa ou projetos de extensão. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Variável	N	%
Vem desenvolvendo pesquisa na área de saúde do adulto e/ou urgência e emergência nos últimos cinco anos		
Sim	1	20
Não	4	80

Produção de artigo científico resultante de pesquisa na área urgência e emergência em periódicos com Qualis > B2 (nos últimos cinco anos)

Sim	2	40
Não	3	60

Fonte: Gazos (2022)

No quesito experiência profissional dos especialistas, (5-100%) possuíam experiência em UE de no mínimo cinco anos. Desses, (1-20%) possui também experiência profissional com ênfase em educação em saúde do adulto ou doenças cardiovasculares de no mínimo cinco anos, como mostra a Tabela 5 a seguir.

Tabela 5 – Experiência profissional dos especialistas da validação do roteiro para *Storyboard* do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Variável	n	%
Experiência profissional em urgência e emergência de no mínimo cinco anos?		
Sim	5	100
Experiência profissional com ênfase em educação em saúde do adulto ou doenças cardiovasculares de no mínimo cinco anos		
Sim	1	20
Não	4	80
Participou de cursos de atualização na área de saúde do adulto, urgência e emergência ou doenças cardiovasculares		
Sim	4	80
Não	1	20
Produção de artigo científico resultante de pesquisa na área de saúde do adulto, urgência e emergência ou doenças cardiovasculares em periódicos com Qualis > B3 nos últimos cinco anos		
Sim	2	40
Não	3	60

Fonte: Gazos (2022)

Ainda assim, (4-80%) participaram de cursos de atualização na área de saúde do adulto, UE ou doenças cardiovasculares e (2-40%) tiveram produção de artigo científico resultante de pesquisa na área de saúde do adulto, UE ou doenças cardiovasculares em periódicos com Qualis > B3 nos últimos cinco anos.

A tabela 6 a seguir mostra os dados obtidos em cada fase da validação do roteiro de acordo com a análise estatística em que o valor de IVC global estipulado foi igual ou superior a 0,90. Os itens que traziam tópicos referentes aos objetivos, estrutura, apresentação e relevância do roteiro do infográfico animado, foi considerado adequado pelos especialistas demonstrando um percentual de concordância de 100% entre os especialistas.

Tabela 6 – Concordância dos especialistas acerca da validação do roteiro para o *Storyboard* do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Itens	n (%)	I-CVI*	p**
Objetivo, estrutura/ apresentação e relevância			
1. Contempla tema proposto	5 (100)	1	1
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	5 (100)	1	1
3. Esclarece possíveis dúvidas sobre o tema abordado	5 (100)	1	1
4. Proporciona reflexão sobre o tema	5 (100)	1	1
5. Incentiva mudança de comportamento	5 (100)	1	1
Estrutura e apresentação			
6. Linguagem adequado ao público-alvo	5 (100)	1	1
7. Linguagem apropriada ao material educativo	5 (100)	1	1
8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo	5 (100)	1	1
9. Informações corretas	5 (100)	1	1
10. Informações objetivas	5 (100)	1	1
11. Informações esclarecedoras	5 (100)	1	1
12. Informações necessárias	5 (100)	1	1
13. Sequência lógica das ideias	5 (100)	1	1
14. Tema atual	5 (100)	1	1
15. Tamanho do texto adequado	5 (100)	1	1
Relevância			
16. As informações do infográfico estimulam o aprendizado	5 (100)	1	1
17. Contribui para o conhecimento na área	5 (100)	1	1
18. Desperta interesse pelo tema	5 (100)	1	1

Percentual de concordância no item; * Item-level Content Validity Index; **Teste binomial.

Fonte: Gazos (2022)

4) Etapa 4 - Produção das mídias: Confecção do infográfico animado

Com o roteiro validado, foi iniciado a produção do infográfico animado e foram criados três personagens a fim de demonstrar as informações de alerta do infográfico são eles: Cisco, o mascote do infográfico; a enfermeira da UPA, Williane e o paciente João.

Figura 9 - Cisco, o mascote. Redenção, CE, Brasil, 2022.



Fonte: Gazos; Barros (2022).

Cisco é o mascote do infográfico, representando um coração que realiza atividades físicas, equipado com tênis e acessórios de ginástica. Com rostinho amigável, Cisco foi inserido para mostrar o que seria ideal para todos os indivíduos, um “coração” que se exercita, um “coração” saudável. Tinha como função chamar a atenção para as informações mais importantes bem como reforçar os conceitos.

Figura 10 - Enfermeira da UPA – Williane. Redenção, CE, Brasil, 2022.



Fonte: Gazos; Barros (2022)

A enfermeira Williane, com roupa cirúrgica verde, cabelo preso, estetoscópio no pescoço e prancheta na mão, foi inserida nos momentos de chamada de atenção e dados importantes. Ela representa as enfermeiras que trabalham em Unidades de Pronto Atendimento, sendo sinalizada pela roupa verde.

Figura 11 – O paciente João. Redenção, CE, Brasil, 2022.

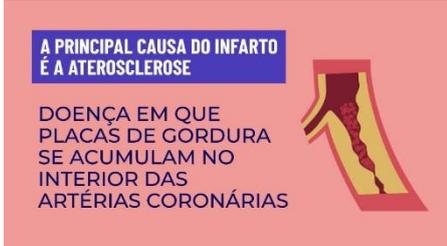


Fonte: Gazos; Barros (2022)

O paciente João, representado por homem de meia idade de pele parda e barriga saliente com a dor do IAM.

Assim, o conteúdo foi disposto partindo da seguinte sequência cronológica: definição do IAM, os sinais e sintomas, identificação da dor, os fatores de risco e os dados epidemiológicos e cuidados necessários para a suspeita de um IAM como demonstra os quadros seguintes:

Quadro 7 – Apresentação do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

TÓPICO	DESCRIÇÃO	MOMENTO
Apresentação do infográfico animado	No momento inicial, o mascote Cisco juntamente com a enfermeira Williane e a ilustração do coração nos apresenta o infográfico animado	
Definição do IAM	O paciente João surge demonstrando dor no peito apresentando a definição do IAM	
Principal causa do IAM	Surge uma veia com placas de gordura impedindo a passagem do sangue, de forma animada. Em seguida, surge coração com zona mais escurecida, demonstrando isquemia.	 

Fonte: Gazos; Barros (2022).

Nesse primeiro momento, trata-se da apresentação do infográfico animado, de maneira acolhedora para quem assiste com omascote, a enfermeira e a ilustração de um coração; a definição do IAM e a principal causa do IAM, esclarecendo de maneira ilustrativa e dinâmica como ocorre a aterosclerose (Quadro 7).

Quadro 8 – Particularidades da dor do IAM presentes no infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

TÓPICO	DESCRIÇÃO	MOMENTO
Sintoma mais comum a Dor!	Possíveis irradiações da dor do IAM	 <p>O SINTOMA MAIS COMUM É A DOR NO PEITO PROLONGADA</p> <p>DENTES, QUEIXO, PESCOÇO, COSTAS, OMBRO ESQUERDO, BRAÇO ESQUERDO, ESTERNO, ESTÔMAGO</p>
A forma atípica da Dor	Característica atípicas da dor, sendo representada pelo paciente João, demonstrando o punho fechado na altura do peito.	 <p>A DOR TEM CARACTERÍSTICA OPRESSIVA "EM APERTO"</p> <ul style="list-style-type: none"> >CONTÍNUA >DURA VÁRIOS MINUTOS >PIORA COM O TEMPO <p>DOR NA FORMA ATÍPICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> PONTADAS AGULHADAS ESTENDENDO-SE PARA O OMBRO DIREITO PIORA AO RESPIRAR
Sinais e sintomas que podem acompanhar a Dor	O paciente João surge indicando os sinais e sintomas que podem acompanhar a dor, de maneira individual, expressando cada situação.	 <p>SINAIS E SINTOMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ENJOO E VÔMITO SUOR FRIO DIFICULDADE DE RESPIRAR <p>PALPITAÇÃO E SENSAÇÃO DE MORTE</p>

Fonte: Gazos; Barros (2022).

Nessa etapa, é abordado o sintoma mais comum do IAM, a dor em que foram apresentadas todas as possíveis irradiações e apresentação da dor bem como os sinais e sintomas físicos que podem acompanhá-la (Quadro 8).

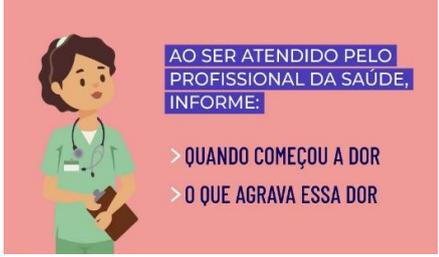
Quadro 9 – Comorbidades do IAM infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

TÓPICO	DESCRIÇÃO	MOMENTO
Quando os sintomas podem surgir	As ilustrações demonstram quando os sintomas podem surgir.	 <p>OS SINTOMAS TAMBÉM PODEM SURTIR QUANDO A PESSOA ESTÁ:</p> <p>DORMINDO DESCANSANDO FAZENDO EXERCÍCIOS LEVES</p>
As pessoas que possuem maior predisposição	Representação do grupo de risco: sedentários, diabéticos, hipertensos, fumantes, hipercolesterolemia e obesos.	 <p>AS PESSOAS QUE POSSUEM: E NÃO FAZEM ATIVIDADE FÍSICA</p> <p>AS PESSOAS QUE POSSUEM: DIABETES</p>
Chamada de atenção para dados epidemiológicos e atendimento urgente!	Orientação de como reconhecer os sinais e sintomas, informando também dados epidemiológicos e urgência no atendimento.	 <p>FIQUEM ATENTOS! SE SENTIREM ALGUNS DOS SINAIS E SINTOMAS DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO</p> <p>150 MIL CASOS TODO ANO NO BRASIL</p> <p>O ATENDIMENTO DEVE SER URGENTE</p>

Fonte: Gazos; Barros (2022)

Nesse tópico, ocorre a orientação sobre os fatores de risco e o megafone chama a atenção para o reconhecimento dos sinais e sintomas corroborando com dados epidemiológicos brasileiro e o modo que deve acontecer o atendimento (Quadro 9).

Quadro 10 – Cuidados ensinados no infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

TÓPICO	DESCRIÇÃO	MOMENTO
<p>Os cuidados que devem acontecer quando alguém esteja com suspeita de IAM</p>	<p>Principais cuidados a serem tomados em caso de suspeita do IAM</p>	 <p>EM CASOS DE SUSPEITA DE UM INFARTO</p> <p>AFROUXAR AS ROUPAS E NÃO FAZER EXERCÍCIOS FÍSICOS</p> <p>EM CASOS DE SUSPEITA DE UM INFARTO</p> <p>NÃO DIRIGIR</p> <p>EM CASOS DE SUSPEITA DE UM INFARTO</p> <p>PROCURAR UM SERVIÇO DE URGÊNCIA IMEDIATAMENTE</p> <p>SAMU 192</p>
<p>Informações importantes para serem ditas aos profissionais de saúde em caso de suspeita do IAM</p>	<p>A enfermeira Williane indica informações importantes para serem repassadas aos profissionais de saúde em caso de suspeita de IAM.</p>	 <p>AO SER ATENDIDO PELO PROFISSIONAL DA SAÚDE, INFORME:</p> <ul style="list-style-type: none"> > QUANDO COMEÇOU A DOR > O QUE AGRAVA ESSA DOR

<p>Cuidados a serem executados em caso de perda da consciência do doente e a finalização do infográfico</p>	<p>Ações em caso de inconsciência do doente de forma ilustrada e a chamada de atenção para buscar o atendimento médico o mais rápido possível.</p>	 <p>O infográfico é composto por quatro painéis. O primeiro, em tons de rosa, contém o texto: 'CASO VOCÊ PRESENCIE ALGUÉM SOFRENDO UM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO E ESSA PESSOA CHEGA A DESMAIAR', seguido por 'CHAME PELO SEU NOME' e 'VEJA SE ELA RESPIRA'. O segundo, também em tons de rosa, mostra uma ambulância SAMU 192 e uma pessoa realizando massagem cardíaca, com o texto: 'SE ELA NÃO RESPONDER', 'SAMU 192' e 'COMECE IMEDIATAMENTE A MASSAGEM CARDÍACA'. O terceiro, em tons de azul, apresenta uma enfermeira e o texto: 'O INFARTO É UMA EMERGÊNCIA QUE EXIGE CUIDADOS MÉDICOS O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL', 'SABER IDENTIFICAR É MUITO IMPORTANTE PARA SALVAR UMA VIDA'. O quarto, em tons de azul, contém o texto: 'LEMBRE-SE DE BUSCAR AJUDA PROFISSIONAL SEMPRE QUE RECONHECER OS SINTOMAS DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO'.</p>
---	--	---

Fonte: Gazos; Barros (2022).

Nos momentos finais do infográfico, aborda-se cuidados a serem executados nos casos de suspeita do IAM e o que deve ser realizado em caso do doente ir a inconsciência (Quadro 10). A primeira versão resultou em infográfico animado de 6 minutos e 35 segundos. Após a finalização, foi dado início a etapa de validação com os especialistas na área de UE.

5) Etapa 5 - Revisão e validação: Validação com especialistas e avaliação com o público-alvo

Validação com os especialistas

O infográfico animado foi submetido a validação de conteúdo por 22 (vinte e dois) enfermeiros com experiência na área de urgência e emergência. Em relação a caracterização,

grande parte era do sexo feminino (14 - 64%) e oito (36%) do masculino com faixa etária entre 31- 40 anos (14 - 64%).

Todos eram enfermeiros assistencialistas em Fortaleza-CE em que (11-50%) eram colaboradores de Unidades de Pronto Atendimento (UPA), nove (41%) trabalhavam na rede hospitalar e dois (9%) no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) (Tabela 7).

Tabela 7 – Caracterização dos especialistas acerca da validação de conteúdo do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	8	36
Feminino	14	64
Idade		
20-30 anos	4	18
31-40 anos	14	64
41-50 anos	3	14
51-60 anos	1	4
Ocupação		
Assistencial	22	100
Local de trabalho		
UPA	11	50
Hospital	9	41
SAMU	2	9
Município de trabalho		
Fortaleza	22	100
Tempo de formação em enfermagem		
< 5 anos	5	23
5 a 10 anos	7	32
> 10 anos	10	45
Tempo de atuação na área de urgência e emergência		
< 5 anos	5	23
5 a 10 anos	10	45
> 10 anos	7	32

Fonte: Gazos (2022)

Sobre o tempo de formação em enfermagem (10-45%) possuíam mais de 10 anos de formação, (7-32%) os anos de graduação ficavam entre 5 a 10 anos e (5-23%) eram graduados com menos de 5 anos de formação. Desses, (10-45%) tinham o tempo de 5 a 10 anos na área de UE, (7-32%) possuíam o tempo maior que 10 anos na área, enquanto que (5-23%) o tempo em UE era menor de 5 anos.

Em se tratando da titulação acadêmica dos especialistas, (22-100%) possuíam graduação em enfermagem com especialização *Latu Sensu* em urgência e emergência. Desses, somente (3-14%) tinham mestrado com dissertação na área de UE ou doenças cardiovasculares e (1-5%) possuía doutorado com tese na área (Tabela 8).

Tabela 8 – Titulação acadêmica dos especialistas da validação de conteúdo do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Variável	n	%
Graduação em Enfermagem e Especialização em Urgência e Emergência		
Sim	22	100
Mestrado com dissertação na área de UE ou doenças cardiovasculares		
Sim	3	14
Não	19	86
Doutorado com tese na área de Urgência e Emergência ou Doenças Cardiovasculares		
Sim	1	5
Não	21	95

Fonte: Gazos (2022)

No tocante a atuação em pesquisa ou projetos de extensão, (5-23%) atuaram na pesquisa na área da saúde do adulto e/ou UE, bem como desenvolveram projeto de extensão e produção de artigo científico nos últimos cinco anos (Tabela 9).

Tabela 9 – Atuação dos especialistas da validação de conteúdo do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio na pesquisa ou projetos de extensão. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Variável	n	%
Vem desenvolvendo pesquisa na área de saúde do adulto e/ou urgência e emergência nos últimos cinco anos		
Sim	5	23
Não	17	77
Vem desenvolvendo projeto de extensão nos últimos cinco anos		
Sim	5	23
Não	17	77
Produção de artigo científico resultante de pesquisa na área urgência e emergência em periódicos com Qualis > B2 (nos últimos cinco anos)		
Sim	5	23
Não	17	77

Fonte: Gazos (2022)

Quanto a experiência profissional dos especialistas, (15-68%) deles possuíam experiência profissional em urgência e emergência de no mínimo cinco anos, bem como experiência profissional com ênfase em educação em saúde do adulto ou doenças cardiovasculares de no mínimo cinco anos (Tabela 10).

Tabela 10 – Experiência profissional dos especialistas da validação de conteúdo do infográfico sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Variável	n	%
Experiência profissional em urgência e emergência de no mínimo cinco anos?		
Sim	15	68
Não	7	32

Experiência profissional com ênfase em educação em saúde do adulto ou doenças cardiovasculares de no mínimo cinco anos		
Sim	15	68
Não	7	32
Ministra ou ministrou cursos com ênfase na saúde do adulto, urgência e emergência ou doenças cardiovasculares?		
Sim	2	9
Não	20	91
Participou de cursos de atualização na área de saúde do adulto, urgência e emergência ou doenças cardiovasculares		
Sim	20	91
Não	2	9

Fonte: Gazos (2022)

Somente (2-9%) ministra ou ministrou cursos com ênfase na saúde do adulto, UE ou doenças cardiovasculares e nenhum dos consultados tiveram produção de artigo científico resultante de pesquisa na área de saúde do adulto, UE ou doenças cardiovasculares em periódicos de Qualis > B3 nos últimos cinco anos. E (20-91%) participou de cursos de atualização na área de saúde do adulto, urgência e emergência ou doenças cardiovasculares.

A Tabela 11 mostra os dados obtidos em cada fase da validação de acordo com a análise estatística em que foi observado foi percentual de concordância de, no mínimo, 95% entre os especialistas nos tópicos avaliados.

Tabela 11 – Distribuição da concordância dos especialistas acerca da validação de conteúdo do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

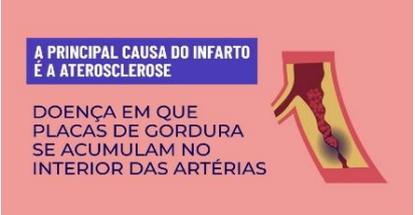
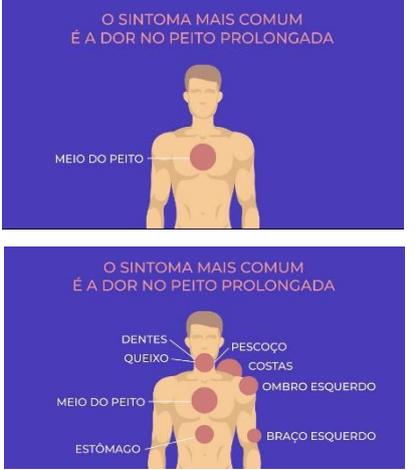
Itens	n (%)	I-CVI*	p**
Objetivos			
1. Contempla tema proposto	21 (95,5)	0,95	0,972
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	22 (100,0)	1	1
3. Esclarece possíveis dúvidas sobre o tema abordado	21 (95,5)	0,95	0,972
4. Proporciona reflexão sobre o tema	21 (95,5)	0,95	0,972
5. Incentiva mudança de comportamento	22 (100,0)	1	1
Estrutura e apresentação			
6. Linguagem adequada ao público-alvo	22 (100,0)	1	1
7. Linguagem apropriada ao material educativo	21 (95,5)	0,95	0,972
8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo	21 (95,5)	0,95	0,972
9. Informações corretas	22 (100,0)	1	1
10. Informações objetivos	22 (100,0)	1	1
11. Informações esclarecedoras	22 (100,0)	1	1
12. Informações necessárias	22 (100,0)	1	1
13. Sequência lógica das ideias	22 (100,0)	1	1
14. Tema atual	22 (100,0)	1	1
15. Tamanho do texto adequado	22 (100,0)	1	1
Relevância			
16. O infográfico animado estimula o aprendizado	21 (95,5)	0,95	0,972
17. Contribui para o conhecimento na área	22 (100,0)	1	1
18. Desperta interesse pelo tema	21 (95,5)	0,95	0,972

Percentual de concordância no item; * Item-level Content Validity Index; **Teste binomial.

Fonte: Gazos (2022).

O IVC global alcançado na validação foi de 0,98 e os especialistas sugeriram modificações a serem realizadas, as quais foram acatadas conforme demonstrado no quadro 11 a seguir.

Quadro 11 – Sugestões feitas pelas especialistas para a melhoria do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

ALTERAÇÕES SOLICITADAS	COMO ERA	COMO FICOU
<p>Apresentar perguntas abertas para estimular a reflexão</p>		
<p>Intensificar a idéia da zona infartada devido à placa de gordura</p>		
<p>Substituir o termo “esterno” por “meio do peito”</p>		

Substituir “Em casos de suspeita de um infarto” por “o que devo fazer na suspeita de um infarto?”; Bem como, “exercícios físicos” por “esforço físico”		
Colocar as imagens de uma UPA 24 horas, uma unidade hospitalar e ambulância do SAMU		

Fonte: Gazos (2022).

Dentre as sugestões realizadas pelos especialistas foi de apresentar perguntas abertas para estimular reflexão inicial sobre a temática. Então, foi introduzido o questionamento “O que é o infarto agudo do miocárdio” antes da definição executada pelo áudio e a imagem (Quadro 11).

Outra sugestão acatada foi intensificar a ideia da zona infartada devido à placa de gordura na ilustração animada e substituir o termo “esterno” por “meio do peito” na ilustração que representa a dor do IAM e suas irradiações. Colocar as imagens de UPA 24 horas, unidade hospitalar e ambulância do SAMU também foram sugestões respeitadas para que pudesse ter alinhamento entre a ilustração e o conteúdo do áudio que mencionava unidades de urgência e emergência (Quadro 11).

Avaliação com o público alvo

Após acatar as sugestões dos especialistas da área de UE, o infográfico foi avaliado por 22 indivíduos que possuíam comorbidades para o IAM. A tabela 12 a seguir mostra a caracterização dessas pessoas.

Tabela 12 – Caracterização do público-alvo da avaliação do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	9	41
Feminino	13	59

Idade		
31-40 anos	4	18
41-50 anos	10	46
51-60 anos	4	18
61-65 anos	4	18
Escolaridade		
1ª a 4ª série do ensino fundamental	1	4
Ensino médio incompleto	3	14
Ensino médio completo	18	82
Ocupação		
Ativo	18	82
Inativo	4	18

Fonte: Gazos (2022).

Sobre o gênero dos participantes, (13-59%) pertenciam ao sexo feminino e (9-41%) ao masculino. Desses, (10-46%) encontravam-se na faixa etária dos 41-50 anos. Quanto a escolaridade, (18-82%) indivíduos possuíam ensino médio completo e, no tocante a ocupação, a maioria (18-82%) eram economicamente ativos com funções como recepcionistas, diarista, marítimo, cozinheiro, estoquista, atendente de telemarketing, auxiliar de rouparia, auxiliar administrativo, caixa de supermercado, corretor de imóveis, motorista, programador de informática, militar e segurança.

Quando os participantes foram questionados sobre as comorbidades que possuíam, a maioria (9-41%) eram somente hipertensos, seguidos dos que responderam ser diabéticos e hipertensos (8-36%), (3-14%) eram diabéticos e dislipidêmicos e (2-9%) possuíam as três comorbidades.

No tocante aos fatores de risco, (16-73%) eram obesos e sedentários, (5-23%) responderam ser somente tabagistas e (1-4%) alegou ser alcoolista, tabagista e sedentário (Tabela 13).

Tabela 13 – Comorbidades e fatores de risco apresentados pelo público-alvo da avaliação do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Variável	n	%
Comorbidades		
Diabetes e hipertensão	8	36
Diabetes e dislipidemia	3	14
Diabetes, hipertensão e dislipidemia	2	9
Hipertensão	9	41
Fatores de risco		
Obesidade e sedentarismo	16	73
Alcoolismo, tabagismo e sedentarismo	1	4
Tabagismo	5	23

Fonte: Gazos (2022).

A tabela 14 mostra os dados obtidos na validação pelo público-alvo. O IVC global obtido foi 0,98 e, na avaliação por itens, apenas um item teve I-CVI inferior a 85%, o qual era

referente à capacidade do infográfico oferecer interação e possibilitar acesso sem dificuldades aos tópicos apresentados.

Tabela 14 - Distribuição da concordância do público-alvo acerca da avaliação do infográfico animado sobre dor aguda do infarto do miocárdio. Redenção, CE, Brasil, 2022.

Itens	n (%)	I-CVI*	p**
Interatividade			
1. Conteúdo é adequado às suas necessidades	22 (100)	1	1
2. Oferece interação, envolvimento ativo no processo educativo	18 (81,8)	0,81	0,424
3. Possibilita acessar sem dificuldades os tópicos apresentados	19 (86)	0,86	0,661
4. Fornece autonomia ao usuário em relação a sua operação	22 (100)	1	1
Objetivos			
5. Estimula a aprendizagem sobre o conteúdo abordado	22 (100)	1	1
6. Estimula a aprendizagem de novos conceitos	22 (100)	1	1
7. Permite-lhe buscar informações sem dificuldades	22 (100)	1	1
8. Possui estratégia de apresentação atrativa	22 (100)	1	1
Relevância e eficácia			
9. Disponibiliza os recursos adequados e necessários para sua utilização	22 (100)	1	1
10. Desperta o seu interesse para utiliza-lo	22 (100)	1	1
11. Estimula mudança de comportamento em você	22 (100)	1	1
12. Reproduz o conteúdo abordado em diferentes contextos	22 (100)	1	1
Clareza			
13. Apresenta as informações de modo simples	22 (100)	1	1
14. Permite-lhe refletir sobre o conteúdo apresentado	22 (100)	1	1

Percentual de concordância no item; * Item-level Content Validity Index; **Teste binomial.

Fonte: Gazos (2022).

Obteve-se apenas uma sugestão para melhoria que era alterar as cores do infográfico, pois o participante considerou escuro. Porém, a opinião não foi acatada tendo em vista que a paleta de cores foi selecionada conforme o tema e ambiente proposto para o infográfico. Com isso, a versão final do infográfico animado possui 6 minutos e 38 segundos.

7 DISCUSSÃO

Nesse estudo, a discussão será apresentada em dois tópicos:

- 1) Elaboração do conteúdo do infográfico animado sobre identificação e controle da dor aguda do infarto do miocárdio;
- 2) A construção e validação do infográfico animado para identificação e controle da dor aguda do infarto do miocárdio.

1) Elaboração do conteúdo do infográfico animado sobre identificação e controle da dor aguda do infarto do miocárdio

A decisão de construir infográfico animado sobre a identificação dor aguda do IAM para leigos surgiu de estudo de revisão realizado anteriormente que evidenciou tecnologias educativas como cartilhas, aplicativos vídeos, folheto e realidade virtual, voltadas para públicos variados como crianças, pacientes com dor crônica, idosos, pessoas com diagnóstico de dor patelofemoral e cegos. Com essa busca, constatou-se que inexistia tecnologia educativa que indicasse as particularidades da dor do IAM para pessoas leigas no assunto e, ao mesmo tempo, pudesse favorecer a tomada de decisão em buscar o atendimento de urgência com antecedência, fazendo, assim, diferença na sobrevivência desses sujeitos (GAZOS, et al., 2022).

Dessa forma, optou-se pelo infográfico animado, pois o mesmo utiliza elementos visuais aliados a textos verbais reduzidos e objetivos para transmitir informação de forma atraente e com alto potencial explicativo (BRADSHAW e PORTER, 2017). Essa tecnologia escolhida seria útil na sala de espera da UPA e poderia alcançar públicos com diversos níveis de escolaridade, o que facilitaria a disseminação do conteúdo.

De início, o conteúdo do infográfico animado para a orientação de leigos foi construído através da revisão integrativa da literatura acerca das características e o manejo da dor do IAM, bem como da análise situacional sobre a identificação do nível de conhecimento de indivíduos leigos acerca da identificação da dor aguda do IAM. Essas etapas permitiram a verificação de definições, ideias e opiniões sobre o infarto e sua dor.

Os resultados da revisão integrativa evidenciaram que, por ocorrer a necrose das fibras cardíacas no IAM, configura-se como agravo agudo à saúde que requer diagnóstico e intervenção de forma rápida para que as complicações possam ser evitadas ou mitigadas. Assim, a dor apresenta-se como o sinal clínico mais evidente desta necrose (SILVA et al., 2021).

Vale ressaltar que pode confundir essa dor com alguns sintomas rotineiros, tais como: a má digestão, as dores musculares e as tensões. Muito embora, a dor torácica que

acomete pacientes com IAM seja característica, a avaliação da dor segue como um desafio aos profissionais de saúde nos serviços de emergência e hospitalar devido à subjetividade e dificuldades em sua mensuração (VIEIRA, 2016).

Na revisão integrativa e também na análise situacional foi observado que existe falta de conhecimento da população sobre o IAM, seus sintomas e identificação da dor. E esses fatores são importantes e decisivos para que o atendimento seja emergencial. Essa carência foi confirmada por estudo realizado numa Instituição de Ensino Superior de Piauí, onde foi avaliado o nível de conhecimento de estudantes leigos, da área de humanas e exatas, sobre a patologia. Foi constatado que 15% dos entrevistados não sabiam o que é IAM (CORREIA et al., 2020).

Pesquisa realizada na Malásia evidenciou que apenas 22% da população desconheciam o IAM, contudo, 81% reconheceram pelo menos um dos sintomas (ABDO AHMED et al., 2020), corroborando com estudo, na Índia, no qual 2,77% dos participantes não sabiam identificar os sintomas do IAM (PATNAIK et al., 2016). Dessa maneira, pode-se confirmar que nos países emergentes, o baixo nível de reconhecimento dos sinais e sintomas pode estar associado aos fatores socioeconômicos (SOUSA et al., 2021).

Em estudo de revisão realizado em 2021, os melhores índices de conhecimento acerca da sintomatologia do IAM foram evidenciados entre pessoas com maior grau de escolaridade (KIM et al., 2016; JING FANG et al., 2019; ABDO AHMED et al., 2020) e maior renda (KIM et al., 2016; PATNAIK et al., 2016; ABDO AHMED et al., 2020). Portanto, acredita-se que a educação e os fatores socioeconômicos são preditores da conscientização e reconhecimento da sintomatologia do IAM por leigos (SOUSA et al., 2021).

Dessa maneira, foi encontrado na revisão interativa que a dor típica do IAM comporta-se com algumas particularidades, podemos citar a dor em aperto podendo ser irradiada para membros superiores, mandíbula, estômago, costas e ombro (FRANCO et al., 2008; CAVEIÃO et al., 2014; FREILE, 2012; ALASIRY; LÖFVENMARK, 2013; GRANOT, 2015; VIEIRA, et al., 2016; PARODI,2016).

O alívio dessa dor deve ser considerado, não apenas por razões humanas, mas também porque a dor pode ser associado à ativação simpática, o que aumenta a carga de trabalho do coração. Assim, existe fundamento lógico para aliviar ou para reduzir a dor torácica em pacientes com IAM (PARODI,2016).

Além da forma tradicional, o IAM pode apresentar-se de forma atípica, o que foi bastante pautado nos resultados desta revisão, onde a sudorese, dispneia, náusea e vômito foi referido, da mesma forma a dor como queimação, ardência, facada, de forte intensidade e

sufocante (FRANCO et al., 2008; CAVEIÃO et al, 2014; FREILE, 2012; ALASIRY; LÖFVENMARK, 2013; GRANOT, 2015; VIEIRA, et al., 2016; PARODI,2016). Outros estudos mencionam que presença de sintomas atípicos, como dispneia, sudorese, vômitos, diarreia, dor epigástrica, e confusão mental, pode mascarar a patologia cardiovascular (WANG, et al., 2021, FEITOSA FILHO, 2019).

Assim, a apresentação atípica pode se manifestar com dor não anginosa ou até mesmo na ausência de quadro doloroso. Nesse tipo de apresentação existem os chamados “equivalentes anginosos” que podem estar presentes, como por exemplo, dor no peito em “queimação” ou “facada”, lipotímia ou síncope, sudorese, edema agudo de pulmão, alteração neurológica focal e morte súbita, esta normalmente por fibrilação ventricular (BRAGA et al., 2007; PIEGAS et al., 2015).

Portanto, com tantas particularidades que compreendem a dor indicativa do IAM é notório a necessidade de facilitar o entendimento de pessoas leigas a fim de tornar a população mais consciente do que ocorre no seu próprio corpo. Com isso, na análise situacional, foi possível constatar a vontade que todos tinham de torna-se mais orientados sobre o IAM com intuito de reconhecer de forma adequada da sua dor caso vivenciem essa situação de emergência. Dessa maneira, o conhecimento poderá ser disseminado até mesmo com seus conhecidos e isso ajuda a aumentar a sobrevivência de alguém que, porventura, esteja sofrendo um infarto.

Outro fator importante visto na revisão e da mesma forma na análise situacional foi atuação do enfermeiro frente aos setores de recepção e acolhimento com classificação de risco, sendo este profissional o responsável pela avaliação inicial nas unidades de urgência e emergência. A importância do enfermeiro foi mencionada entre os participantes da análise situacional, onde alegaram ser este profissional o primeiro contato nas unidades de saúde, principalmente de urgência e emergência como um classificador do risco do paciente.

O enfermeiro é o profissional responsável por diversas funções, as quais vão desde a prevenção por meio da realização de orientações, até o atendimento pré e intra hospitalar, deve possuir conhecimento técnico e científico para atuar, de maneira que possua a competência necessária, para reduzir o número de casos de IAM, ou evite que complicações possam vir a acontecer, mediante pacientes internados, devido a patologia (SANTOS; CESARIO, 2019).

O enfermeiro numa unidade de saúde, muitas vezes, é o primeiro contato com o paciente. Ele quem vai proporcionar a assistência adequada a fim de evitar complicações que possam surgir e proporcionar bem-estar ao paciente. Por isso, é de suma importância que este

profissional possua conhecimento adequado para distinguir os sinais e sintomas e assim, intervir o mais precocemente possível para obter um bom prognóstico (SANTOS e CESARIO, 2019).

De acordo com estudos da *American Heart Association* (AHA), os protocolos são essenciais para a avaliação segura dos casos de dor torácica, pois auxiliam na internação imediata dos casos graves assim como na identificação dos chamados casos de dor torácica de baixo custo, aqueles sem diagnóstico grave. Esses protocolos emergem como tecnologia do cuidado e instrumento para o embasamento da prática de enfermagem que vêm ao encontro das necessidades dos enfermeiros para a tomada de decisão durante a classificação de risco numa unidade de urgência e emergência (VIEIRA, et al., 2016).

Assim, este profissional é extremamente importante nesse contexto, atuando na elaboração da sistematização da assistência de enfermagem ao paciente que chega a unidade de emergência com diagnóstico de IAM, proporcionando a assistência adequada e favorável para sua reabilitação, tendo autonomia de avaliar, implementar e reavaliar os resultados, dessa forma adequando o tratamento de acordo com a necessidade do paciente (CARVALHO et al., 2013).

Nesse aspecto, foi identificado na revisão estratégias alternativas para o alívio da dor do IAM em paciente estáveis como a massagem e reflexologia podal (ALASIRY; LÖFVENMARK, 2013; SAYARI, et al., 2021). A massagem é uma prática conhecida há milhares de anos que visa promover o bem-estar do paciente, alívio da dor, relaxamento e melhora na circulação sanguínea por meio da manipulação, aplicação da pressão, fricção (LEITE et al., 2021).

Já a reflexologia podal tem apresentado resultados promissores em câncer, doença renal crônica, neuropatias, doença arterial coronariana, diabetes mellitus tipo 2, esclerose múltipla, demência, artrite reumatoide, dismenorrea, dor pós-operatória e lombar (BAKIR, et al., 2018; OZTURK et al., 2018; RAMBOD et al., 2019; MEDEIROS, et al., 2018; ERNST, et al., 2011).

Outro cuidado para a dor do IAM citado nos estudos foi a instalação de oxigênio (ALASIRY; LÖFVENMARK, 2013; CAVEIÃO, 2014). Esta atitude mostra-se controversa, pois estudo refere que há aumento do risco de injúria do miocárdio em pacientes submetidos ao oxigênio (aumento na área de infarto medido pela creatina quinase). Salvo em pacientes hipoxêmicos (saturação de O₂ ≤94%), não se deve administrar oxigênio a pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento ST (DE OLIVEIRA, et al., 2016).

Ainda nesse contexto, o ácido acetilsalicílico (AAS) ou aspirina também foi citado como manejo da dor do IAM na revisão (PERTSEW, ET AL., 2018). Esta medicação está dentre as indicações de uso de anticoagulação na prática clínica, principalmente em cardiologia,

a Diretriz Brasileira de Antiagregantes Plaquetários e Anticoagulantes em Cardiologia destaca o uso no IAMCSST, IAMSSST, no Acidente Vascular Cerebral (AVC), na fibrilação atrial, na valvopatia, no tromboembolismo venoso e perioperatório de cirurgia cardíaca e não cardíaca (LORGA FILHO AM, et al., 2013).

Contudo, a punção de acesso venoso calibroso, bem como a monitorização cardíaca configuram-se além de estratégias para o alívio da dor, como cuidados de enfermagem relevantes para o manejo dos pacientes que estão sofrendo IAM. Assim, foram também citados nos estudos selecionados desta revisão (CAVEIÃO, 2014; RICHARDS; RICHELL-HERREN; MACKWAY-JONES, 2002).

Por fim, como técnica para o manejo da dor do IAM, foi citada a educação e saúde, não só para o paciente como para seus familiares, pois o conhecimento da gravidade da enfermidade faz com que essas pessoas procurem o atendimento precocemente (FRANCO, 2008), sendo confirmado em estudo recente realizado em Minas Gerais na assistência domiciliar (SILVA, et al., 2021).

Posicionar o paciente de forma confortável, estimular a leitura em pacientes estáveis e oferecer apoio psicológico também foram citados como técnicas para o manejo da dor do IAM, visto que se configuram como cuidados de enfermagem importantes para esses indivíduos (FRANCO, 2008; ALASIRY e LÖFVENMARK, 2013). Diante do exposto, entende-se a importância deste profissional buscar estratégias lúdicas e estimuladoras para tratar com o paciente, bem como a busca pelo conhecimento atualizado pra agir de forma rápido na detecção de situações como o IAM.

2) A construção e validação do infográfico animado para identificação e controle da dor aguda do infarto do miocárdio

Os infográficos permitem tornar diferentes conteúdos mais acessíveis, possibilitam a utilização de componentes estéticos que captam facilmente a atenção dos usuários, a inserção das ilustrações, áudio, texto e fotografia com movimento, vídeos e animações simultâneas, tendo como objetivo motivar o aprendizado com um menor esforço cognitivo (DORNELES et al., 2020).

Portanto, a construção resultou numa tecnologia animada com o tempo de 6 minutos e 38 segundos de informações repassadas de forma atrativa. Com tal característica observou-se similaridade de tempo em infográfico animado como recurso didático para o ensino de

medicação segura em saúde da criança realizado anteriormente com tempo total de 6 minutos e 26 segundos (COSTA, DOMINGUES e FONSECA, 2022).

Em estudo de construção e validação de vídeo educativo para orientação de pais de crianças em cateterismo intermitente limpo realizado em 2017 menciona que dispositivos visuais com narração, imagem, desenho e animação direcionados à educação e à promoção da saúde, que podem auxiliar na mudança de comportamentos, não devem ultrapassar 20 minutos, pois um tempo de exposição longo diminui a atenção e a captação de informação dos telespectadores (LIMA, et al., 2017).

Em se tratando de um recurso tecnológico para a construção da aprendizagem de leigos, o infográfico animado é de grande valia, pois sua coerência de funcionamento estabelece um novo pensar, novas formas de aprender e comunicar, visando partilhar sentidos e evidenciando a conectividade entre todos envolvidos no processo da conquista do conhecimento (SILVA, 2022).

A construção do infográfico animado em questão baseou-se nos preceitos de Mayer (2014) na Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM) que nos diz que a construção do conhecimento pelo aprendiz é realizada por meio de representações combinadas de palavras e imagens. Esta perspectiva infere que a aprendizagem é mais eficiente quando baseada em informações verbais e visuais, do que apenas a partir de informações verbais.

Na aprendizagem multimídia, o aprendiz atua como construtor do conhecimento, ao selecionar e conectar os elementos visuais e verbais. Seleção, organização e integração são três processos cognitivos necessários para que a aprendizagem com multimídia seja significativa (TAROUCO, et al., 2022).

Também foi seguido como referencial metodológico as recomendações de Maciel, et al 2015, obedecendo as etapas de planejamento, produção, implementação e avaliação. Tal estratégia mostrou-se eficiente na construção de um infográfico animado como recurso didático para o ensino de medicação segura em saúde da criança (COSTA, DOMINGUES e FONSECA, 2022).

Após a fase de planejamento com a revisão integrativa e a análise situacional, foi dado início a etapa de produção com a elaboração do roteiro para o *Storyboard* que dependeu de rigor metodológico para garantir que todas as etapas do referencial de teórico fossem seguidas e os objetivos fossem alcançados.

No roteiro, houve o cuidado com a escrita das falas para que a linguagem do infográfico estivesse clara e de fácil entendimento para o público em geral, principalmente o de baixa escolaridade. Da mesma forma foi dado a devida importância para a simplicidade da

linguagem em estudos publicados em 2022 para pessoas leigas sobre a construção e validação de cartilha para cuidados paliativos domiciliares após alta hospitalar e uso de ferramentas digitais, onde as falas devem ser próximas de um vocabulário cotidiano, evitando termos científicos, enfatizando a preocupação com ações inclusivas (SILVA et al., 2022; BORGES, et al., 2022).

As ideias contidas no roteiro foram validadas por especialistas da área antes mesmo de ser encaminhadas para o *designer* com intuito de conferir maior confiança no conteúdo do infográfico. Esse processo de validação de roteiro para *Storyboard* antes de construir dispositivos tecnológicos foi visto em estudos anteriores (DA SILVA e LANDEIRO et al., 2022; CORDEIRO; DE SOUSA, 2022) que destacam que essa etapa favorece que o objetivo da tecnologia seja alcançado.

A transposição do desenho didático foi atingida com o envolvimento de um *designer*. O uso de diferentes profissionais e expertises em função de um produto comum é bastante habitual na construção de tecnologias, sendo possível visualizar o envolvimento de profissionais do desenho, áudio, tecnologia da informação e etc.

Em estudos publicados sobre desenvolvimento e validação de tecnologia para ensino de suporte básico de vida na parada cardiorrespiratória e construção e validação de cartilha educativa sobre o uso de imunossupressores no pós transplante renal contaram com o suporte técnico de profissionais da área de ciências da computação, desenho gráfico e comunicação, publicidade e arte, respectivamente (MOTTA, et al., 2022; FONSECA et al., 2022).

O cuidado para que tivesse imagens coloridas em todos os momentos do infográfico foram importantes para reter a atenção de quem estivessem assistindo afim de estimular a imaginação e facilitar o processo de aprendizagem. Também foram criados três personagens que interagem com o público e chamavam atenção para as informações importantes.

Assim, o uso de personagens no infográfico animado trás o aspecto da realidade, dá vida a tecnologia e atrai o interesse do público-alvo que de alguma forma se identifica com a animação. Logo, essas características utilizadas tanto para a enfermeira como do indivíduo com IAM retratam esses elementos (BRITO et al., 2022). A utilização de personagens se fez eficiente, da mesma forma, em estudo publicado em 2022 sobre uso de ferramentas digitais onde esses elementos, para se mostrar mais ainda efetivos, deveriam ter aproximação ou similaridade com o público alvo (BORGES et al., 2022).

A validação final com os juízes especialistas, depois do infográfico já pronto verifica maior confiança ao dispositivo elaborado. Esse processo de validação se faz necessário

na construção de tecnologias para conferir a credibilidade necessária para sua aplicabilidade. Isso foi visto em estudos com infográficos, produção de cartilhas, vídeos, escalas (CAMACHO, et al., 2022; SILVA e PEREIRA, et al., 2022; PEDRO, et al., 2022; DOS SANTOS, COUTO e JUNIOR, 2022).

Já a avaliação com o público alvo foi realizada com pessoas com risco cardiovascular. Esse processo de avaliação com o público alvo foram positivos em tecnologias construídas anteriormente, pois propicia que a ideia seja validada permitindo análise mais ampla e prática do produto (COSTA, DOMIGUES e FONSECA, 2022). Essa etapa proporcionou uma visão sobre a opinião desse público alvo em relação ao infográfico e os resultados positivos que podem ser alcançados com sua aplicação na prática clínica da enfermagem nos serviços de urgência e emergência.

A sala de espera da UPA 24 horas possibilita as práticas de educação em saúde por meio de debates sobre o dia-a-dia dos indivíduos, proporcionando reflexões e opiniões críticas a respeito da construção de uma qualidade de vida, assim como a manutenção da saúde, colocando em prática a participação ativa de todos e não somente daquelas pessoas que apresentam alguma vulnerabilidade ou risco de adoecer. Por isso, a sala de espera tem sido utilizada pelos profissionais de saúde como um local para realizar as ações de promoção e educação em saúde (SILVA et al., 2018).

8 CONCLUSÃO

Neste estudo foi construído infográfico animado de 6 minutos e 38 segundos para identificação e controle da dor aguda do infarto do miocárdio com conteúdo sobre definição do IAM, os sinais e sintomas, identificação da dor, os fatores de risco e os dados epidemiológicos e cuidados necessários para a suspeita de um IAM.

Para definição do conteúdo, foi realizada revisão integrativa que teve como principais achados as características e particularidades da dor do IAM e os cuidados durante a sua ocorrência, onde a dor típica do IAM apresenta-se em aperto podendo ser irradiada para membros superiores, mandíbula, estômago, costas e ombro. E a forma atípica com sudorese, dispneia, náusea e vômito foi referido, da mesma forma a dor como queimação, ardência, facada, de forte intensidade e sufocante.

Também foi realizado estudo qualitativo em serviço de urgência e emergência que identificou a deficiência do conhecimento de pessoas leigas acerca do IAM e dos seus sinais e sintomas informadas na classe 1, como também, foi detectado a vontade de saber mais sobre essa patologia afim de tornarem-se indivíduos mais participantes do seu processo de saúde e doença e porventura, ajudar pessoas próximas, como indicou a classe 4 e 6. Expressaram na classe 3, a importância do enfermeiro como peça fundamental para o tratamento dessa patologia. Na classe 2 e 5 percebe-se a importância sobre o assunto e do socorro rápido, onde a procura imediata ao hospital pode evitar a morte.

A tecnologia foi validada por enfermeiros especialistas em urgência e emergência e avaliado pela população-alvo tendo IVC global 0,98 em ambas avaliações. De acordo com os especialistas, o texto do infográfico animado possui informações claras, concisas, que atendem às necessidades do público-alvo, favorecem o aprendizado em diferentes situações e estão aptas para circular no meio científico da área.

Conclui-se que o dispositivo construído traz diversas possibilidades de uso para momento de construção de conhecimento, pois facilita o aprendizado e desperta interesse pela temática. O infográfico animado tem como intuito de informar os indivíduos leigos dos países lusófonos com qualidade e assertividade para que eles desenvolvam senso crítico sobre o seu papel no autocuidado de saúde, analisando seus hábitos e promovendo mudanças de comportamento de forma efetiva. Contribui, também, para o trabalho de educação e saúde do enfermeiro dentro de unidades de saúde ou salas de espera em serviços de urgência e emergência.

Quanto às limitações deste estudo, destaca-se o custo para o desenvolvimento sem auxílio financeiro bem como a dificuldade em captar os participantes para a etapa da análise

situacional tendo em vista que algumas pessoas tinham vergonha de não saber o que o IAM e preferiam não participar.

Sugere-se a elaboração de novos estudos acerca da temática com o desenvolvimento de outros tipos de tecnologias e a validação clínica do infográfico para que se confirme a contribuição do seu uso no momento educativo para melhora do conhecimento da população leiga acerca do IAM.

É válido destacar que o estudo se configura como importante para o cenário de saúde dos países lusófonos visto que as doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morte no mundo, principalmente em países da África que fazem parte dos países lusófonos. Dessa maneira, a tecnologia produzida nesse estudo poderá ser utilizada nos países da lusofonia como meio de intervenção educativa para a população, trazendo informações esclarecedoras sobre o reconhecimento da dor do IAM.

REFERÊNCIAS

ABDO AHMED, A.A. et al. Public Awareness of and Action towards Heart Attack Symptoms: An Exploratory Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 23, p. 8982, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC33276636/>. Acesso em: 29 jun. 2021.

ABRAHÃO-CURVO, P. et al. Masks for at-risk population: nursing promoting biosafety in pandemic times. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. v. 42, n. spe, p. e20200276, 2021, Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/4WwK5Zr7yDWgprNRmvCMfPr/>. Acesso em: 25 ago. 2021.

ÁFIO, A.C.E. et al. Analysis of the concept of nursing educational technology applied to the patient. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**. v. 15, n. 1, p. 158-165, 2014. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/3109>. Acesso em: 29 ago. 2021.

ANGOLA. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MINSÁ). Direcção Nacional de Saúde Pública. **Relatório Anual de Actividade, 2017**. Angola: MINSÁ; 2017. Disponível em: https://saude.cplp.org/media/miibk3lh/cplp_angola_2018-1.pdf. Acesso em: 11 jan. 2023.

ALASIRY, S.; LÖFVENMARK, C. Nurses' perceptions of pain assessment and pain management for patients with myocardial infarction in a coronary care unit. **Middle East Journal of Nursing**, v. 7, n. 5, p. 9-22, 2013. Disponível em: <http://www.me-jn.com/October2013/PAIN.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2021.

AL-KHOTANI, A.; BELLO, L.A.; CHRISTIDIS, N. Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 74, n. 6, p. 494-501, jul. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC27409593/>. Acesso em: 05 fev. 2021.

ALMEIDA, R.R. et al. Avaliação de objetos de aprendizagem sobre o sistema digestório com base nos princípios da Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 20, n. 4, p. 1003-1017, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/8mg7kSYwN7Ls7Nq7bNdkWQr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 07 mar 2021.

ALVAREZ, A.G. et al. Análise de qualidade de objeto virtual de aprendizagem para avaliação da dor em enfermagem. **Revista Cubana de Enfermería**, v. 34, n. 3, p. 624-636, 2018. Disponível em: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1447/375>. Acesso em: 07 mar 2021.

ALVAREZ, A.G.; DAL SASSO, G.T.M. Aplicação de objeto virtual de aprendizagem, para avaliação simulada de dor aguda, em estudantes de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. v. 19, n. 2, p. 229-237, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/4bcpsBnpzx5C5SXXcwQjb3bf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 jan. 2023.

ALVAREZ, A.G.; DAL SASSO, G.T.M.; IYENGAR, M.S. Persuasive technology in teaching acute pain assessment in nursing: Results in learning based on pre and post-testing. **Nurse Education Today**. v. 50, p. 109-114, 2017. Disponível em: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0260-6917\(16\)30321-5](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0260-6917(16)30321-5). Acesso em: 11 jan. 2023.

ALZGHOUL, B.I.; ABDULLAH, N.A.C. Pain management practices by nurses: an application of the Knowledge, Attitude and Practices (KAP) Model. **Global Journal of Health Science**. v. 8, n. 6, p. 154, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4954874/>. Acesso em: 07 mar 2021.

AMSTERDAM, E.A. et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-st-elevation acute coronary syndromes: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 130, n. 25, p. e344-e426, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25260718/>. Acesso em: 13 set. 2021.

ANDRADE, R.C. **Infográficos animados e interativos em saúde: um estudo sobre a compreensão de notícias**. 2014, 176 p. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2014. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/35526>. Acesso em: 13 set. 2021.

BACELAR, A.C. **Infarto do Miocárdio**. Hospital Israelita Albert Einstein, 2019. Disponível em: <https://www.einstein.br/especialidades/cardiologia/doencas-sintomas/infarto-domiocardio>. Acesso em: 28 de ago. de 2021.

BADDELEY, A.D.; HITCH, G. Memória de trabalho. *In*: MEDIN, D.L. **Psicologia da aprendizagem e motivação**. Massachusetts: Academic Press, 1974. p. 47-89.

BARROS, S.R.A.F.; ALBUQUERQUE, A.P.S. Conduas de enfermagem no diagnóstico da dor e a classificação dos resultados. **Revista Dor**, v. 15, n. 2, p. 107-111, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/7pxdhpZggMbJzmYp73kxNJK/?lang=pt>. Acesso em: 13 ago. 2021.

BARTON, C. J.; RATHLEFF, M. S. 'Managing my patellofemoral pain': the creation of an education leaflet for patients. **BMJ Open Sport & Exercise Medicine**. v. 2, n.1, p. e000086, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5117058/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

BASSAN, R. Unidades de dor torácica: uma forma moderna de tratamento de pacientes com dor torácica no pronto-socorro. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 79, n.2, p. 203-209, 2002. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/abc/2002/7902/79020015.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

BAKIR, E.; BAGLAMA, S.S.; GURSOY, S. The effects of reflexology on pain and sleep deprivation in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. **Complementary Therapies in Clinical Practice**. v. 31, p. 315-9, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29705475/>. Acesso em: 15 set. 2021.

BEISCHER, A.D. et al. The practical application of multimedia technology to facilitate the education and treatment of patients with plantar fasciitis: a pilot study. **Foot & Ankle Specialist**. v. 1, n. 1, p. 30-38, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19825689/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

BORGES, S.K. et al. Uso de ferramentas digitais e a continuidade dos processos educativos em saúde: relato de experiência em um centro universitário. **Saberes Plurais: Educação na Saúde**,

v. 6, n. 1, p. 27-36, 2022. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/saberesplurais/article/view/124075>. Acesso em: 14 nov. 2022.

BOTTENTUIT JUNIOR, J.B.; MENDES, A.G.L.M.; SILVA, N.M. O uso do infográfico em sala de aula: uma experiência na disciplina de literatura. **Revista Educaonline**, v. 11, n. 3, p. 105-127, 2017. Disponível em: https://www.academia.edu/36527452/O_Uso_do_Infogr%C3%A1fico_em_Sala_de_Aula_Uma_Experi%C3%Aancia_na_Disciplina_de. Acesso em: 14 nov. 2022.

BOUSQUAT, A. et al. Atenção primária à saúde e coordenação do cuidado nas regiões de saúde: perspectiva de gestores e usuários. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 4, p. 1141-1154, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/XWGqmwQ6H4CGcfZFytkwtS/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 16 ago. 2022.

BOVE, L.A.; WOODARD, E.K. The day in the life of an informatics nurse: if Florence Nightingale was your data scientist. **Journal of Informatics Nursing**, v. 6, n. 1, p. 28-31, 2021. Disponível em: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/day-life-informatics-nurse-if-florence/docview/2545672648/se-2>. Acesso em: 16 ago. 2022.

BRADSHAW, M.J.; PORTER, S. Infographics: a new tool for the nursing classroom. **Nurse Educator**, v. 42, n. 2, p. 57-9, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27532677/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

BRAGA, J.R. et al. The impact of diabetes mellitus on the mortality of acute coronary syndromes. **Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia**, v. 51, n. 2, p. 275-80, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17505634/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção Especializada**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude/estrutura-do-sus/770-sistema-nacional-de-saude/40317-atencao-especializada>. Acesso em: 02 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Humaniza SUS**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/humanizasus/sobre-o-programa>. Acesso em: 02 mai. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. **Implantação das Redes de Atenção à Saúde e outras estratégias da SAS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 160 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.600, de 7 de Julho de 2011**. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde: estrutura, princípios e como funciona**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude>. Acesso em: 02 mai. 2020.

BRITO, G.M.G. et al. Perfil epidemiológico das internações por infarto agudo do miocárdio em caráter de atendimento de urgência. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e352111133706, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33706>. Acesso em: 02 nov 2022.

CAETANO, L.; RIBEIRO, L.O.M. Referencial para design de infográficos digitais aplicáveis na educação profissional e tecnológica. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 7, n. 14, p. 103-116, 2014. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/3457>. Acesso em: 09 mai 2020.

CALDERONI, T.L. et al. Construção e validação de um material educativo como estratégia de promoção da alimentação adequada e saudável na Atenção Básica. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 16, p. e58489, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/58489>. Acesso em: 08 nov 2021.

CAMACHO, T.C.; COGO, A.L.P.; FLORES, G.E. Validação de infográfico educativo sobre segurança na administração de medicamentos para pacientes e familiares. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e100111234086, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/34086>. Acesso em: 02 nov 2022.

CAMPOS, R.L.O. et al. O papel do enfermeiro na humanização do parto normal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5202-e5202, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5202>. Acesso em: 02 nov 2022.

CARVALHO, D.C.; PAREJA, D.C.T.; MAIA, L.F.S. A importância das intervenções de enfermagem ao paciente com infarto agudo do miocárdio. **Recien - Revista Científica de Enfermagem**, v. 3, n. 8, p. 5-10, 2013. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/51>. Acesso em: 23 mai 2022.

CASTRO, A.P.C.R.; NASCIMENTO, J.S.; FLORES, M.P. Tratamento da dor pós-operatória em pediatria. **Revista Científica Hospital Santa Izabel**, v. 5, n. 1, p. 10-18, 2021. Disponível em: <https://revistacientifica.hospitalsantaizabel.org.br/index.php/RCHSI/article/view/193>. Acesso em: 23 mai 2022.

CAVEIÃO, C. et al. Dor Torácica: atuação do enfermeiro em um Pronto Atendimento de um Hospital Escola. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 4, n. 1, p. 921-928, 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/427>. Acesso em: 25 mai 2020.

CHU, T.L. et al. Multimedia-assisted instruction on pain assessment learning of new nurses: a quasi-experimental study. **BMC Medical Education**, v. 19, n. 1, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC30832632/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

CISEWSKI, D.H. **Pain Management Guide: Evidence-Based Alternative Analgesia**. Irving: Emergency Medicine Residents' Association, 2020.

CORRÊA, C.M.; MATOS C.T.P. O profissional enfermeiro frente a assistência humanizada em unidades de pronto atendimento. **Revista de Saúde Multidisciplinar**, v. 9, n. 1, 2021. Disponível em:

<http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/download/147/159>. Acesso em: 23 out 2022.

CORREIA, R.R. et al. Avaliação do conhecimento da população leiga de uma instituição de ensino superior sobre infarto agudo do miocárdio. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 11, p. e4002-e4002, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4002>. Acesso em: 05 fev 2021.

COSTA, J.F.; DOMINGUES, A.N.; FONSECA, L.M.M. Desenvolvimento e avaliação de infográfico animado: medicação segura em saúde da criança. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, p. eAPE0387345, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/xjShgT5t9rVRcsXkWjQ3Vpf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 out 2022.

COSTA, M.S. et al. Vídeos sobre Covid-19 para pessoas com deficiência: contribuições da análise à luz da Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia. **New Trends in Qualitative Research**, v. 8, p. 275–283, 2021. Disponível em: <https://publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/view/416>. Acesso em: 23 out 2022.

CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa**. Porto Alegre: Artmed; 2010.

CYRINO, C.M.S. **Integração das Reses de Atenção à Saúde a partir de um serviço de Urgência e Emergência**. 2017, 179 p. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/152636>. Acesso em: 23 jun 2020.

DICK, A.D.; LOHMANN, P.M. A dor no contexto urgência e emergência: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, p. e105942898, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2898>. Acesso em: 30 jun 2021.

DORNELES, L.L. et al. Creation of an animated infographic on Permanent Health Education. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. v. 28, p. e3311, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CXVXhMH7x4pxgqdcv5B3Lpr/?lang=en>. Acesso em: 30 jun 2021.

EKOU, A. et al. Primary PCI in the management of STEMI in sub-Saharan Africa: insights from Abidjan Heart Institute catheterisation laboratory. **Cardiovascular Journal of Africa**. v. 31, n. 4, p. 201-4, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/32555926/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

ERCOLE, F.F.; MELO L.S.; ALCOFORADO, C.L.G. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-11, 2014. Disponível em: <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/904>. Acesso em: 26 abr 2020.

ERNST, E.; POSADZKI, P.; LEE, M.S. Reflexology: an update of a systematic review of randomised clinical trials. **Maturitas**. v. 68, n. 2, p. 116-20, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21111551/>. Acesso em: 26 abr 2020.

FARIAS, D.L.S.; NERY, R.N.B.; SANTANA, M.E. O enfermeiro como educador em saúde da pessoa estomizada com câncer colorretal. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 1, p. 35-39, 2019.

Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1486>. Acesso em:

FEITOSA FILHO, G.S. et al. Atualização das Diretrizes em Cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 112, n. 5, p. 649-705, 2019. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/atualizacao-das-diretrizes-em-cardiogeriatría-da-sociedade-brasileira-de-cardiologia-2019/>. Acesso em: 26 abr 2020.

FONSECA, C.C. et al. Construção e validação de cartilha educativa sobre o uso de imunossuppressores no pós transplante renal. **Cogitare Enfermagem**. v. 27, p. e81630, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/cy93jw8cFQ3tzCvw7Ykf3QN/>. Acesso em: 05 nov 2022.

FRANCO, B. et al. Pacientes com infarto agudo do miocárdio e os fatores que interferem na procura por serviço de emergência: implicações para a educação em saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 16, n. 3, p. 414-418, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/pLckwGcy9pT6XHFHq56nkWC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 09 mai 2020.

FREILE, J.C. Utilidad de Fibrinolisis en pacientes con infarto agudo de miocardio durante las seis primeras horas de evolución. **Medicina (Guayaquil)**, v. 17, n. 1, p. 52-58, 2012. Disponível em: <http://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/17.1/RM.17.1.07.pdf>. Acesso em: 07 out 2021.

GALVÃO, T.F.; PANSANI; T.S.A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia dos Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/TL99XM6YPx3Z4rxn5WmCNCf/?lang=pt>. Acesso em: 05 nov 2020.

GAZOS, W.M.J. et al. Tecnologias educacionais disponíveis para orientação e manejo da dor. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 96, n. 40, 2022. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1395>. Acesso em: 11 jan. 2023.

GONÇALVES, C.R. et al. Recursos Humanos: fator crítico para as Redes de Atenção à Saúde. **Saúde em Debate**, v. 38, n. 100, p. 26-34, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/8RfN93jWxYKCwHnX9rqtJGf/?lang=pt#>. Acesso em: 05 nov 2020.

GRANOT, M. et al. Pain modulation efficiency delays seeking medical help in patients with acute myocardial infarction. **Pain**, v. 156, n. 1, p. 192-198, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25599315/>. Acesso em: 04 set 2020.

HOEPFNER, C. et al. Knock on the right door. How we are treating the patient with acute myocardial infarction. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 31, n. 5, p. 520-526, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ijcs/a/rGW5PY9kNfTx3srdRMWRnBr/?lang=en>. Acesso em: 07 mai 2020.

JACOBS, Z.G. et al. An E-learning Module on chronic low back pain in older adults: effect on medical resident attitudes, confidence, knowledge, and clinical skills. **Pain Medicine**, v. 19, n. 6, p. 1112-1120, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29315426/>. Acesso em: 07 mai 2020.

JAEGER, C.A.; BERNARDI, M. Uso da infografia em sala de aula: um relato de experiência no curso de Pedagogia Parfor. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 7, n. 1, 2018. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1137>. Acesso em: 07 mai 2020.

JAMISON, R.N.; MEI, A.; ROSS, E.L. Longitudinal trial of a smartphone pain application for chronic pain patients: Predictors of compliance and satisfaction. **Journal of telemedicine and telecare**, v. 24, n. 2, p. 93-100, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27831496/>. Acesso em: 07 mai 2020.

JASPER, M.A. Expert: a discussion of the implications of the concept as used in nursing. **Journal of Advanced Nursing**, v. 20, n. 4, p. 769-776, 1994. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7822615/>. Acesso em: 04 nov 2021.

JING FANG, M.D. et al. Awareness of heart attack symptoms and response among adults—United States, 2008, 2014, and 2017. **MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report**. v. 68, n. 5, p. 101–106, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31851653/>. Acesso em: 04 nov 2021.

JORNAL DA ANGOLA. **Doenças do coração são a segunda causa de mortalidade hospitalar, 2018**. Disponível em: <https://www.jornaldeangola.ao/ao/noticias/doencas-doracao-sao-a-segunda-causa-de-mortalidade-hospitalar/>. Acesso em: 18 jan. 2023.

KIM, H.S. et al. The general public's awareness of early symptoms of and emergency responses to acute myocardial infarction and related factors in South Korea: a national public telephone survey. **Journal of Epidemiology**, v. 26, n. 5, p. 233-241, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4848321/>. Acesso em: 04 nov 2021.

LEITE, P.G.; FREITAS, A.R.; RODRIGUES, G.M. A atuação da massagem terapêutica no tratamento de dor aguda. **Revista Liberum accessum**, v. 11, n. 1, p. 18-24, 2021. Disponível em: <http://revista.liberumaccesum.com.br/index.php/RLA/article/view/121/116>. Acesso em: 04 nov 2022.

LEITE, S.S. et al. Construção e validação de Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 1635-1641, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/xs83trTCYB6bZvpccTgfK3w/?lang=pt>. Acesso em: 06 nov 2022.

LIMA, M.B. et al. Construção e validação de vídeo educativo para orientação de pais de crianças em cateterismo intermitente limpo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. v. 51, p. e03273, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reesp/a/HG8bYYMx5JP3qWfr5hh8zhD/?lang=pt>. Acesso em: 18 jan. 2023.

LIRA, G.S.; FREITAS, M.R.D.; BRAUN, B.F. O uso de tecnologias educacionais para idosos: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 95, n. 34, 2021. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/966>. Acesso em: 06 nov 2022.

LIRA, N. B. S. **Queixas de dor em idosos de um grupo de convivência**: perspectivas de atuação do enfermeiro. 2020, 33 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2020. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/22111> Acesso em: 06 nov 2022.

LOCKWOOD, C. et al. Chapter 2: Systematic reviews of qualitative evidence. In: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (EDITORS). **Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual**. 2019. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.globa>. Acesso em: 06 nov 2022.

LOPES, M.V.O.; SILVA, V.M.; ARAUJO, T.L. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, p. 649-655, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/bvDgnVLxRNxFXnvHYNWxsRD/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 jan 2020.

MACIEL, A.M.A.; RODRIGUES, R.L.; CARVALHO, E.C.B. Desenvolvimento de uma Ferramenta para a Construção e Integração de Personagens Virtuais Animados com Voz Sintética para Materiais Didáticos para EAD. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 23, n. 1, p. 161, 2015. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/rbie/article/view/2824>. Acesso em: 07 out 2021.

MADILL, E.S. et al. Development of an evaluative, educational, and communication-facilitating app for older adults with chronic low back pain: patient perceptions of usability and utility. **Pain Medicine**. v. 20, n. 11, p. 2120-2128, 2019. Disponível em: <https://academic.oup.com/painmedicine/article-lookup/doi/10.1093/pm/pnz088>. Acesso em: 11 jan. 2023.

MALUSÁ, S. et al. Pedagogia de projetos e Educomunicação: uma parceria de sucesso. **Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación**, v. 14, n. 27, 2017. Disponível em: <http://revista.pubalaic.org/index.php/alaic/article/view/443>. Acesso em: 05 out 2021.

MAYER, R.E. **Principles for multimedia learning with Richard E. Mayer**. Harvard Institute for Learning and Teaching. Disponível em: <http://hilt.harvard.edu/blog/principlesmultimedia-learning-richard-e-mayer>, 2014. Acesso em: 07 set 2021.

MAYER, R.E. **The Cambridge handbook of multimedia learning**. New York: Cambridge University Press, 2014.

MAYER, R.E. et al. When Less is More: Meaningful Learning from Visual and Verbal Summaries of Science Textbook Lessons. **Journal of Educational Psychology**. v. 88, n. 1, p. 64, 1996. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/232425359_When_Less_is_More_Meaningful_Learning_from_Visual_and_Verbal_Summaries_of_Science_Textbook_Lessons. Acesso em: 09 fev 2021.

MEDEIROS, G.M.; SASSO, G.T.; SCHLINDWEIN, A.D. Results of foot reflexotherapy in acute lower back pain of the nursing team: controlled randomized clinical test. **BrJP**. v.1, n. 4, p. 305-9, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/ZMDtrFpj3JSzTgHxCBR6d3B/abstract/?lang=en>. Acesso em: 04 jan 2021.

MELNYK, B.M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice**. 3. ed. Philadelphia (USA): Wolters Kluwer Health, 2015.

MENDEZ, S.P. et al. Elaboration of a booklet for individuals with chronic pain. **Revista Dor**. v. 18, p. 199-211, 2017. Disponível em: [scielo.br/j/rdor/a/L4cGdgwCW7b6ZrNRYXxVZKB/?lang=en](https://www.scielo.br/j/rdor/a/L4cGdgwCW7b6ZrNRYXxVZKB/?lang=en). Acesso em: 11 jan. 2023.

MINAYO, M. C. S. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista pesquisa qualitativa**, v. 5, n. 7, p. 1-12, 2017. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/82>. Acesso em: 08 mai 2021.

MOREIRA, S.V.; DEL BIANCO, N.R.; MARTINS, C.F.S. Mídia audiovisual no interior do Brasil e produção local de informação. **Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, v. 44, n. 2, p. 113-135, 2021. Disponível em: <https://revistas.intercom.org.br/index.php/revistaintercom/article/view/3590>. Acesso em: 05 nov 2022.

MOTTA, D.S, et al. Desenvolvimento e validação de tecnologia para ensino de suporte básico de vida na parada cardiorrespiratória. **Cogitare Enfermagem**. 27, p. e84170, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/P765DR3ynBpkhKm577z7VCz/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 05 nov 2022.

NETO, N.M.G. **Efetividade de vídeo educativo no conhecimento e habilidade de surdos acerca da ressuscitação cardiopulmonar: ensaio randomizado controlado**. 2018. 180 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/30191>. Acesso em: 08 set 2021.

NICOLAU, J.C. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST – 2021. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 117, n. 1, p. 181-264, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/QvqxLFycJhLvNGFzPhsbZPF/?lang=pt>. Acesso em: 05 nov 2022.

OLIVEIRA, A. et al. Uso de oxigênio no infarto agudo do miocárdio com supra desnivelamento ST. Revisão Sistemática. **Unimed Fesp**, 29 abr. 2016. Disponível em: <https://www.unimedfesp.coop.br/Documentos%20Compartilhados/Use%20de%20oxigenio%20no%20infarto%20agudo%20do%20miocardio%20com%20supra.pdf>. Acesso em: 08 set 2021.

OSNORN, R. et al. Primary care physicians in ten countries report challenges caring for patients with complex health needs. **Health affairs**, v. 34, n. 12, p. 2104-12, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26643631/>. Acesso em: 08 set 2021.

OZTURK, R. et al. The effects of reflexology on anxiety and pain in patients after abdominal hysterectomy: a randomised controlled trial. **Complementary Therapies in Clinical Practice**. v. 36, p. 107-12, 2018. Disponível em: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0965-2299\(17\)30501-0](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0965-2299(17)30501-0). Acesso em: 25 mai 2021.

PAIM, L.M.D.; NIETSCHE, E.A.; LIMA, M.G.R.L. História da Tecnologia e sua evolução na assistência e no contexto do cuidado de enfermagem. In: **Tecnologia cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do (a) enfermeiro(a)**. Porto Alegre: Moriá, p. 17-36, 2014.

PAIVA, F. **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola. Editorial, 2016, 192 p.

PAIVIO, A. Dual coding theory: Retrospect and current status. **Canadian Journal of Psychology**, v. 45, n. 3, p. 255, 1991. Disponível em: <https://www.scienceopen.com/document?vid=7dd37609-ebc9-4285-a404-16eab58ca97e>. Acesso em: 25 mai 2021.

PARODI, G. Editor's Choice-Chest pain relief in patients with acute myocardial infarction **European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care**, v. 5, n. 3, p. 277-281, 2016. Disponível em: <https://academic.oup.com/ehjacc/article-lookup/doi/10.1177/2048872615584078>. Acesso em: 25 mai 2021.

PATNAIK, L. et al. Awareness of symptoms and risk factors of Myocardial Infarction among adults seeking health care from a rural hospital of India. **Journal of Cardiovascular Disease Research**. v. 7, n. 2, p. 83-85, 2016. Disponível em: <https://www.bibliomed.org/mnsfulltext/207/207-1584548273.pdf?1668710137>. Acesso em: 25 mai 2021.

PEDRO, D.R.C. et al. Construção e validação de vídeo educativo sobre gestão da idade do trabalhador. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 47, p. e8, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/ZH6dcmpjblF6pn8TgcsBspt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 nov 2022.

PERALTA, T.M. et al. Management of acute coronary syndrome (ACS) in Clinica Girassol in Luanda (Angola). **EC Cardiology**. v. 6, n. 2, p. 146-54, 2019. Disponível em: <https://www.econicon.com/eccy/pdf/ECCY-06-00260.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2023.

PERTSEW, P.E.; PEROZIN, M.; CHAVES, P.L.L. Gerenciamento do protocolo de dor torácica no setor de emergência. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 2, p. 77-79, 2018. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/335>. Acesso em: 13 jan 2021.

PIEGAS, L.S. et al. V diretriz da sociedade brasileira de cardiologia sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 105, n. 2, Supl. 1, ago. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/VPF5J5cmYSyFFfM8Xfd7dkf/?lang=pt>. Acesso em: 13 jan 2021.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem.** Porto Alegre: Artmed, 2018.

PORTELA, J.V.C. et al. SUS facilitado. In: Mostra de Inovação e Tecnologia São Lucas, 1(2), 2021, Porto Velho. **Anais da Mostra de Inovação e Tecnologia São Lucas.** Porto Velho, v. 1, n. 2, 2021. Disponível em: <http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/mit/article/view/777>. Acesso em: 13 out 2022.

RAJAMANICKAM, V. **Infographics seminar handout: Seminars on infographic design, national institute of design.** Bombay: Indian Institute of Technology, 2005, 14 p.

RAJA, S.N. et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **Pain**, v. 161, n. 9, p. 1976-1982, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7680716/>. Acesso em: 15 out 2022.

RAMBOD, M.; PASYAR, N.; SHAMSADINI, M. The effect of foot reflexology on fatigue, pain, and sleep quality in lymphoma patients: a clinical trial. **European Journal of Oncology Nursing**. v. 43, p. 101678, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31669916/>. Acesso em: 16 out 2021.

RIBEIRO, J.; SOUZA, F.N.; LOBÃO, C. Saturação da análise na investigação qualitativa: quando parar de recolher dados? **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 6, n. 10, p. iii-vii, 2018. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/213>. Acesso em: 16 out 2021.

RIBEIRO, S. A. **Infografia de Imprensa: História e análise ibérica comparada.** Coimbra: Minerva Coimbra, 2008.

RICARDO, C.R.; RICHELL-HERREN, K.; MACKWAY-JONES, K. Emergency management of chest pain: patient satisfaction with an emergency department based six hour rule out myocardial infarction protocol. **Emergency Medicine Journal**. v. 19, n. 2, p. 122-125, 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11904257/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

RICHARDS, C.R.; RICHELL-HERREN, K.; MACKWAY-JONES, K. Emergency management of chest pain: patient satisfaction with an emergency department based six hour rule out myocardial infarction protocol. **Emergency Medicine Journal**, v. 19, n. 2, p. 122-125, 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1725812/>. Acesso em: 15 nov 2020.

RODRIGUES, I.S.A. et al. Prevalence of acute pain in patients attending the emergency room. **Revista Dor**, v. 18, n. 4, p. 327-331, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/bcV4vdCH84pPpVrwwrDNC5H/?lang=en>. Acesso em: 22 ago 2020.

ROFFI, M. et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent st-segment elevation: Task force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). **European Heart Journal**, n. 37, p. 267-315, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26320110/>. Acesso em: 24 set 2020.

SALVARO, M.S. et al. O enfermeiro no manejo da dor a vítima de trauma ortopédico. **Inova Saúde**, v. 11, n. 1, p. 43-65, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/Inovasaude/article/view/4859>. Acesso em: 29 jan 2022.

SANTOS, A.C.M. et al. Atuação da enfermagem no uso de métodos não farmacológicos para o alívio da dor durante o trabalho de parto. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 9505-9115, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/23722>. Acesso em: 29 jan 2022.

SANTOS, A.P.; COUTO, F.J.B.; JUNIOR, F.A.C. Construção e validação de instrumento para avaliação de impacto de treinamento em profundidade do Curso de Formação Profissional da Polícia Federal. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. 16, n. 1, p. 128-151, 2022. Disponível em: <https://revista.forumseguranca.org.br/index.php/rbsp/article/view/1448>. Acesso em: 08 nov 2022.

SANTOS, A.S.S.; CESÁRIO, J.M.S. Atuação da enfermagem ao paciente com infarto agudo do miocárdio (IAM). **Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem**, v. 9, n. 27, p. 62-72, 2019. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/206>. Acesso em: 05 out 2021.

SANTOS, I.S. et al. Mortalidade em um ano após evento coronário agudo e seus preditores clínicos: o estudo ERICO. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 105, n. 1, p. 53-64, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/7MQ3BYxdb9Dzx6RCsDxKJ6D/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 05 out 2021.

SANTOS, L. Região de saúde e suas redes de atenção: modelo organizativo-sistêmico do SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 1281-1289, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/7M3PKSBdctVSpkvJTYy5Rdz/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 07 set 2021.

SANTOS, S.M.J. et al. Dor aguda no infarto agudo do miocárdio: análise do conceito. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36, p. 102-108, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/WT7qtcWWJfrxX9MZyWZGS4R/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 04 out 2022.

SAYARI, S.; NOBAHAR, M.; GHORBANI, R. Effect of foot reflexology on chest pain and anxiety in patients with acute myocardial infarction: A double blind randomized clinical trial. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, v. 42, p. 101296, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33348306/>. Acesso em: 04 out 2022.

SILVA, A.R. et al. Saúde ainda mais perto de você: uma iniciativa de educação em saúde. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 33569-33588, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27473>. Acesso em: 25 ago 2022.

SILVA, F.R.R. et al. Construção e validação de cartilha para cuidados paliativos domiciliares após alta hospitalar. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, p. eAPE028112, 2022. Disponível

em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/jkPwcfF9jW56FpFSmZrpjJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 ago 2022.

SILVA, I.H.F. et al. A contribuição do serviço de assistência domiciliar a fim de diminuir a incidência de infarto agudo do miocárdio na população idosa. In: Congresso de Geriatria e Gerontologia do UNIFACIG, 2021, Manhuaçu. **Anais do Congresso de Geriatria e Gerontologia do UNIFACIG**. Manhuaçu, v. 1, n. 1, 2021. Disponível em: <http://www.pensaracademico.facig.edu.br/index.php/congressogeriatria/article/view/2560/1870>. Acesso em: 05 ago 2022.

SILVA, M.G.H.P. et al. O enfermeiro como gestor no cuidado ao paciente acometido por infarto agudo do miocárdio (IAM). **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 41390-41407, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/28694/22739>. Acesso em: 15 out 2022.

SILVA, N.C.M. et al. Caso motivador: construção e validação de um roteiro instrucional. **Revista Docentes**, v. 7, n. 17, p. 43-50, 2022. Disponível em: <https://revistadocentes.seduc.ce.gov.br/index.php/revistadocentes/article/view/494>. Acesso em: 10 out 2022.

SILVA, N. Uso das TICS na educação: concepções sobre a produção do conhecimento. **Revista Científica FESA**, v. 1, n. 10, p. 52-59, 2022. Disponível em: <https://revistafesa.com/index.php/fesa/article/view/105>. Acesso em: 10 out 2022.

SILVA, S.C. et al. A inserção de grupo de sala de espera como promoção em saúde em uma unidade pré-hospitalar. **Serviço Social e Saúde**, v. 16, n. 1, p. 25-47, 2018. Disponível em: Acesso em: 10 out 2022.

SILVA, T. et al. Avaliação e manejo da dor oncológica crônica em unidade de internação pediátrica. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 11, p. e31, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/47865>. Acesso em: 04 out 2022.

SILVA, V.T.; MENEZES, J.P.C. Uso de infográficos como ferramenta didática para o processo de tradução gênica no ensino médio em aulas relacionadas à biologia molecular. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 26, n. 2, 2021. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/2280>. Acesso em: 04 out 2022.

SOUSA, A.C. et al. O conhecimento de leigos sobre os sinais e sintomas do infarto agudo do miocárdio: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 60692-60706, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/31555>. Acesso em: 05 set 2022.

SOUSA, F.A.E.F. Dor: o quinto sinal vital. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 3, p. 446-447, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/k49DRq3JDKvVqHt8kBR3BtS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 set 2022.

SOUSA, I.M.C.; TESSER, C.D. Medicina Tradicional e Complementar no Brasil: inserção no Sistema Único de Saúde e integração com a atenção primária. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 1, p. e00150215, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/DkyXcQybkgSLYVCzMNpf9wS/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 05 set 2022.

SOUSA, Y.S.O. et al. O uso do software Iramuteq na análise de dados de entrevistas. **Revista Pesquisas E Práticas Psicossociais**, v. 15, n. 2, p. 1–19 2020. Disponível em: http://www.seer.ufsj.edu.br/revista_ppp/article/view/e3283. Acesso em: 05 set 2022.

SOUZA, M.A.R. et al. O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/re USP/a/pPCgsCCgX7t7mZWfp6QfCcC/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 17 fev 2020.

SWELLER, J.; VAN MERRIENBOER, J.J.G.; PAAS, F.G.W.C. Cognitive Architecture and Instructional Design. **Educational Psychology Review**, v. 10, n. 3, p. 251-296, 1998. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1022193728205>. Acesso em: 17 fev 2020.

TAROUCO, L. M. R et al. **Mídias na educação: a pedagogia e a tecnologia subjacentes**. Academia.edu, 2022.

TEIXEIRA, C.S. Prevalência de fatores de risco em pacientes pós-infarto agudo do miocárdio. **Unisanta Health Science**, v. 1, n. 1, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unisanta.br/index.php/hea/article/view/1031>. Acesso em: 17 fev 2020.

VIEIRA, A.C. et al. Percepção dos enfermeiros de emergência na utilização de um protocolo para avaliação da dor torácica. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 25, n. 1, p. e1830014, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/mSMWg7qcHr9Frq6kNFTd4VG/?lang=pt>. Acesso em: 17 fev 2020.

VIEIRA, A.S.M. et al. Validação de uma cartilha educativa para pessoas com dor crônica: EducaDor. **Brazilian Journal of Pain**. v. 2, p. 39-43, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/XnkNprGB3nPtgZSjMXyf8sk/?lang=pt>. Acesso em: 11 jan. 2023.

VIVEIROS, W.L. et al. Pain in emergency units: correlation with risk classification categories. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, p. e3070, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/4dzLBBJPY99v6FnWLRRhdHh/?lang=en#:~:text=The%20association%20of%20pain%20with,orange%20colors%20had%20severe%20pain..> Acesso em: 16 set 2022.

WANG, R.; ZANON, J.C.C.; NEUSCHWANDER, F.C. Dor Precordial em Idoso e Infarto. Não é Tão Elementar, Meu Caro Watson! **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 6, p. 1046-1047, 2021. Disponível em: https://abccardiologia.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-116-06-1046/0066-782X-abc-116-06-1046.x55156.pdf. Acesso em: 14 nov 2022.

WITT JANSEN, B. et al. Avaliação do impacto do telementoring usando a tecnologia ECHO© no conhecimento e na autoeficácia dos profissionais de saúde na avaliação e manejo da dor de pessoas com demência avançada em fase terminal de vida. **BMC Health Services Research**. v. 18, n. 1, p. 1-12, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC29606132/>. Acesso em: 11 jan. 2023.

WILD, C.F. et al. Educação em saúde na sala de espera de uma policlínica infantil: relato de experiência. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 4, n. 3, p. 660-666, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/12397>. Acesso em: 17 fev 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Cardiovascular diseases (CVDs)**. WHO, 2017. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>. Acesso em: 02 mai. 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ANUÊNCIA DA PREFEITURA DE FORTALEZA PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA



Prefeitura de Fortaleza
Secretaria Municipal da Saúde
Coordenadoria de Educação em Saúde, Ensino, Pesquisa e Programas Especiais

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que, ciente dos objetivos e dos procedimentos metodológicos do Projeto de Pesquisa "CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DA DOR AGUDA DO INFARTO DO MIOCÁRDIO.", sob a responsabilidade da pesquisadora WILLANE MORAIS DE JESUS do CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM da UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA, sob a orientação da Professora DRA. LÍVIA MOREIRA BARRÓS, concedemos a anuência para o seu desenvolvimento nas dependências da COORDENADORIA REGIONAL DE SAÚDE – CORES V da Secretaria Municipal da Saúde (SMS) de Fortaleza, durante o período de MARÇO A JULHO DE 2022, não havendo qualquer despesa para esta instituição que seja decorrente da participação dessa pesquisa.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento de todas as normas e requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde, notadamente da Resolução CNS/MS nº. 466/2012, e das disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

O (s) pesquisador (es) acima qualificado (s) se comprometem a obedecerem às disposições éticas de utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa exclusivamente para fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades; e a salvaguardarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição.

Informamos ainda que o projeto somente poderá ser iniciado nesta Instituição mediante apresentação do Parecer Consubstanciado, devidamente aprovado e emitido por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), para o desenvolvimento de pesquisa envolvendo seres humanos, credenciado pelo Sistema CEP/CONEP.

Após a defesa do estudo, o (s) pesquisador (es) deverá (ão) enviar a versão final da pesquisa (em PDF), para o e-mail: coepp@sms.fortaleza.ce.gov.br, ficando ciente(s) de que a GOEPP/SMS poderá solicitar a apresentação oral dos resultados para técnicos, gestores e/ou sujeitos da referida pesquisa.

No caso do não cumprimento, há liberdade para retirar esta anuência a qualquer momento, sem incorrer em penalização alguma.

Fortaleza, 21 de fevereiro de 2022

Anamaria Cavalcante e Silva
Coordenadora de Educação em Saúde, Ensino, Pesquisa e Programas Especiais



PREFEITURA DE FORTALEZA
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE, ENSINO, PESQUISA E PROGRAMAS
ESPECIAIS

Of. 81/ 2022

Fortaleza, 21 de fevereiro de 2022

À

COORDENADORIA REGIONAL DE SAÚDE – CORES V

Informamos que a pesquisa "CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DA DOR AGUDA DO INFARTO DO MIOCÁRDIO" recebeu anuência da Coordenadoria de Educação em Saúde, Ensino, Pesquisa e Programas Especiais (COEPP) / Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza, para ser realizada nesta CORES.

Aproveitamos a oportunidade para lhes apresentar o (a) autor (a) do estudo: **WILLANE MORAIS DE JESUS**. Enfatizamos que a coleta de dados somente poderá ser iniciada após o (a)(s) pesquisador(a)(s) apresentar(em), a esta Instituição, o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado e emitido por Comitê de Ética em Pesquisa, para o desenvolvimento de pesquisa envolvendo seres humanos, credenciado pelo Sistema CEP/CONEP.

A seguir acrescentamos as informações sobre o estudo:

- 1) **Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA
- 2) **Curso:** CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM
- 3) **Orientadora:** Professora DRA. LÍVIA MOREIRA BARROS
- 4) **Local da Coleta dos Dados:** UPA DO BOM JARDIM
- 5) **Regional:** V
- 6) **Período de Coleta:** MARÇO A JULHO DE 2022


Anamaila Cavalcante e Silva

Coordenadora de Educação em Saúde, Ensino, Pesquisa e Programas Especiais

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS PARTICIPANTES DA ANÁLISE SITUACIONAL

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar, como voluntário (a), da pesquisa intitulada Construção e validação de tecnologia educacional para identificação e controle da dor aguda do infarto do miocárdio. Esta pesquisa está sob a minha responsabilidade, Williane Moraes de Jesus, residente na G, nº199^a, Montenegro II, Prefeito José Walter, Fortaleza-CE, CEP: 60751-280, aluna do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB. Meu número de telefone é (85) 986294642 e meu endereço eletrônico é willianemoraidesjesus@gmail.com. Também participa desta pesquisa, como orientadora, a Prof.^a Dr.^a Livia Moreira Barros, com endereço eletrônico livia@unilab.edu.br. Caso este termo contenha alguma informação que você não entenda, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe passando as informações e, apenas ao final, quando todos os esclarecimentos do estudo forem dados e você concorde em participar da pesquisa, pedimos que rubriche as folhas e assine no fim do documento, que possui duas vias, uma lhe será entregue e a outra ficará comigo. Se não aceitar participar do estudo, não haverá penalização alguma. Se concordar em participar, o consentimento poderá ser retirado a qualquer momento, também sem qualquer penalidade.

O objetivo do estudo é criar um material educacional de fácil entendimento e confiável, que irá ajudar pessoas leigas a identificarem a dor do infarto agudo do miocárdio (IAM) e que possa também, ser utilizado pelos profissionais da saúde. Para que ele seja construído, contamos com sua participação na etapa inicial da pesquisa, em que a coleta de dados será realizada através da entrevista utilizando as seguintes perguntas disparadoras: *Para você, o que é o infarto agudo do miocárdio? e O que você gostaria e acha importante saber sobre o infarto?* O registro da entrevista se dará por meio da gravação de áudio, onde será transcrito posteriormente de forma íntegra e fidedigna aos discursos construindo assim narrativa. Será utilizado o gravador digital Sony modelo Px240. Esse levantamento, juntamente com a realização de uma pesquisa feita pela mestranda sobre o assunto, servirão para a construção da tecnologia. Em seguida, ele será avaliado por profissionais especialistas da área de urgência e emergência, bem como público alvo para que as sugestões auxiliem na finalização da ferramenta educacional. Os riscos envolvidos na realização do estudo serão mínimos e compreendem algum constrangimento ou desgaste que podem vir a ocorrer originados da entrevista. Para tentar reduzi-los, a participação se dará em local reservado e o levantamento dos dados será objetivo. Assim, irá dispor do uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI como gorro, máscaras e avental. Serão ofertadas máscaras descartáveis aos pacientes que não a tiver, orientando que a recomendação do Estado é o uso desse dispositivo dentro dos estabelecimentos de saúde, bem como álcool gel para todos os participantes. Tais cuidados visam a precaução contra Covid-19. O local reservado da entrevista possibilitará o tempo necessário para que o participante sinta-se à vontade para responder às perguntas e caso o mesmo sinta-

se fadigado ou constrangido, será oferecido o tempo que seja preciso. Os benefícios estão relacionados à elaboração de uma ferramenta que se torne referência para o reconhecimento da dor do IAM, melhorando assim a sobrevivência de pessoas que sejam acometidas com essa enfermidade. Essas informações serão confidenciais. A divulgação acontecerá apenas em eventos ou publicações científicas. Certifico-lhe de que o seu anonimato será garantido, sendo a sua identificação revelada apenas entre os responsáveis pelo estudo. Os dados coletados por meio de gravações ficarão armazenados em um computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora do estudo por um período mínimo de cinco anos. Não haverá cobranças e nem pagamentos para a sua participação na pesquisa, pois a aceitação é voluntária. Em casos de necessidade, as despesas com transporte e alimentação serão assumidas ou reembolsadas pelos pesquisadores. Se houver algum dano durante a realização do estudo, será garantida indenização, de acordo com decisão judicial ou extrajudicial. O estudo estará de acordo aos aspectos éticos e legais da resolução 196/96 que envolve pesquisas com seres humanos.

Williane Morais de Jesus
Mestranda em Enfermagem
Pesquisador principal


Lívia Moreira Barros
Profa. Dra. em Enfermagem
Orientadora

Consentimento da participação na pesquisa como voluntário (a)

Eu, _____, CPF nº _____, abaixo assinado, após a leitura deste documento e esclarecimento das dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar da pesquisa acima referida, como voluntário (a).

Declaro que fui esclarecido (a) sobre a pesquisa, os procedimentos envolvidos e sobre os riscos e benefícios envolvidos com minha participação no estudo. Foi garantido que eu posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que leve a alguma penalidade.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

Assinatura do (a) participante

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do (a) voluntário (a) em participar:

Assinatura Testemunha 1

Assinatura Testemunha 2

APÊNDICE C – ROTEIRO PARA ENTREVISTA DA ANÁLISE SITUACIONAL

Entrevistado nº _____

CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Sexo:

Masculino () Feminino ()

Idade:

Menor que 30 () 31-40 anos () 42-50 anos () 51-60 anos () Maior que 60 anos ()

Estado civil

Solteiro () Casado () Viúvo ()

Comorbidades

Diabetes () Diabetes e hipertensão () Diabetes e Dislipidemia ()

Hipertensão () Hipertensão e Dislipidemia () Hipertensão e Diabetes () Dislipidemia ()

Nenhuma ()

Fatores de risco

Sedentarismo () Sedentarismo e obesidade () Sedentarismo e fumante () Fumante ()

Obesidade () Nenhuma ()

PERGUNTAS DISPARAADORAS: ANÁLISE SITUACIONAL

Tema: Identificação do nível de conhecimento de indivíduos acerca da identificação da dor aguda do IAM

Pergunta 1: Para você, o que é o infarto agudo do miocárdio?

Pergunta 2: O que você gostaria e acha importante saber sobre o infarto?

APÊNDICE D – ROTEIRO PARA *STORYBOARD*: IDENTIFICAÇÃO DA DOR DO IAM

Roteiro para *Storyboard*: Identificação da dor do IAM

Tempo	Assunto	Design	Tópicos: áudio/texto
8s	Título	Texto em destaque, bem como a imagem de um coração;	Orientação sobre a dor do Infarto Agudo do Miocárdio e o seu manejo;
35s	O que é o infarto agudo do miocárdio e qual a sua causa?	1. Um homem expressando dor, imagem clássica de alguém sofrendo um infarto com punho fechado segurando o peito. 2. Imagem de gordura interrompendo o fluxo sanguíneo de artéria coronária e ao aumentar a imagem, apareceria o músculo cardíaco com uma zona indicando infarto/ uma área mais escura	1. O infarto agudo do miocárdio é a morte das células de uma região do coração por conta da formação de um coágulo ou placa de gordura que interrompe o fluxo sanguíneo de forma rápida; 2. A principal causa do infarto é a ATEROSCLEROSE, doença em que placas de gordura se acumulam no interior das artérias coronárias, chegando a obstruí-las, impedindo que o sangue chegue no coração;
60s	O sintoma mais comum do IAM: A dor típica, dor atípica e suas características	3. A imagem seria de um tórax sinalizando o local do esterno inicialmente, depois o local do estômago, pescoço, queixo, ombro, costas, braços. Colocar em evidência cada local de forma separada acompanhando a fala; 4. Nessa imagem, aparece uma pessoa demonstrando a figura clássica de alguém infartado, com punho fechado como se segurasse o coração	3. O sintoma mais comum é a dor no peito. Ela é prolongada, localizada atrás do esterno que é um osso que temos bem no meio do peito; Podendo ser também no estômago; Ou se estender para o pescoço, queixo, dentes, ombro esquerdo, costas ou braço esquerdo; 4. A dor tem característica opressiva "em aperto". Ela é contínua, com duração de vários minutos, piorando a medida que o tempo vai passando; Mas, ela pode vir também na forma atípica como: Pontadas, Agulhadas, se estendendo para o Ombro direito e piorar ao respirar.
25s	A dor pode estar acompanhada dos seguintes sinais e sintomas:	5. Imagens que indiquem os sintomas a medida que forem mencionados: - Uma pessoa nauseada, bem como vomitando; - Uma pessoa suando com uma aparência pálida, suando; - Uma pessoa com a aparência sufocada, sem conseguir respirar;	5. A dor pode estar acompanhada dos seguintes sinais e sintomas: - Enjoo, Vômito; - Suor frio; - Dificuldade de respirar;

		- Uma pessoa angustiada com o coração batendo de forma mais rápida;	- Palpitação e Sensação de morte;
13s	Quando pode surgir os sintomas?	6. Imagens que mostrem uma pessoa: - Dormindo; - Sentada descansando; - Fazendo uma caminhada.	6. Os sintomas podem surgir quando a pessoa está: - dormindo - descansando; -ou fazendo algum exercício leve.
16s	Quem tem mais chances de desenvolver essa doença?	7. Imagens correspondentes a cada comorbidade: - Aparelho de glicemia; - Um profissional vendo a pressão de um paciente; - Comidas gordurosas; - Uma pessoa fumando; - Uma pessoa mais gordinha assistindo TV	7. As pessoas que possuem: - Diabetes; - Pressão alta; - Colesterol alto; - é fumante; - E não faz atividade física; Tem mais chances de desenvolver a doença.
25s	Fiquem atentos!	8. Uma pessoa com um mega fone	8. Fiquem atentos se sentirem algum dos sinais e sintomas do infarto agudo do miocárdio. Acontecem cerca de 150 mil casos de infarto todos os anos no Brasil. O atendimento deve ser urgente, pois muitas vezes, pode ser fatal.
70s	Em casos de suspeita de um infarto, o que fazer?	9. Imagens correspondentes ao áudio: - Um homem com botões da camisa aberto; - Uma imagem de uma pessoa dirigindo e um X vermelho sobre a imagem; - Alimento e bebidas e um grande X vermelho sobre a imagem; - Símbolo da UPA 24 horas, e uma ambulância	9. Em caso de suspeita de um infarto, você deve: - Deixar as roupas frouxas e não faça esforço físico; - Não dirigir - Jamais comer ou beber algo; - Procurar o serviço de urgência imediatamente, como uma UPA 24 horas ou acione uma ambulância do SAMU ligando 192;

		<p>simbolizando o SAMU;</p> <p>- Alguém procurando saber informações;</p> <p>- Uma pessoa fazendo massagem cardíaca em alguém desmaiado.</p>	<p>- Ao ser atendida pelo profissional da saúde, informe quando começou a dor? O que agrava a dor? E se você for o acompanhante da pessoa que está tendo um infarto, tente comunicar essas informações ao profissional.</p> <p>- Caso você presencie alguém sofrendo um infarto agudo do miocárdio, e essa pessoa chegue a desmaiar, chame pelo seu nome e veja se ela respira. Se ela não responder, chame por ajuda ligando para o SAMU 192 e comece, imediatamente, a fazer massagem cardíaca nela. Só pare se ela acordar ou quando os profissionais da saúde chegarem.</p>
21s	- Fique atento!	- Novamente a imagem do mega fone.	<p>- O infarto é uma emergência que exige cuidados médicos o mais rápido possível.</p> <p>Saber identificar que alguém pode estar tendo um infarto é muito importante e pode ser decisivo para salvar uma vida.</p> <p>Lembre-se de buscar ajuda profissional sempre reconhecer os sinais e sintomas indicados do Infarto Agudo do Miocárdio.</p>

APÊNDICE E – CONVITE AOS ESPECIALISTAS PARA VALIDAÇÃO DO INFOGRÁFICO ANIMADO

CONVITE AOS ESPECIALISTAS PARA VALIDAÇÃO DO INFOGRÁFICO ANIMADO

Prezado (a) Especialista (a)

Como aluna do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Livia Moreira Barros, estamos realizando o estudo intitulado: Construção e validação de tecnologia educacional para identificação e controle da dor aguda do infarto do miocárdio.

Diante do reconhecimento de sua experiência profissional, convidamos V. S.^a a emitir seu parecer sobre a primeira versão da ferramenta educacional elaborada, respondendo a um instrumento para validação do conteúdo que consta no material entregue, a fim de atingir o objetivo do estudo.

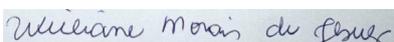
A tecnologia educacional foi construída com a intenção de promover o conhecimento para orientação de leigos sobre dor do infarto agudo do miocárdio a fim de ser por pacientes com risco cardiovasculares, contribuindo para proporcionar um melhor prognóstico do IAM.

O material apresentado foi montado por profissionais capacitados e experientes que atuam nas áreas de tecnologia da informação e comunicação, a partir de um roteiro elaborado pela autora, produção gráfica e acabamento. Utilizou-se referencial teórico sobre o tema e as contribuições de indivíduos que possuem risco cardiovascular na construção do material, através de uma entrevista.

Para a validação de conteúdo, solicito sua colaboração para leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; visualização do infográfico educacional; e preenchimento de um instrumento de avaliação. Após a avaliação da versão inicial, serão vistas todas as considerações fornecidas pelo grupo de especialistas no processo de validação e, com base nisso, será realizada a organização da versão final da tecnologia.

Desde já, agradecemos a sua disponibilidade em compartilhar a experiência e conhecimento para a emissão de sua opinião sobre o material educacional. Solicitamos que a avaliação seja feita no prazo máximo de trinta dias, para atendimento aos prazos de execução da pesquisa. Estamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Cordialmente,



Mestranda PPGENF/UNILAB

Fone: (85) 986294642

E-mail: willianemoraidesjesus@gmail.com

APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS ESPECIALISTAS

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar, como voluntário (a), da pesquisa intitulada **Construção e validação de tecnologia educacional para identificação e controle da dor aguda do infarto do miocárdio**. Esta pesquisa está sob a minha responsabilidade, Williane Morais de Jesus, aluna do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Meu número de telefone é (85) 986294642 e meu endereço eletrônico é willianemoraisdejesus@gmail.com. Também participa desta pesquisa, como orientadora, a Prof.^a Dr.^a Livia Moreira Barros, com endereço eletrônico livia@unilab.edu.br.

Caso este termo contenha alguma informação que você não entenda, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe passando as informações e, apenas ao final, quando todos os esclarecimentos do estudo forem dados e você concorde em participar da pesquisa, pedimos que rubriche as folhas e assine no fim do documento, que possui duas vias, uma lhe será entregue e a outra ficará comigo.

Se não aceitar participar do estudo, não haverá penalização alguma. Se concordar em participar, o consentimento poderá ser retirado a qualquer momento, também sem qualquer penalidade. Não haverá cobranças e nem pagamentos para a sua participação na pesquisa, pois a aceitação é voluntária.

O objetivo do estudo é construir material educacional de fácil entendimento e confiável, que irá ajudar pessoas leigas a identificarem a dor do infarto agudo do miocárdio (IAM) e que possa também, ser utilizado pelos profissionais da saúde. O infográfico educacional apresentado foi elaborado a partir de referencial sobre o tema e as contribuições de indivíduos que possuem risco cardiovascular na construção do material, através de uma entrevista.

Para que a validação de conteúdo aconteça, é necessário que haja processo de avaliação, com o objetivo de conhecer a concordância entre os avaliadores e relevância do material educacional. O seu parecer na condição de especialista será emitido por meio de respostas às perguntas contidas em questionário.

Será necessário que você tenha tempo disponível para a pesquisa e utilize local tranquilo para responder ao instrumento. Serão enviados, através de formulário eletrônico: carta-convite para participação na pesquisa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cópia da versão inicial do vídeo educacional, questionário para levantamento do perfil profissional e instrumento para validação de conteúdo com instruções de preenchimento. Após a etapa de coleta de dados, esses materiais serão devolvidos ao pesquisador responsável. Será estabelecido prazo de 14 dias para devolução do material.

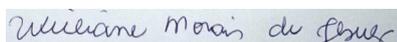
Os riscos envolvidos na realização do estudo serão mínimos e compreendem algum constrangimento ou desgaste originados na avaliação do infográfico educacional. Para minimizá-los,

sugerimos que as respostas sejam fornecidas em local reservado e tentaremos ser objetivos nos questionamentos, dando ênfase aos conteúdos que dizem respeito ao estudo.

Os benefícios estão relacionados à troca de conhecimentos entre os envolvidos durante a coleta de dados, além de proporcionar a elaboração de uma ferramenta que se torne referência para intervenções que promovam a educação em saúde, resultem em um bom prognóstico aos pacientes acometidos pelo IAM e melhore a assistência à saúde de indivíduos com IAM.

Essas informações serão confidenciais. A divulgação acontecerá apenas em eventos ou publicações científicas. Certifico-lhe de que o seu anonimato será garantido, sendo a sua identificação revelada apenas entre os responsáveis pelo estudo. Os dados coletados por meio de formulário eletrônico ficarão armazenados em computadores, sob a responsabilidade da pesquisadora por um período mínimo de cinco anos.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre sua participação na pesquisa entre em contato com o Comitê de ética em Pesquisa com seres Humanos da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, situado na Sala 303, 3º Andar, Bloco D, Campus das Auroras – Rua José Franco de Oliveira, s/n, CEP: 62790-970, Redenção- Ceará – Brasil, com [Tel:3332.6190](tel:3332.6190) e E-mail: cep@unilab.edu.br; ou acesse a Plataforma Brasil no link: <http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/login.jsf>.



Williane Moraes de Jesus
Mestranda em Enfermagem
Pesquisador principal



Livia Moreira Barros
Profa. Dra. em Enfermagem
Orientadora

Consentimento da participação na pesquisa como voluntário (a)
(campo de marcação obrigatória no formulário eletrônico)

Após a leitura deste documento e esclarecimento das dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar da pesquisa acima referida, como voluntário (a). Declaro que fui esclarecido (a) sobre a pesquisa, os procedimentos envolvidos e sobre os riscos e benefícios envolvidos com minha participação no estudo. Foi garantido que eu posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que leve a alguma penalidade.

APÊNDICE G - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE AVALIAÇÃO DO INFOGRÁFICO COM O PÚBLICO-ALVO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que tem como foco o desenvolvimento e a avaliação de infográfico animado sobre a identificação e o controle da dor aguda do infarto do miocárdio, sob a responsabilidade de pesquisadoras da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, Mestranda Williane Morais de Jesus, sob orientação da Prof^a Dr^a Lúvia Moreira Barros.

O estudo tem como objetivo criar um material educacional de fácil entendimento e confiável, que irá ajudar pessoas leigas a identificarem a dor do infarto agudo do miocárdio (IAM) e que possa também, ser utilizado pelos profissionais da saúde. Caso concorde, após assistir ao infográfico, sua participação será por meio de preenchimento de instrumento de avaliação, que será na sala de espera da Unidade de Pronto Atendimento Juraci Magalhães em Fortaleza- Ceará, logo após assistir ao infográfico ou no momento em que se sentir à vontade para se expressar livremente.

Esse momento será realizado pelas pesquisadoras com intuito de avaliar a qualidade e a validade das informações fornecidas no infográfico. O tempo estimado será de 10 a 15 minutos em que será entregue instrumento para preenchimento que contém informações sobre dados sociodemográficos (sexo, idade, procedência) e sua avaliação sobre o infográfico referente às ilustrações, conteúdo, tamanho da letra e outras informações. Nesse momento, a pesquisadora estará ao seu lado disponível para esclarecer dúvidas.

Caso sinta algum desconforto durante a entrevista, pedimos que fale diretamente para a pesquisadora que interromperá a entrevista, pedirá desculpas pelo ocorrido e perguntará ao(a) Sr(a) sobre alguma forma de amenizar ou aliviar tal desconforto. Assim que o(a) Sr(a) estiver se sentindo melhor, a pesquisadora perguntará sobre o interesse de continuar com a entrevista, se deseja continuar em outro momento ou se deseja suspender sua participação na pesquisa.

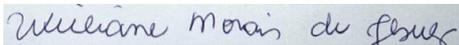
O(A) Sr(a) poderá retirar sua participação no estudo a qualquer momento, caso julgue necessário, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo ou penalidade.

Se o(a) Sr(a) aceitar o convite para participar da pesquisa, esclarecemos que não está previsto pagamento por esta participação, também não haverá despesa financeira. Sua participação é voluntária, com garantias de sigilo, privacidade e confidencialidade dos entrevistados. O benefício do estudo será para contribuir na construção de uma ferramenta que se torne referência para o reconhecimento da dor do IAM, melhorando assim a sobrevivência de pessoas que sejam acometidas com essa enfermidade. Os resultados do estudo serão divulgados

em eventos científicos, mídia, publicações em revistas científicas e similares. Os resultados da pesquisa também serão divulgados para os participantes do estudo e sempre que desejar o(a) Sr(a) poderá ter acesso aos resultados da pesquisa.

Caso concorde em participar do estudo, a primeira página deve ser rubricada e a segunda assinada. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre sua participação na pesquisa entre em contato com o Comitê de ética em Pesquisa com seres Humanos da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, situado na Sala 303, 3º Andar, Bloco D, Campus das Auroras – Rua José Franco de Oliveira, s/n, CEP: 62790-970, Redenção- Ceará – Brasil, com Tel:3332.6190 e E-mail: cep@unilab.edu.br; ou acesse a Plataforma Brasil no link: http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/login.jsf.

O estudo estará de acordo aos aspectos éticos e legais da resolução 466/2012 que envolve pesquisas com seres humanos que tem a finalidade garantir o respeito aos participantes da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, através de manifestação expressa, livre e esclarecida. Agradecemos sua colaboração e ressaltamos a importância de sua participação nesta pesquisa para produção de conhecimento em saúde.



Williane Morais de Jesus
Mestranda em Enfermagem
Pesquisador principal



Livia Moreira Barros
Profa. Dra. em Enfermagem
Orientadora

Consentimento da participação na pesquisa como voluntário (a)

Eu, _____, CPF nº _____, abaixo assinado, após a leitura deste documento e esclarecimento das dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar da pesquisa acima referida, como voluntário (a).

Declaro que fui esclarecido (a) sobre a pesquisa, os procedimentos envolvidos e sobre os riscos e benefícios envolvidos com minha participação no estudo. Foi garantido que eu posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que leve a alguma penalidade.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

Assinatura do (a) participante

APÊNDICE H - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA CARACTERIZAÇÃO DOS ESPECIALISTAS

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA CARACTERIZAÇÃO DOS ESPECIALISTAS

Nº instrumento: _____

1. Sexo: () Feminino () Masculino

2. Idade: _____ anos

3. Ocupação: () Docência () Assistência

4. Local de trabalho: () IES pública () IES privada () Hospital () UPA () SAMU

5. Município de trabalho: _____

6. Tempo de formação: _____ anos

7. Tempo de atuação

: _____ anos

Para os profissionais atuantes na docência

8. Mestrado: () SIM () NÃO

9. Mestrado com dissertação na área de urgência e emergência ou doenças cardiovascular: () SIM () NÃO

10. Doutorado: () SIM () NÃO

11. Doutorado com tese na área de urgência e emergência ou doenças cardiovascular: () SIM () NÃO

12. Especialização em urgência e emergência: () SIM () NÃO

13. Ensina na graduação na área de saúde do adulto e/ou urgência e emergência: () SIM () NÃO

14. Ensina em curso de especialização na área de saúde do adulto e/ou urgência e emergência: () SIM () NÃO

15. Vem desenvolvendo pesquisa na área de saúde do adulto e/ou urgência e emergência nos últimos cinco anos: () SIM () NÃO

16. Vem desenvolvendo projeto de extensão nos últimos cinco anos: () SIM () NÃO

17. Produção de artigo científico resultante de pesquisa na área urgência e emergência em periódicos com Qualis > B2 (nos últimos cinco anos): () SIM () NÃO

Se SIM, quantos: _____

Para os profissionais atuantes na assistência

18. Mestrado com dissertação na área de saúde do adulto, urgência e emergência ou doenças cardiovasculares: SIM NÃO

19. Doutorado com tese na área de saúde do adulto, urgência e emergência ou doenças cardiovasculares: SIM NÃO

20. Especialização em urgência e emergência: SIM NÃO

21. Experiência profissional em urgência e emergência de no mínimo cinco anos: SIM NÃO

22. Experiência profissional com ênfase em educação em saúde do adulto ou doenças cardiovasculares (atividade grupal, visita domiciliar, consulta de enfermagem) de no mínimo cinco anos: SIM NÃO

23. Ministra ou ministrou cursos com ênfase na saúde do adulto, urgência e emergência ou doenças cardiovasculares: SIM NÃO

24. Participou de cursos de atualização na área de saúde do adulto, urgência e emergência ou doenças cardiovasculares: SIM NÃO

25. Produção de artigo científico resultante de pesquisa na área de saúde do adulto, urgência e emergência ou doenças cardiovasculares em periódicos com Qualis > B3 (nos últimos cinco anos):

SIM NÃO Sem SIM, quantos: _____ anos.

ANEXOS

**ANEXO A - INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DE CONTEUDO EDUCATIVO EM SAÚDE –
IVCES – PARA OS ESPECIALISTAS**

OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades	0	1	2
1. Contempla tema proposto			
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem			
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado			
4. Proporciona reflexão sobre o tema			
5. Incentiva mudança de comportamento			
ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência			
6. Linguagem adequada ao público-alvo			
7. Linguagem apropriada ao material educativo			
8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo			
9. Informações corretas			
10. Informações objetivas			
11. Informações esclarecedoras			
12. Informações necessárias			
13. Sequência lógica das ideias			
14. Tema atual			
15. Tamanho do texto adequado			
RELEVÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse			
16. Estimula o aprendizado			
17. Contribui para o conhecimento na área			
18. Desperta interesse pelo tema			
19. Registre sua crítica ou recomendação para a melhoria do conteúdo abordado neste recurso educativo:			

Nota: Valoração dos itens: 0 discordo; 1 concordo parcialmente; 2 concordo totalmente.

ANEXO B - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE APARÊNCIA PARA O PÚBLICO ALVO

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO INFOGRAFICO ANIMADO

Entrevista nº ____ | Data: __/__/__

Parte 1 – CARACTERIZAÇÃO

Nome: _____

Idade: ____ anos Sexo: () Masculino () Feminino () Outro: _____

Ocupação: _____

Escolaridade:

- () Analfabeto () 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau)
- () 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) () 5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) () Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau)
- () Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) () Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) () Educação superior incompleta () Educação superior completa

Comorbidade: () Diabetes () Hipertensão () Obesidade () Alcoolismo () Sedentarismo () Fumante

Parte 2 – PERCEPÇÃO E AVALIAÇÃO DO INFOGRÁFICO ANIMADO

Interatividade	0	1	2
1. Conteúdo é adequado às suas necessidades			
2. Oferece interação, envolvimento ativo no processo educativo			
3. Possibilita acessar sem dificuldades os tópicos apresentados			
4. Fornece autonomia ao usuário em relação a sua operação			
Objetivos			
5. Estimula a aprendizagem sobre o conteúdo abordado			
6. Estimula a aprendizagem de novos conceitos			
7. Permite-lhe buscar informações sem dificuldades			
8. Possui estratégia de apresentação atrativa			
Relevância e eficácia			
9. Disponibiliza os recursos adequados e necessários para sua utilização			

2. Desperta o seu interesse para utiliza-lo			
11. Estimula mudança de comportamento em você			
12. Reproduz o conteúdo abordado em diferentes contextos			
Clareza			
13. Apresenta as informações de modo simples			
14. Permite-lhe refletir sobre o conteúdo apresentado			
15. Registre sua crítica ou recomendação para a melhoria do conteúdo abordado neste recurso educativo:			

Nota: Valoração dos itens: 0 discordo; 1 concordo parcialmente; 2 concordo totalmente.

ANEXO C – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DA DOR AGUDA DO INFARTO DO MIOCÁRDIO

Pesquisador: Williane M de Jesus Gazos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 56314522.1.0000.5576

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DA INTEGRACAO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.468.713

Apresentação do Projeto:

PREENCHIDO CONFORME DOCUMENTO PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1897479.pdf

Das doenças cardiovasculares, o infarto agudo do miocárdio (IAM) caracteriza-se como a morte das células de uma região do músculo cardíaco por conta da formação de um coágulo que interrompe o fluxo sanguíneo de forma súbita e intensa. O quadro clínico do IAM surge como dor torácica que pode surgir em aperto, queimação, pressão ou peso associadas, ou não, a irradiação para membro superior, mandíbula juntamente com desconforto em epigastro. Assim, para pessoas leigas, reconhecer os sinais e sintomas do IAM torna-se uma situação complexa. Com isso, surge a proposta de construir infográfico educativo para orientação da dor aguda do infarto do miocárdio, algo ainda não observado na literatura. Pois, o infográfico ajuda na compreensão de informações e conceitos além de reforçar a capacidade de pensar criticamente, desenvolver, organizar ideias aumentando a retenção das informações. Dessa maneira, objetivou-se construir infográfico educativo para orientação de leigos sobre dor do infarto agudo do miocárdio. Será realizado estudo metodológico utilizando o referencial da Teoria cognitiva de

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção **CEP:** 62.790-000
UF: CE **Município:** REDENCAO
Telefone: (85)3332-6190 **E-mail:** cep@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer: 5.468.713

aprendizagem multimídia (TCAM) aplicada ao uso de Infográficos. Serão realizadas em quatro etapas: 1. Levantamento do conteúdo a ser utilizado no Infográfico educativo, por meio de análise situacional sobre o conhecimento de pacientes acerca da temática; 2. Revisão integrativa da literatura pertinente; 3. Construção do Infográfico educativo animado e 4. Validação por enfermeiros especialistas e público-alvo. Para a construção do Infográfico educativo seguindo o traçado metodológico proposto por Maciel et al, 2015. São elas, Planejamento, Produção, Implementação e Avaliação. Para a validação por especialistas serão seguidos os pressupostos de Jasper, 1994 e o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES). E para análise dos dados, será utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e o teste binominal para verificar se a proporção de concordância dos itens do Infográfico será estatisticamente igual ou superior a 80%, com nível de significância de 5%. O estudo respeitará a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, onde aguardará aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Objetivo da Pesquisa:

PREENCHIDO CONFORME DOCUMENTO PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1897479.pdf

Objetivo Primário:

Construir infográfico animado para orientação de leigos sobre dor do Infarto agudo do miocárdio.

Objetivo Secundário:

Realizar uma análise situacional por meio de pesquisa qualitativa para a identificação das necessidades de conhecimento dos indivíduos sobre a dor do IAM; identificar na literatura as orientações para pacientes sobre dor aguda do infarto do miocárdio; validar o conteúdo do infográfico animado com especialistas; avaliar a aparência da tecnologia construída sobre dor aguda do infarto do miocárdio com público-alvo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

PREENCHIDO CONFORME DOCUMENTO PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1897479.pdf

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 5, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.790-000
UF: CE Município: REDENCAO
Telefone: (85)3332-6190 E-mail: cep@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer: 5.490.713

Riscos:

Os riscos envolvidos na realização do estudo serão mínimos e compreendem algum constrangimento ou desgaste que podem vir a ocorrer originados da entrevista. Para tentar reduzi-los, a participação se dará em local reservado e o levantamento dos dados será objetivo, o anonimato será garantido. Assim, o pesquisador irá dispor do uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI como gorro, máscaras e avental. Serão ofertadas máscaras descartáveis aos pacientes que não a tiver, orientando que a recomendação do Estado é o uso desse dispositivo dentro dos estabelecimentos de saúde, bem como álcool gel para todos os participantes. Tais cuidados visam a precaução contra Covid-19. O local reservado da entrevista possibilitará o tempo necessário para que o participante sinta-se à vontade para responder às perguntas e caso o mesmo sinta-se fadigado ou constrangido, será oferecido o tempo que seja preciso

Benefícios:

Os benefícios estão relacionados à elaboração de uma ferramenta que se tome referência para o reconhecimento da dor do IAM, melhorando assim a sobrevida de pessoas que sejam acometidos com essa enfermidade. Essas informações serão confidenciais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

PREENCHIDO CONFORME DOCUMENTO PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1897479.pdf

A pesquisa

demonstra relevância visto ser uma proposta de utilização das TICs para a identificação e controle da dor aguda do infarto do miocárdio, fato que deverá ter grande importância na Educação em Saúde Coletiva. A pesquisa será realizada na Unidade de Pronto Atendimento Juraci Magalhães – UPA Bom Jardim. Os participantes serão esclarecidos quanto aos objetivos do estudo, bem como o modo de registro da entrevista e se houver o interesse em participar, assinarão um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após assinarem o TCLE, os indivíduos participarão da entrevista a partir de duas perguntas disparadoras: "Para você, o

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.790-000
UF: CE Município: REDENCAO
Telefone: (85)3332-8190 E-mail: cep@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer 5.468.713

que é o infarto agudo do miocárdio?" e "O que você gostaria e acha importante saber sobre o infarto?" O registro da entrevista se dará por meio da gravação de áudio, onde será transcrito posteriormente de forma íntegra e fidedigna aos discursos construindo assim narrativa. Será utilizado o gravador digital Sony modelo Px240. Do ponto de vista metodológico será utilizado o referencial da Teoria cognitiva de aprendizagem multimídia (TCAM) aplicada ao uso de infográficos. Serão realizadas em quatro etapas: 1. Levantamento do conteúdo a ser utilizado no infográfico educativo, por meio de análise situacional sobre o conhecimento de pacientes acerca da temática; 2. Revisão integrativa da literatura pertinente; 3. Construção do infográfico educativo animado e 4. Validação por enfermeiros especialistas e público-alvo.* A pesquisadora afirma que: "Os dados coletados por meio de gravações ficarão armazenados em um computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora do estudo por um período mínimo de cinco anos. Da mesma forma, os dados coletados por meio de formulário eletrônico ficarão armazenados em computadores, sob a responsabilidade da pesquisadora por um período mínimo de cinco anos." Por fim, este relator destaca que identificou um bom didatismo no "Roteiro para Storyboard: Identificação da dor do IAM".

Critérios de Inclusão: "Como critérios de inclusão para a análise situacional serão os participantes adultos, que possuem dois ou mais fatores de risco para doenças cardiovasculares (diabetes, hipertensão, obesidade, alcoolismo, sedentarismo, fumantes); [...]. Para a validação serão selecionados especialistas que atendam, pelo menos, a dois dos critérios [...]; Ou seja, devem possuir

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.700-000
UF: CE Município: REDENCAO
Telefone: (85)3332-6190 E-mail: cep@unitab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer: 5.466.713

habilidade/conhecimento adquirido pela experiência; possuir habilidade/ conhecimento especializado; possuir habilidade especial em determinado tipo de estudo; possuir aprovação em um teste específico para identificar experts; possuir classificação alta atribuída por uma autoridade." Critérios de Exclusão: "Os critérios de exclusão da análise situacional serão os indivíduos que não consigam responder à entrevista quer seja por limitações intelectuais, bem como impossibilitados devido ao seu estado de saúde. Para a etapa da revisão integrativa foram excluídos os estudos que não atenderam a pergunta norteadora ou aos critérios de inclusão estabelecidos. Os critérios de exclusão dos especialistas serão profissionais de outras áreas da saúde que não fossem enfermeiros, e não tenham expertise em urgência e emergência, dor ou doenças cardiovasculares. Também, serão excluídos aqueles que não devolveram as respostas ao questionário de validação em tempo hábil para finalização da pesquisa. Os critérios de exclusão para a avaliação do público-alvo serão os indivíduos que não consigam responder à entrevista quer seja por limitações intelectuais, bem como impossibilitados devido ao seu estado de saúde."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os Termos de Apresentação Obrigatória estão presentes e foram corretamente preenchidos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências ou Inadequações éticas

Considerações Finais a critério do CEP:

1- O CEP precisa deixá-los cientes da necessidade futura de postar na Plataforma Brasil, o relatório de pesquisa Parciais e final (Res. 466/12, conforme a qual II.19 - relatório final - é aquele apresentado após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados; II.20 - relatório

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.790-000
UF: CE Município: REDENCAO
Telefone: (85)3332-6190 E-mail: cep@unilab.edu.br

**UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-**



Continuação do Parecer 5.400.713

parcial - é aquele apresentado durante a pesquisa demonstrando fatos relevantes e resultados parciais de seu desenvolvimento;) ou apenas o relatório final (Resolução 510/2016, conforme a qual o pesquisador deve apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delimitado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção).

2- Salienta-se que todas estas exigências estão respaldadas nas recomendações que a Comissão Nacional de ética em Pesquisa fornece aos CEPs locais.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1897479.pdf	03/06/2022 18:30:03		Aceito
Outros	cartadeencaminhamentoaoCEP.pdf	03/06/2022 18:19:30	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Outros	cartadeausenciadeonus.pdf	03/06/2022 18:18:24	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Outros	curriculolatteswilliane.pdf	03/06/2022 18:17:02	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Outros	curriculolatteslivia.pdf	03/06/2022 18:16:28	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	teleespecialistas.pdf	03/06/2022 18:15:33	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	teleavaliacaopublicoalvo.pdf	03/06/2022 18:15:09	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Outros	Instrumentodecoletavaliacaodosespecialistas.pdf	03/06/2022 18:14:07	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Outros	anuenciaeoficio.pdf	03/06/2022 18:07:52	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Outros	cartaresposta.docx	03/06/2022 18:04:42	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Outros	Instrumentocaracterizacaodosespecialista.docx	03/06/2022 17:58:27	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Outros	Instrumentoavaliacaodopublicoalvo.docx	03/06/2022 17:53:53	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	teleanalisesituacional.docx	03/06/2022 17:48:07	Williane M de Jesus Gazos	Aceito

Endereço: Sala 13A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.790-000
UF: CE Município: REDENCAO
Telefone: (85)3332-8100 E-mail: cep@unilab.edu.br

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-



Continuação do Parecer: 5-493.713

Ausência	toleanalisesituacional.docx	03/06/2022 17:48:07	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Cronograma	cronograma.docx	03/06/2022 17:46:57	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoCompleto.docx	03/06/2022 17:45:59	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoassinada.pdf	15/02/2022 20:09:49	Williane M de Jesus Gazos	Aceito
Declaração de concordância	cartadeconcordancia.pdf	12/02/2022 12:19:39	Williane M de Jesus Gazos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

REDENCAO, 14 de Junho de 2022

Assinado por:

EMANUELLA SILVA JOVENTINO MELO
(Coordenador(a))

Endereço: Sala 15A, Bloco Administrativo II, Campus da Liberdade, Avenida da Abolição, nº 3, Centro
Bairro: Centro, Redenção CEP: 62.790-000
UF: CE Município: REDENCAO
Telefone: (85)3332-6100 E-mail: cep@unilab.edu.br