



UFPE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE- CCS
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

GLEYDSON SILVA MORAIS

**NECESSIDADES E CONTEÚDO DE COMUNICAÇÃO VERBAL NA
PERSPECTIVA DE PACIENTES SUBMETIDOS A VENTILAÇÃO MECÂNICA, DE
FISIOTERAPEUTAS ATUANTES EM TERAPIA INTENSIVA, DA EQUIPE
MULTIPROFISSIONAL E DE FAMILIARES: da revisão de escopo e análise de
Bardin à inovação do uso de software IRAMUTEQ**

Recife

2020

GLEYDSON SILVA MORAIS

**NECESSIDADES E CONTEÚDO DE COMUNICAÇÃO VERBAL NA
PERSPECTIVA DE PACIENTES SUBMETIDOS A VENTILAÇÃO MECÂNICA, DE
FISIOTERAPEUTAS ATUANTES EM TERAPIA INTENSIVA, DA EQUIPE
MULTIPROFISSIONAL E DE FAMILIARES: da revisão de escopo e análise de
Bardin à inovação do uso de software IRAMUTEQ**

Dissertação apresentada ao programa de
Pós-Graduação em Fisioterapia da
Universidade Federal de Pernambuco
como requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Fisioterapia

Área de concentração: Fisioterapia na
Atenção à Saúde

Orientador: Prof.^a Dr.^a Shirley Lima Campos

Recife
2020

Catálogo na fonte
Bibliotecária: Mônica Uchôa, CRB4:1010

- M827n Morais, Gleydson Silva.
 Necessidades e conteúdo de comunicação verbal na perspectiva de
 pacientes submetidos a ventilação mecânica, de fisioterapeutas atuantes em
 terapia intensiva, da equipe multiprofissional e de familiares: da revisão de
 escopo e análise de Bardin à inovação do uso de software IRAMUTEQ /
 Gleydson Silva Morais. – 2020.
 162 f.; il; tab.; 30 cm.
- Orientadora: Shirley Lima Campos.
 Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro
 de Ciências da Saúde. Programa de pós-graduação em Fisioterapia. Recife,
 2020.
 Inclui referências, apêndices e anexos.
1. Barreiras de comunicação. 2. Ventilação mecânica. 3. Humanização
 da assistência. 4. Cuidados centrados no paciente. 5. Análise qualitativa I.
 Campos, Shirley Lima. (orientadora). II. Título.

615.8 CDD (20.ed.)

UFPE (CCS 2020 - 200)

GLEYDSON SILVA MORAIS

**NECESSIDADES E CONTEÚDO DE COMUNICAÇÃO VERBAL NA
PERSPECTIVA DE PACIENTES SUBMETIDOS A VENTILAÇÃO MECÂNICA, DE
FISIOTERAPEUTAS ATUANTES EM TERAPIA INTENSIVA, DA EQUIPE
MULTIPROFISSIONAL E DE FAMILIARES: da revisão de escopo e análise de
Bardin à inovação do uso de software IRAMUTEQ**

Dissertação apresentada ao programa de
Pós-Graduação em Fisioterapia da
Universidade Federal de Pernambuco
como requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Fisioterapia

Aprovada em: 07/02/2020

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Patrícia Érika de Melo Marinho (Membro Interno)
Departamento de Fisioterapia/CCS/UFPE

Prof.^a Dr.^a Fabiana de Oliveira Silva Sousa (Membro Externo)
Curso de Saúde Coletiva/CAV/UFPE

Prof.^a Dr.^a Thaiza Teixeira Xavier Nobre (Membro Externo)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, FACISA
PPG Qualisaúde/UFRN

Dedico este trabalho a todos os que não tem voz. Não somente aos que tiveram sua voz impedida pelas barreiras inevitáveis da ventilação mecânica, mas aos que tiveram sua voz impedida pelas barreiras evitáveis da pobreza, do preconceito e da exclusão social e cultural.

Dedico aos pretos, aos indígenas, aos pobres, às mulheres, aos homossexuais, aos transsexuais, aos deficientes, aos enfermos e aos invisíveis que por tanto tempo viveram à margem da sociedade, mas que hoje gritam para serem ouvidos. E serão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me dar a paciência, energia e força necessária para trilhar esse caminho e concluir essa missão. “Combati o bom combate, completei a jornada e guardei a fé.”

Agradeço à minha família, pois sem ela eu nada seria. À minha mãe, Leonilda, por sempre ter me incentivado, desde criança, a ser racional, crítico e questionador, e por sempre me permitir seguir meus caminhos, mesmo que por diversas vezes questionáveis, mas que sempre foram apoiados e orientados por ela, a mão forte e guerreira que me criou e me permitiu chegar até aqui. Ao meu pai, Gilmar, por ser sempre parceiro e solícito. Esteve do meu lado no início do mestrado, mesmo nas dificuldades inimagináveis que nos encontrávamos naqueles dias, e permaneceu do meu lado – assim como minha mãe e meus irmãos – durante toda a jornada. Aos meus irmãos, Leandro, Brunno e Wesley, que sempre foram camaradas nos momentos de alegria, e mais ainda nos momentos de dificuldade. Apesar de tão diferentes, compartilhamos a fraternidade e o carinho uns pelos outros.

Agradeço à minha namorada, amiga, conselheira e poço de amor e carinho, Amanda, por também estar do meu lado e nunca desistir de mim. Nesses 10 anos de companheirismo, sempre compartilhamos dos mesmos sonhos e, apesar da distância, estamos mais juntos que nunca. Te amo!

Agradeço aos meus amigos mais antigos por me arrancarem risos, me ajudarem e me aconselharem nos momentos difíceis. Rodolfo, Gustavo, Esdras, Allan, Luanderson, Anna e até os agregados mais recentes, Paulo, Rafael, Igor, Aristóteles, Matheus, Ítalo, Lucas Tenório, Gabriel, por me fazerem companhia quando a solidão apertava.

Ao Grupo P180, amigos virtuais que me acompanharam e me fizeram companhia em todas as noites solitárias de pesquisa e produção. Pedro “Zebes”, Luan “Foxy”, Luciano “Dominic”, Arthur “Carlitos”, Tainan “Luxxys” e Arthur “Marth”. As noites de gameplay e produção não seriam as mesmas sem vocês.

Ao amigo Gabriel Barreto, por me acolher quando cheguei à Recife sem nada, e por estar comigo durante essa missão. Já trilhamos a graduação, o mestrado e, quem sabe, estaremos em frente no doutorado.

Ao amigo-irmão José Cândido Filho, parceria que fiz no mestrado e que foi um suporte fundamental, além de uma pessoa que marcou minha vida e que levarei para sempre onde for.

À professora orientadora Shirley Lima Campos, por toda paciência e dedicação para me guiar durante este trabalho. Com ela aprendi muito e levarei os ensinamentos à frente.

Aos colegas e amigos do Laboratório Multidisciplinar de Inovação Instrumental e Desempenho Físico-Funcional, o LINDEF, pelo acolhimento e parceria.

Aos meus alunos, orientandos e coorientandos, em especial a Gisele Mélo, Milena Amazonas e Alberto Fonseca, os primogênitos, com quem criei um vínculo de carinho tão especial.

À UFPE, por fornecer estrutura, suporte e pessoal para o funcionamento deste programa, que mesmo com todas as dificuldades, segue forte.

Agradeço também à Niége Melo, secretária do programa de pós-graduação em Fisioterapia da UFPE. Uma das mulheres mais fortes e solícitas que conheci, e com quem pude contar durante muitos momentos desse programa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudos no último ano do curso de mestrado. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Finalmente, agradeço a todos os envolvidos, direta e indiretamente no processo de mestrado, e que me ajudaram a concluir essa jornada decisiva em minha vida. Muito obrigado.

O silêncio está tão repleto de sabedoria e de espírito em potência como o mármore não talhado é rico em escultura (HUXLEY, 1928, p. 17).

RESUMO

Durante a internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), pacientes conscientes mas em uso de ventilação mecânica (VM) possuem restrição à comunicação devido ao bloqueio ocasionado pela via aérea artificial. Assim, os conteúdos de comunicação destes pacientes podem ser negligenciados e/ou desconhecidos. Nossos objetivos foram explorar e sintetizar os conteúdos de comunicação descritos na literatura na narrativa de pacientes críticos que vivenciaram a ventilação mecânica na UTI (Artigo 1), analisar as necessidades de comunicação e de conteúdo comunicativo vivenciados por pacientes sob VM e seus familiares, e comparar os conteúdos comunicativos na perspectiva dos pacientes, familiares e equipe profissional da UTI (Artigo 2), e analisar o conteúdo e contrastes das narrativas de pacientes críticos e fisioterapeutas sobre a comunicação no ambiente de UTI (Artigo 3). No Artigo 1, 8 artigos qualitativos sobre a comunicação em UTI adultas foram analisados, envolvendo 131 pacientes. Nos artigos 2 e 3, 07 pacientes, 09 familiares e 25 profissionais de saúde, foram entrevistados sobre as necessidades de comunicação verbal e de conteúdo comunicativo na condição de uso de ventilação mecânica. No artigo 2, a análise qualitativa das narrativas seguiu o método de Bardin, e as categorias foram classificadas de acordo com a Hierarquia de Necessidades Básicas de Maslow adaptada a UTI. Para o artigo 3, foi desenvolvida uma análise lexicográfica dos dados através do software IRAMUTEQ. Nos resultados, a revisão apontou que a comunicação dos pacientes abrange temas que podem ser categorizados em sintomas e sensações físicas, sintomas psicológicos, solicitação de informações e serviços médicos, emoções e sentimentos e outros. No estudo 2, as entrevistas demonstraram que os pacientes necessitam comunicar principalmente conteúdos sobre Amor e Pertencimento, como expressar sentimentos, contatar familiares, pedir informações sobre o lar, expressar gratidão e amor pelos seus. Para os familiares, os temas relacionados à Segurança foram mais frequentes, principalmente relacionados a orientação temporal/espacial do paciente e à manutenção de uma percepção adequada da realidade. Para os profissionais, o tema Fisiologia foi o mais prevalente, com ênfase nos aspectos sintomatológicos. O artigo 3 evidenciou que fisioterapeutas enfatizam os temas relacionados com a fisiologia, enquanto pacientes optam por comunicar aspectos emocionais e pessoais, além dos

sentimentos e expectativas sobre sua internação. A comunicação com o paciente no leito foi considerada complicada e difícil, mesmo com a utilização de ferramentas auxiliares. Conclui-se que a revisão demonstrou uma complexidade do conteúdo comunicativo dos pacientes, mostrando a necessidade de estudos para compreensão deste conteúdo. Os estudos exploratórios evidenciaram a necessidade e o conteúdo comunicativo de pacientes, familiares e profissionais intensivistas não é homogêneo, com temas que diferem de acordo com as vivências e perspectivas de cada grupo entrevistado. Por fim, sugerimos a realização de estudos mais aprofundados para uma melhor compreensão desta temática, permitindo o direcionamento das condutas médicas e uma melhor interação dos familiares com o paciente em VM com base nas suas reais necessidades de comunicação, possibilitando o desenvolvimento de novas tecnologias e formas alternativas de comunicação com base no conteúdo explorado neste estudo.

Palavras-chave: Barreiras de Comunicação. Ventilação Mecânica. Humanização da Assistência. Cuidados Centrados no Paciente. Análise Qualitativa.

ABSTRACT

During hospitalization in the Intensive Care Unit (ICU), conscious patients under mechanical ventilation (MV) have restricted communication due to the blockage caused by the artificial airway, and thus, the communication content of these patients can be neglected and / or unknown. Our objectives were to explore and synthesize the communication content described in the literature in the narrative of critical patients who experienced mechanical ventilation in the ICU (Paper 1), to analyze the communication and communicative content needs experienced by patients under MV and their families, and to compare the communicative content from the perspective of patients, family members and the ICU professional team (Paper 2), and to analyze the content and contrasts of the narratives of critical patients and physiotherapists about communication in the ICU environment (Paper 3). In Paper 1, 8 qualitative papers about communication in adult ICUs were analyzed, involving 131 patients. In articles 2 and 3, 07 patients, 09 family members and 25 health professionals were interviewed about the needs for verbal communication and the communicative content of patients under mechanical ventilation. In Paper 2, the qualitative analysis of the narratives followed the method of Bardin, and the categories were classified according to Maslow's Basic Needs Hierarchy adapted to the ICU. For Paper 3, a lexicographic analysis of the data was developed using the IRAMUTEQ software. In the results, the Paper 1 pointed out that patient communication covers topics that can be categorized into physical symptoms and sensations, psychological symptoms, requests for information and medical services, emotions and feelings and others. In Paper 2, the interviews demonstrated that patients need to communicate mainly content about Love and Belonging, how to express feelings, contact family members, ask for information about the home, express gratitude and love for their own. For family members, themes related to Safety were more frequent, mainly related to the patient's temporal / spatial orientation and the maintenance of an adequate perception of reality. For professionals, the theme Physiology was the most prevalent, with an emphasis on symptomatic aspects. Paper 3 showed that physiotherapists emphasize topics related to physiology, while patients choose to communicate emotional and personal aspects, in addition to the feelings and expectations about their hospitalization. Communication with the patient in bed was considered complicated and difficult, even with the use of

auxiliary tools. It is concluded that the review demonstrated a complexity of the communicative content of patients, showing the need for studies to understand this content. The exploratory studies showed the need and the communicative content of patients, families and intensive care professionals is not homogeneous, with themes that differ according to the experiences and perspectives of each group interviewed. Finally, we suggest conducting more in-depth studies for a better understanding of this theme, allowing the targeting of medical procedures and better interaction between family members and the patient under MV based on the actual communication needs, in addition to enabling the development of new technologies and alternative forms of communication based on the content explored in this study.

Keywords: Communication Barriers. Mechanical ventilation. Humanization of Assistance. Patient Centered Care. Qualitative Analysis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Ilustração de um paciente em VM com uso de um tubo orotraqueal (TOT)	25
Figura 2 -	Hierarquia de Necessidades de Maslow	29
Figura 3 -	Hierarquia de necessidades de Maslow adaptada para UTI	30
Figura 4 -	Releitura holística da hierarquia de necessidades de Maslow adaptada para UTI	31
Figura 5 -	Modelo Conceitual para a Humanização dos cuidados intensivos ..	33
Figura 6 -	Terapeuta utilizando prancha para comunicação alternativa de baixa tecnologia em paciente crítico	34
Figura 7 -	Paciente crítico utilizando um dispositivo de CA de alta tecnologia, controlado por meio de movimentos oculares	36
Figura 8 -	Definições de análise para a Classificação Hierárquica Descendente pelo Método Reinert	55
Figura 9 -	Exemplo de Filograma para classificação pelo método Reinert	56
Figura 10 -	Definições para geração da Análise de Similitude	57
Figura 11 -	Modelo de gráfico para Análise de Similitude	58

ARTIGO 1

Figura 1 -	PRISMA Flow Diagram	98
Figura 2 -	Diagram of Themes and Categories by Author/year	99

ARTIGO 2

Figura 1 -	Pirâmide de Maslow adaptada à Unidade de Terapia Intensiva	118
------------	---	-----

ARTIGO 3

Figura 1 -	Dendrogram for Descending Hierarchical Classification by Reinert's Method	145
Figura 2 -	Similitude analysis for the GF	146
Figura 3 -	Similitude analysis for the GP	147

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

Tabela 1 - Search String for Search in databases	93
Tabela 2 - Critical appraisal of studies through Critical Appraisal Skill Programme (CASP) Tool.....	94
Tabela 3 - Characterization of included studies	95
Tabela 4 - Frequency of categories and themes of communicative content observed in n = 8 articles included	97

ARTIGO 2

Tabela 1 - Características de pacientes, familiares e profissionais intensivistas	116
Tabela 2 - Frequência de ocorrência das categorias de comunicação	117

ARTIGO 3

Tabela 1 - Characteristics of the sample	140
Tabela 2 - Textual statistics of the analyzed corpus	141
Tabela 3 - Class Profile by Reinert's Classification	142
Tabela 4 - Classification of hapax according to Maslow's hierarchy of needs adapted for the ICU (Jackson et al., 2014)	144

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDBTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CA	Comunicação Alternativa
CASP	<i>Critical Appraisal Skills Programme</i>
CHD	Classificação Hierárquica Descendente
LINDEF	Laboratório Multiusuário de Inovação Instrumental e Desempenho Físico-funcional
PNH	Política Nacional de Humanização
ST	Segmento de Texto
TOT	Tubo Orotraqueal
TQT	Traqueostomia
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VM	Ventilação Mecânica
PRF	Profissionais
PCT	Pacientes
FML	Familiares

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	APRESENTAÇÃO	18
1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO	21
2	REFERENCIAL TEÓRICO	24
2.1	A UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	24
2.2	VENTILAÇÃO MECÂNICA	24
2.3	A VIA AÉREA ARTIFICIAL E A FALA.....	26
2.4	NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS E COMUNICATIVAS	27
2.5	COMUNICAÇÃO E HUMANIZAÇÃO.....	30
2.6	COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NA UTI	34
2.7	MÉTODO QUALITATIVO NA SAÚDE	37
2.7.1	Estratégias de Análise Qualitativa para entrevistas semiestruturadas.	37
2.7.2	Análise de Conteúdo de Bardin	39
2.7.3	Análise Lexicográfica por Softwares	41
2.7.4	O Software IRAMUTEQ	42
3	JUSTIFICATIVA	44
4	OBJETIVOS	45
4.1	OBJETIVO PRINCIPAL	45
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	45
5	MATERIAIS E MÉTODOS.....	46
5.1	METODOLOGIA DA REVISÃO DE ESCOPO	46
5.1.1	Protocolo e registro.....	46
5.1.2	Critérios de Elegibilidade	46
5.1.3	Fontes de informação	47
5.1.4	Seleção das fontes de evidência	47
5.1.5	Tabulação dos dados.....	48
5.1.6	Dados avaliados	48
5.1.7	Avaliação crítica das fontes de evidência	48
5.1.8	Síntese de resultados	48

5.2	METODOLOGIA DOS ARTIGOS ORIGINAIS.....	49
5.2.1	Delineamento dos estudos	49
5.2.2	População e Amostra.....	49
5.2.3	Equipe de pesquisa e reflexividade dos pesquisadores.	51
5.2.4	Procedimento de Coleta de Dados	51
5.2.5	Análise qualitativa dos dados (Artigo 2).....	52
5.2.6	Análise Lexicográfica dos Dados (Artigo 3)	54
5.2.7	Aspectos Éticos	57
5.2.8	Financiamento	57
6	RESULTADOS	59
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
	REFERÊNCIAS	62
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .	67
	APÊNDICE B - FICHA DE COLETA- PACIENTE.....	69
	APÊNDICE C - FICHA DE COLETA- FAMILIARES.....	70
	APÊNDICE D - FICHA DE COLETA- PROFISSIONAIS.....	71
	APÊNDICE E – FLUXOGRAMA DE ENTREVISTA PARA PACIENTES	72
	APÊNDICE F- FLUXOGRAMA PARA ENTREVISTA COM FAMILIARES ...	73
	APÊNDICE G - FLUXOGRAMA PARA ENTREVISTA COM PROFISSIONAIS	74
	APÊNDICE H - ARTIGO 1 – COMMUNICATION CONTENT OF CRITICALLY ILL PATIENTS IN MECHANICAL VENTILATION: A SCOPE REVIEW	75
	APÊNDICE I - ARTIGO 2 – CONTEÚDO COMUNICATIVO ENTRE PACIENTES, FAMÍLIA E EQUIPE EM TERAPIA INTENSIVA.....	100
	APÊNDICE J - ARTIGO 3 - ANALYSIS OF NARRATIVES OF CRITICAL PATIENTS SUBMITTED TO MECHANICAL VENTILATION AND PHYSIOTHERAPEUTES ON VERBAL COMMUNICATION NEEDS, COMMUNICATION BARRIERS AND COMMUNICATIVE CONTENT IN THE INTENSIVE THERAPY UNIT USING IRAMUTEQ SOFTWARE.....	119
	ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	148
	ANEXO B – CARTAS DE ANUÊNCIA.....	153

ANEXO C – TABELA E GRÁFICO PARA VISUALIZAÇÃO DE SATURAÇÃO TEÓRICA – GRUPO DE PACIENTES	156
ANEXO D – TABELA E GRÁFICO PARA VISUALIZAÇÃO DE SATURAÇÃO TEÓRICA – GRUPO DE FAMILIARES.....	158
ANEXO E – TABELA E GRÁFICO PARA VISUALIZAÇÃO DE SATURAÇÃO TEÓRICA – GRUPO DE PROFISSIONAIS.....	160

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

Essa dissertação é produto de um projeto desenvolvido na linha de pesquisa “Instrumentação e intervenção Fisioterapêutica”, do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco. O trabalho foi realizado pelo Laboratório Multiusuário de Inovação Instrumental e Desempenho Físico-funcional (LINDEF), do Departamento de Fisioterapia, Centro de Ciências da Saúde.

Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), pacientes críticos em ventilação mecânica possuem uma limitação na capacidade de fala devido a presença da via aérea artificial, que bloqueia a estrutura de fonação e dificulta a comunicação. A fala é a forma primária de comunicação para a maioria das pessoas, e a perda momentânea dessa capacidade acarreta sentimento de frustração pela incapacidade do paciente de exprimir suas necessidades aos seus familiares e profissionais de terapia intensiva. A motivação desta pesquisa surgiu após uma discente de Fisioterapia relatar sofrimento, dúvidas e inquietudes ao vivenciar seu familiar em cuidados paliativos sob uso de ventilação mecânica na UTI não ser compreendido em tentativas de comunicação verbal. A busca por soluções direcionou para a ideia de desenvolver um dispositivo voltado para comunicação alternativa de pacientes conscientes sob ventilação mecânica, tendo como foco, as necessidades de comunicação de todos os atores envolvidos: pacientes, familiares e equipe multiprofissional, com atenção aos fisioterapeutas atuantes em terapia intensiva.

Contudo, uma vez que essas necessidades e conteúdo a ser comunicado são desconhecidos em nosso cenário, essa dissertação foi direcionada a explorar tal propósito.

Sendo assim, esta dissertação é a primeira parte de um projeto para o desenvolvimento de uma tecnologia na forma de um *software* assistivo voltada para o paciente crítico em situação de impedimento de fala devido à ventilação mecânica invasiva. Esta primeira parte, denominada “Avaliação de Público Alvo e Definição de Conteúdo”, tem como objetivo imergir na realidade dos pacientes, profissionais e familiares, principais personagens das comunicações no ambiente de UTI, para entender quais as necessidades comunicativas, o conteúdo e as barreiras

encontradas durante a comunicação com o paciente mecanicamente ventilado e intubado.

Apesar de existirem formas alternativas de comunicação na UTI, como o uso de papel e caneta, gestos, expressões faciais e dispositivos digitais de alta tecnologia, pacientes críticos relatam com frequência que suas necessidades não são atendidas devido a simplificação excessiva da mensagem e a má compreensão do conteúdo comunicado. Sendo assim, buscamos o diálogo com sobreviventes críticos que passaram por essa experiência, bem como com seus familiares e profissionais intensivistas, na tentativa de entender o que precisa ser comunicado durante a internação.

Nossos resultados podem contribuir com o desenvolvimento de formas mais adequadas de comunicação alternativa por meio de novas tecnologias e dispositivos direcionados às necessidades dos pacientes, permitir uma melhor tomada de decisão por parte da equipe durante os cuidados com os pacientes, e fomentar a realização de novos estudos para o desenvolvimento de novos modelos de cuidado que empoderem o paciente no seu processo de cuidado. Para o fisioterapeuta, se comunicar com o paciente no leito é essencial para a elaboração de uma conduta centrada no paciente e nas suas necessidades, de forma que a conduta seja mais humana e holística, permitindo que o paciente participe do processo de reabilitação física como personagem atuante do processo.

Atendendo as normas do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Fisioterapia da UFPE para a elaboração da dissertação, trazemos como resultados os artigos intitulados “Conteúdo Comunicativo Em Pacientes Sob Ventilação Mecânica Invasiva Em Unidades De Terapia Intensiva: Uma Revisão De Escopo”, que será submetido para a revista *Journal of Critical Care*, com Fator de Impacto 2,78 e Qualis A2 para a área 21 (Apêndice); “Conteúdo comunicativo entre pacientes, família e equipe em terapia intensiva”, submetido à Revista de Saúde Pública, com Fator de Impacto: 0,89 e Qualis A2 para a área 21 (Apêndice) ;e um terceiro artigo denominado “Uso do *software* IRAMUTEQ para análise de narrativas de pacientes críticos submetidos à ventilação mecânica e fisioterapeutas sobre as necessidades de comunicação verbal e conteúdo comunicativo na unidade de terapia intensiva”, que será submetido para a *Intensive and Critical Care Nursing*, Fator de Impacto: 1,65 e Qualis A1.

Para os artigos 2 e 3, optamos por utilizar pela pesquisa qualitativa, pois esse tipo de metodologia permite uma imersão direta no ambiente natural do objeto de pesquisa, permitindo uma visão empírica onde o pesquisador se envolve na situação estudada para descrever e analisar os fenômenos de interesse.

No artigo 1, desenvolvemos uma revisão de escopo de estudos qualitativos, na tentativa de mapear informações sobre as metodologias utilizadas e sobre o conteúdo já explorado sobre o tema estudado, além de avaliar a qualidade destes estudos através instrumento de avaliação crítica CASP.

No artigo 2 uma análise, realizamos uma pesquisa exploratória com caráter quanti-qualitativo utilizando uma análise de conteúdo através do método de Bardin, para sistematicamente descrever o conteúdo das mensagens das entrevistas realizadas, possibilitando a produção de inferências sobre os relatos dos entrevistados.

Finalmente, com o artigo 3, realizamos um segundo estudo exploratório com caráter quanti-qualitativo, mas utilizando análise lexicográfica. A introdução da análise lexicográfica através de um algoritmo de *software* contribuiu para a inovação, pois nos apresentou uma nova ferramenta de análise dentro da temática da comunicação de pacientes críticos, e contribuiu também com novos métodos para o campo da fisioterapia e, mais especificamente, da terapia intensiva. Apenas 5,6% dos trabalhos qualitativos que utilizam o *software* IRAMUTEQ para análise lexicográfica na área de saúde são realizados na Fisioterapia, que necessita explorar melhor o uso desta ferramenta na pesquisa qualitativa.

Como contribuições para a experiência acadêmica por meio do programa, desenvolvemos o projeto de extensão Mobilização Pós-UTI, voltado a atender pacientes com a Síndrome Pós-terapia intensiva que necessitam de cuidados após a alta da UTI, além de contribuir com a formação de graduandos em Fisioterapia. Também foi possível participar do estágio em docência na disciplina de Recursos Terapêuticos Manuais, com atividades como o planejamento da disciplina e o desenvolvimento dos planos de aula, a realização de aulas teóricas e práticas e a participação no processo de avaliação de alunos durante o semestre 2018.2. Além disso, foi possível apresentar dois resumos: um III ENExC - Encontro de Extensão e Cultura, durante a 1ª Sepec - Semana de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura da UFPE, com o tema "Avaliação Funcional em Pacientes Críticos Respirando Espontaneamente: Experiência Prática, Evidências e Capacitação Acadêmica"; e o

segundo no I Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da UFPE, intitulado “Necessidades Comunicativas De Paciente Em Ventilação Mecânica Prolongada: Um Estudo Qualitativo De Caso”.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um ambiente multiprofissional de alta complexidade e de monitoramento contínuo para o tratamento de pacientes em situações críticas e que necessitam de cuidados constantes e de forma integral (MACINTYRE, 2016; TOBIN, 2017).

Após a segunda guerra mundial, o desenvolvimento das tecnologias de ventilação mecânica mudou os paradigmas dos cuidados intensivos, e a evolução tecnológica do século XXI permitiu avanços no suporte de vida, fazendo com que os pacientes possuam melhor possibilidade de sobreviver à internação na UTI (MARSHALL et al., 2017). Entretanto, apesar do acelerado desenvolvimento tecnológico, a ventilação mecânica ainda gera limitações em relação ao bem-estar do paciente.

A Ventilação Mecânica (VM) é um tratamento de suporte à vida que tem o objetivo de garantir as trocas gasosas e diminuir o estresse respiratório em pacientes com insuficiência respiratória. A VM pode ser realizada de forma não invasiva através da utilizando-se máscaras faciais, ou de forma invasiva, através de vias aéreas artificiais introduzidas no paciente meio de um Tubo Orotraqueal (TOT) ou Traqueostomia (TQT), ligadas a um gerador de pressão positiva (MACINTYRE, 2016; PETTENUZZO; FAN, 2017; PHAM; BROCHARD; SLUTSKY, 2017; TOBIN, 2017; WALTER; CORBRIDGE; SINGER, 2018).

Pacientes em VM são submetidos a sedação, procedimento considerado necessário para manejar a agitação e ansiedade dos pacientes, otimizando a execução dos planos terapêuticos. Entretanto os longos períodos em sedação causam efeitos deletérios, ocasionando problemas de ordem física, psicológica e cognitiva, prejudicando a qualidade de vida do paciente crítico ainda durante a internação e após a alta da UTI (FOSTER, 2010; NEDERGAARD et al., 2016). No presente momento, a tendência das UTIs do mundo é a prática da redução da sedação e despertar diário, onde o paciente permanece por maiores períodos consciente, sem sedação ou com sedação mínima (LEUNG et al., 2018; NEDERGAARD et al., 2016).

Apesar dos seus benefícios, pacientes submetidos a períodos de despertar diário permanecem mais tempo impossibilitados de se comunicar (LEUNG et al., 2018).

A presença da via aérea artificial limita a capacidade de comunicação oral do paciente, dificultando a sua interação com familiares e profissionais da UTI, causando desconforto, ansiedade, frustração, angústia e sensação de sofrimento psíquico e pânico para o paciente (CARRUTHERS; ASTIN; MUNRO, 2017; JAKIMOWICZ; PERRY; LEWIS, 2017; LIGHT; MCNAUGHTON, 2013; PIROLO; FERRAZ; GOMES, 2011). A comunicação é o que norteia a interação, e a falta de interação entre o profissional e o paciente dificulta a tomada de decisão da equipe, limitando a integralidade e a humanização do atendimento e influenciando no seu prognóstico e na sobrevida após a alta da UTI (FASSIER; AZOULAY, 2010; JAKIMOWICZ; PERRY; LEWIS, 2017; PIROLO; FERRAZ; GOMES, 2011).

A dificuldade em atender as necessidades humanas básicas de comunicação dos pacientes críticos é um fator que influencia diretamente no prognóstico e tempo de permanência na UTI. Entretanto, a percepção das necessidades básicas a serem atendidas em ambiente crítico podem ser divergentes do ponto de vista do paciente, dos seus familiares e de cada membro da equipe multiprofissional- composta por médicos, fisioterapeutas, psicólogos e equipe de enfermagem - gerando conflitos intrapessoais e interpessoais. A ausência da fala é um agravante na compreensão dessas necessidades e na resolução dos problemas (FASSIER; AZOULAY, 2010; FREDRIKSEN; RINGSBERG, 2007; JACKSON et al., 2014; MORITZ, 2007).

O recente estudo de Leung et al., (2018), demonstrou que pacientes com ventilação mecânica em UTI precisam comunicar conteúdos multidimensionais e de amplo escopo, que variam entre questionamentos sobre o próprio estado de saúde, expressar sentimentos, pedir conselhos ou expressar suas necessidades psicoemocionais.

Quando o processo de fala é limitado, seja temporariamente ou definitivamente, o sujeito tende a encontrar formas alternativas como os gestos, acenos, sons, escrita, linguagem corporal ou dispositivos de comunicação, para manter um processo comunicativo, com o mundo que o cerca. Dentre as diversas formas alternativas de comunicação verbal e não verbal, a comunicação alternativa recebe destaque, pois promove uma comunicação mais efetiva entre os indivíduos com a comunicação limitada e o receptor da mensagem (MORESCHI; ALMEIDA, 2012; NASCIMENTO et al., 2017). Entretanto, o conteúdo dos dispositivos e métodos de comunicação

utilizados em UTI nem sempre refletem as reais necessidades dos pacientes, dificultando a compreensão e causando frustração para os pacientes, familiares e equipe intensivista (CARRUTHERS; ASTIN; MUNRO, 2017)

Com isso em vista, propomos o presente estudo, que pode colaborar para a inovação do desenvolvimento de novas ferramentas e auxiliar a compreensão das necessidades dos pacientes ventilados mecanicamente a partir da análise do conteúdo que precisa ser comunicado, respondendo às seguintes questões norteadoras:

1- Quais são os conteúdos comunicativos, as formas, barreiras e dificuldades de comunicação de pacientes sob ventilação mecânica invasiva em UTI relatados na literatura científica?

2- Quais as necessidades de comunicação verbal e de conteúdo comunicativo vivenciados por pacientes sob ventilação mecânica e seus familiares, bem como os conteúdos comunicativos relatados na perspectiva dos familiares e equipe profissional da UTI?

3- Quais são os conteúdos, as relações de similitude, e as necessidades comunicativas de pacientes críticos em VM e de fisioterapeutas atuantes em UTI?

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

A UTI é um departamento hospitalar de cuidados intensivos e integrais para pacientes críticos de alto risco que necessitam de acompanhamento profissional e suporte tecnológico para a manutenção das suas funções vitais (MACINTYRE, 2016; TOBIN, 2017).

De acordo com Marshall (2017), A UTI evoluiu após a segunda guerra mundial graças aos avanços tecnológicos na VM e nos dispositivos de suporte de órgãos, tomando a forma das UTIs modernas apresentadas atualmente, que se tornaram um elemento essencial nas estruturas hospitalares e nos cuidados de alta complexidade (MARSHALL et al., 2017)

A equipe da UTI é composta por múltiplos profissionais, com o objetivo de garantir a eficiência e eficácia do tratamento intensivo. Esta equipe, formada na maioria das vezes por profissionais da equipe de enfermagem, médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos e assistentes sociais deve trabalhar de modo multidisciplinar, garantindo assim a integralidade do cuidado do paciente, que será suportado nos mais diversos aspectos de saúde física, mental e social durante o período de internação. (CABRINI et al., 2015; MARSHALL et al., 2017)

Paradoxalmente, esta composição multifacetada da equipe também traz dificuldades na execução do tratamento humanizado e centrado no paciente, já que a fragmentação do processo de trabalho e a dependência de uma gestão hospitalar e de uma comunicação eficientes entre os profissionais da equipe, a equipe e o paciente, e da equipe com a família do paciente, são fatores essenciais para o bom desempenho (EVANGELISTA et al., 2016; MARSHALL et al., 2017).

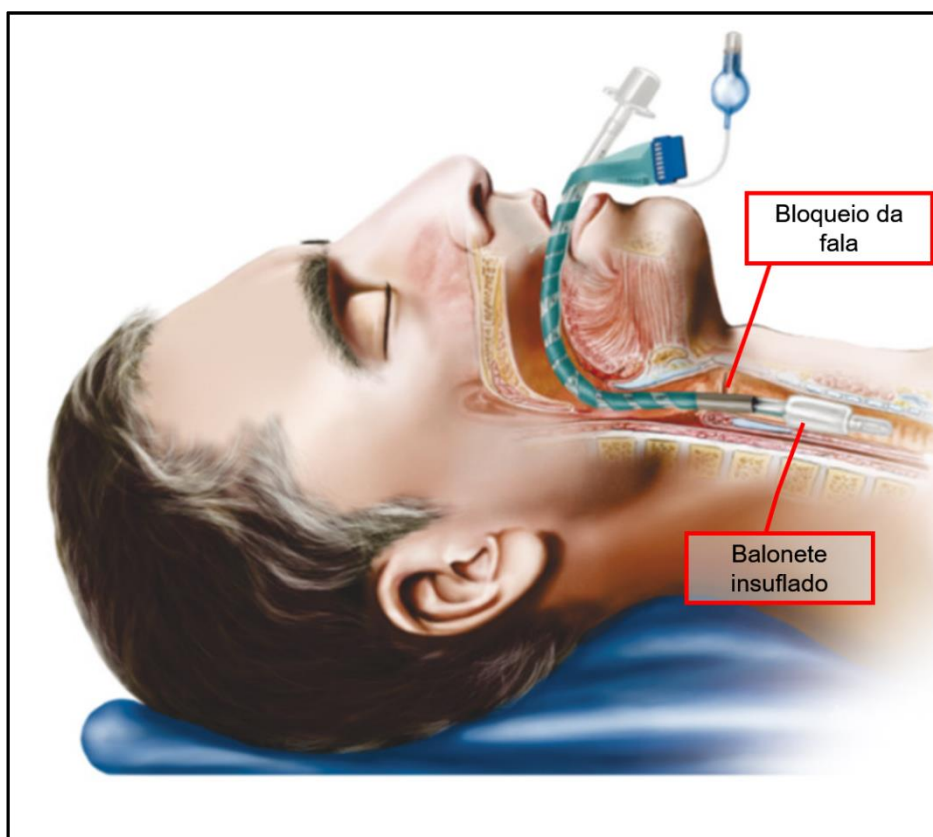
2.2 VENTILAÇÃO MECÂNICA

Um dos recursos de suporte ao tratamento comumente utilizado na UTI é o suporte ventilatório ou, como é mais conhecido, a ventilação mecânica (VM). A VM é um tratamento de suporte à vida para pacientes com insuficiência respiratória, garantindo as trocas gasosas, reduzindo o trabalho muscular respiratório e evitando a fadiga muscular respiratória, diminuindo o consumo de oxigênio e reduzindo o

desconforto respiratório (PETTENUZZO; FAN, 2017; PHAM; BROCHARD; SLUTSKY, 2017; TOBIN, 2017).

O suporte ventilatório pode ser feito de duas formas: não invasiva e invasiva. A forma não invasiva é caracterizada pelo uso de máscaras de interface, sejam nasais ou oronasais, enquanto a forma invasiva é realizada por meio do procedimento de intubação, ou seja, a introdução de um acesso artificial pela traqueia do paciente, seja pela via oral (intubação orotraqueal, endotraqueal ou TOT) (Figura 1) ou por meio de uma incisão na traqueia (traqueostomia ou TQT) (MACINTYRE, 2016; TOBIN, 2017; WALTER; CORBRIDGE; SINGER, 2018)

Figura 1 - Ilustração de um paciente em VM com uso de um tubo orotraqueal (TOT)



Fonte: adaptada de Physiomed.com

Devido aos novos protocolos de sedação, que visam manter o paciente sedado por menos tempo e proporcionando maior período consciente enquanto internado, os pacientes críticos submetidos à VM estão menos sujeitos a quadros de delírios e aos

déficits cognitivos e psicológicos ocasionados pela sedação (FOSTER, 2010; MEHTA et al., 2010).

Entretanto, quando consciente, o paciente sente maior necessidade de expressar seus sentimentos e sensações aos profissionais e familiares, mas a barreira comunicativa representada pelo tubo dificulta a expressão do emissor da mensagem, e limita a compreensão do receptor da mensagem, seja ele membro da equipe multiprofissional ou familiar/cuidador do paciente crítico (LEUNG et al., 2018). Por consequência destas limitações, as complicações na comunicação levam o paciente a um quadro de frustração com a própria situação (CABRINI et al., 2015; ERIKSSON; LINDAHL; BERGBOM, 2010; LOCKE et al., 2016).

2.3 A VIA AÉREA ARTIFICIAL E A FALA

Durante a internação na UTI, os pacientes se deparam com barreiras comunicativas que dificultam sua capacidade de se expressar. A via aérea artificial, a sedação, o nível de consciência, o uso de contenção nos membros, o ruído do ambiente, a dor e a rotina dinâmica e apressada da UTI são algumas das barreiras que limitam a expressão verbal do paciente (MAGNUS; TURKINGTON, 2006). A presença do tubo orotraqueal ou endotraqueal representam uma barreira do tipo física que limita a capacidade de comunicação verbal do paciente crítico durante a internação, ocasionando estresse e podendo contribuir de forma negativa com o seu prognóstico (LEUNG et al., 2018).

Para pacientes críticos, ser privado da capacidade de se comunicar pode ser estressante e frustrante, além de trazer sensações como pânico, ansiedade, raiva e medo (HAPP et al., 2004; TEMBO; HIGGINS; PARKER, 2015). Nos momentos de crise ou insuficiência ventilatória, onde o paciente crítico normalmente é submetido à VM, são justamente os momentos onde o paciente tem maior necessidade de se expressar e relatar suas necessidades (LEUNG et al., 2018). A incapacidade de expressar seus anseios leva o paciente a desenvolver sentimentos negativos, principalmente a raiva e a frustração, o que desencadeia reações de agitação que fazem com que a equipe recorra à sedação como forma de manter esse paciente calmo e colaborativo com o tratamento (HAPP et al., 2004).

De acordo com Happ (2004), 40% dos pacientes que estão em situação de palição despendem os últimos dias de vida em VM, e morrem sem conseguir

expressar seus últimos desejos e sentimentos para a família. Ainda de acordo com o autor, os pacientes em situação mais grave são os que mais sentem raiva sobre a impossibilidade de falar, muitas vezes culpando o tubo ou a equipe médica pela limitação.

Além de influenciar negativamente a autoestima e a experiência do paciente, a inabilidade de se comunicar verbalmente causa desconforto também para a família e para a equipe da UTI. Durante a fase de limitação da fala, o familiar se torna o porta voz do paciente, tomando decisões e agindo como mediador dos diálogos entre o paciente e a equipe profissional. Porém, na maioria das vezes, o familiar não está preparado para assumir essa responsabilidade e isso pode ocasionar uma sensação de sobrecarga emocional (HAPP et al., 2004).

Quanto aos profissionais da equipe, o estudo de Magnus e Turkington (2006), que estudaram as experiências e percepções dos profissionais da equipe multidisciplinar da UTI a respeito das interações de comunicação com pacientes intubados, afirmam que a maioria dos profissionais de enfermagem encontram dificuldade na comunicação com o paciente ventilado mecanicamente, independentemente do nível de experiência profissional ou de experiências pregressas com outros casos semelhantes. A interrupção brusca da interação comunicativa entre o paciente e o profissional pode ser frustrante, pois limita a capacidade do profissional de compreender as necessidades do paciente e traçar uma estratégia efetiva de tratamento para o paciente, com ênfase nas suas necessidades básicas e até os sentimentos e necessidades mais complexos (MAGNUS; TURKINGTON, 2006).

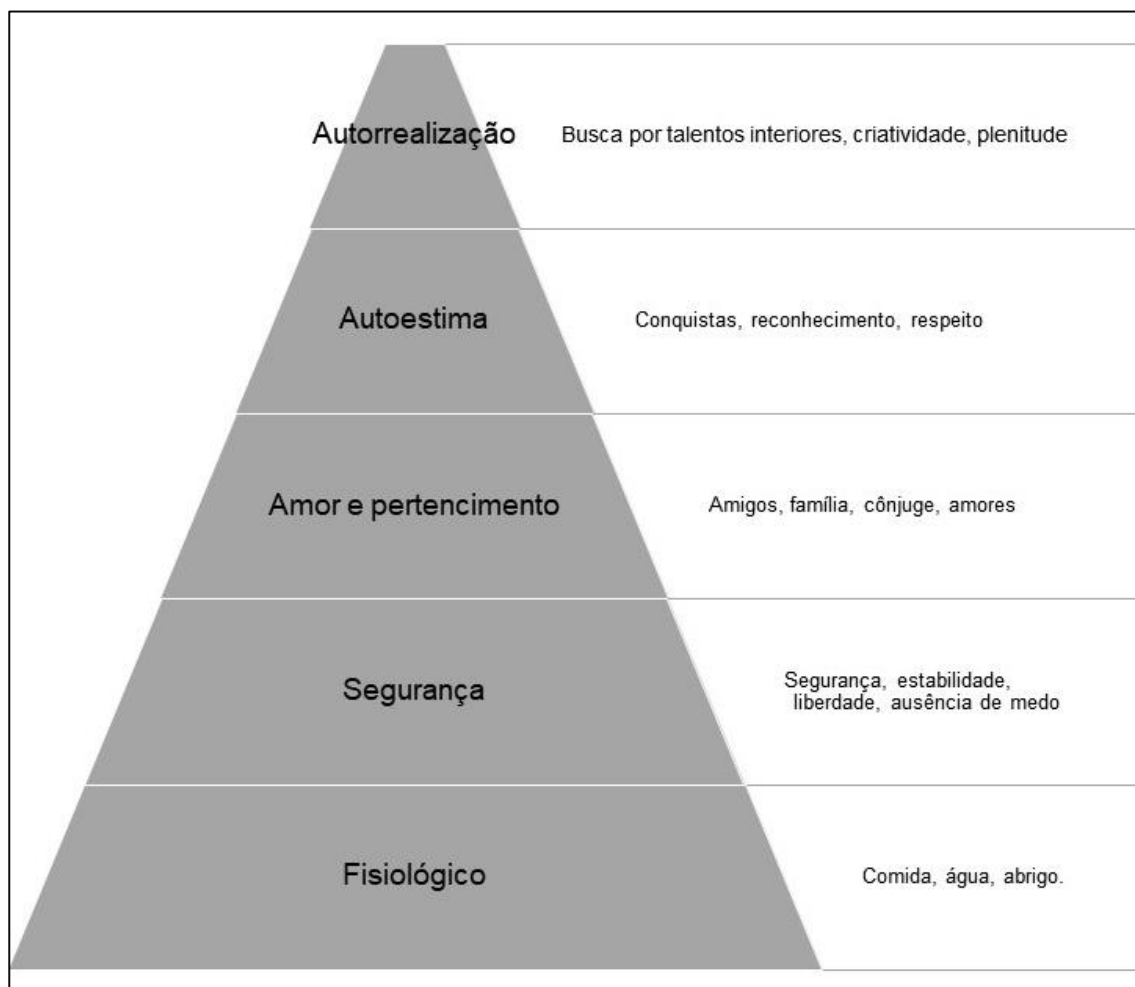
2.4 NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS E COMUNICATIVAS

Para efetivamente cuidar e tratar integralmente do paciente crítico, é necessário que o profissional o veja como um ser complexo em todas as suas dimensões, atendendo as necessidades básicas desse paciente (JACKSON et al., 2014). As necessidades humanas são requerimentos físicos, psíquicos e fisiológicos para que o indivíduo alcance plena satisfação da sua situação. Maslow (1947 apud KENRICK et al., 2010), propôs em sua teoria que as satisfações humanas estavam subdivididas e hierarquizadas em 5 domínios dispostos em forma de pirâmide, com a base da pirâmide sendo representada pelas necessidades fisiológicas e do corpo,

perpassando pelos domínios da segurança física e emocional, o domínio social, o domínio dos fatores internos de estima, e o topo da pirâmide determinado pela autorrealização do indivíduo (KENRICK et al., 2010) (FIGURA 2). Uma das limitações da teoria de Maslow reside na afirmação de que, para alcançar o topo da pirâmide hierárquica das necessidades, o sujeito precisa antes suprir as necessidades da base da pirâmide para poder ascender na hierarquia de necessidades, em um modelo de degraus (JACKSON et al., 2014; KENRICK et al., 2010). Desta forma, a teoria da pirâmide de necessidades de Maslow precisa ser constantemente revista e reavaliada, além de adaptada para situações diversas.

Um exemplo da adaptação e adequação da teoria da pirâmide de necessidades é sua aplicação na UTI. Diversos fatores modificam a dinâmica das necessidades do indivíduo na UTI, como a flexibilidade dos horários, a falta de privacidade, a falta de contato e interação com outras pessoas, a perda de autonomia, e a interrupção da fala, que levam o paciente a um isolamento em meio ao ambiente dinâmico da UTI (BAGGIO, 2011). Sendo assim, atender as necessidades do paciente crítico em terapia intensiva, principalmente aqueles sob VM, torna-se um desafio, sendo necessária uma contínua reavaliação das suas necessidades e a compreensão da equipe profissional no processo de alcance destas necessidades (JACKSON et al., 2014). Dentre as alterações feitas por Jackson e colaboradores (2014) para a adaptação da hierarquia das necessidades humanas dentro da UTI, destaca-se a necessidade de comunicação, estabelecida próximo ao topo da pirâmide, lado a lado com a interação humana, ambas sendo consideradas necessidades complexas e desenvolvidas, mas negligenciadas pelo modelo original proposto por Maslow (FIGURA 3).

Figura 2 - Hierarquia de Necessidades de Maslow



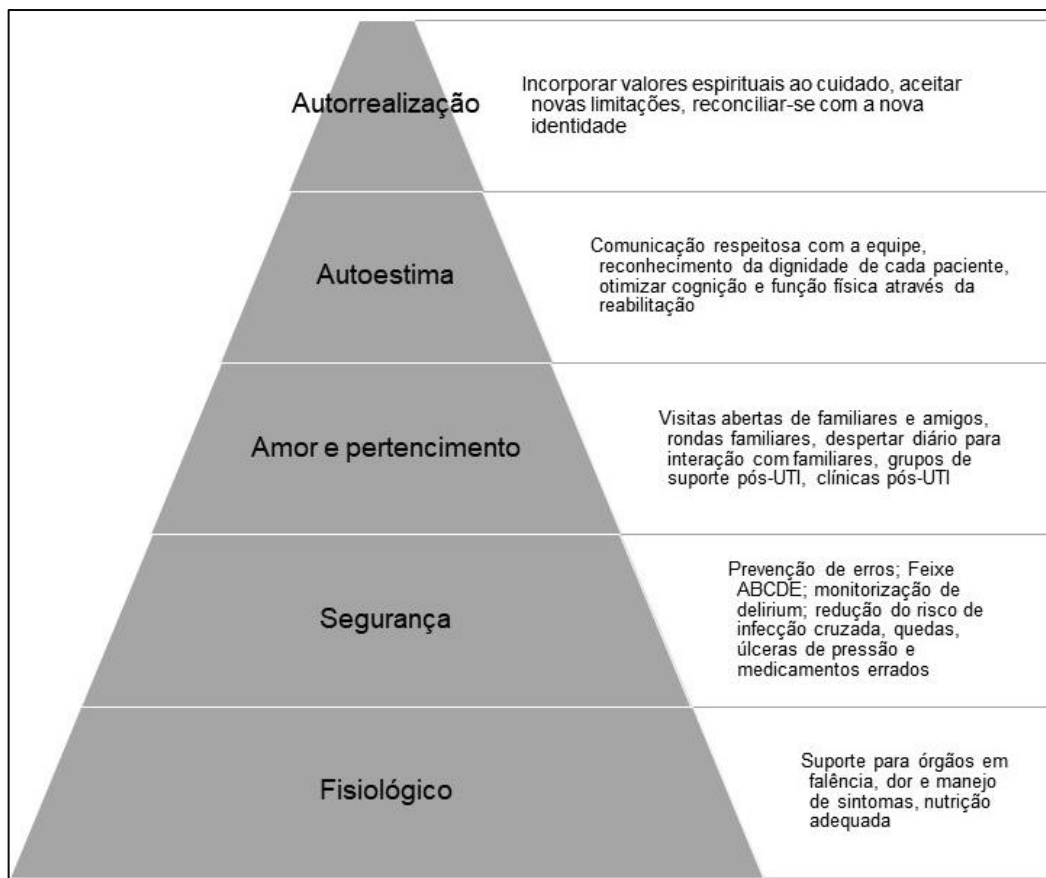
Fonte: Adaptado de Jackson *et al.*, 2014.

Karnatovskaia e colaboradores (2015) revisaram o modelo de pirâmide proposto por Jackson (2014), dando uma visão mais holística dos cuidados necessários para pacientes críticos durante a internação na UTI, reestruturando a pirâmide de necessidades (Figura 4).

Ainda assim, as necessidades estabelecidas pelas teorias propostas nem sempre representam as reais necessidades dos pacientes críticos, e a comunicação surge como um agente facilitador no processo de entendimento destas necessidades. De acordo com Leung (2018), a maioria das necessidades dos pacientes em UTI, principalmente as comunicativas, são desconhecidas ou não contempladas, sendo necessária uma expansão do escopo comunicativo dos métodos e dispositivos de assistência na comunicação, para permitir diálogos complexos entre o paciente e a equipe multiprofissional, bem como do paciente com sua família. Em seu estudo, a

investigação do conteúdo comunicativo dos pacientes em ventilação mecânica demonstrou que o conteúdo comunicativo que estes pacientes precisam expressar é complexo e amplo, abrangendo tópicos que vão de discussões com a equipe médica sobre sua situação de saúde, até emoções e sentimentos.

Figura 3 - Hierarquia de necessidades de Maslow adaptada para UTI



Fonte: Adaptado de Jackson et al., 2014.

2.5 COMUNICAÇÃO E HUMANIZAÇÃO

Partindo da criação do Sistema Único de Saúde, o Brasil iniciou um processo de mudança na forma de cuidado e atenção à saúde, impulsionada pela criação da lei 8.080/90, que dispõe as condições de promoção de saúde, da sua proteção e da sua recuperação. Em 2003 foi criada, pelo Ministério da Saúde, a Política Nacional de Humanização do Sistema Único de Saúde (PNH), que transformaria a assistência à saúde em um processo transversal e dialógico, onde o usuário é parte responsável

pela manutenção e recuperação da sua saúde (EVANGELISTA et al., 2016; MARTINS; LUZIO, 2017).

Figura 4 - Releitura holística da hierarquia de necessidades de Maslow adaptada para UTI.



Fonte: Adaptado de Karnatovskaia et al., 2015.

A PNH consiste em uma política pública que tem o objetivo de inovar os cuidados em saúde, com ênfase na formação e educação permanente de profissionais e acadêmicos da área de saúde para uma atuação transversal e que garanta o protagonismo dos sujeitos e do coletivo nos cuidados em saúde (BARBOSA et al., 2013). A humanização hospitalar é um dos eixos da PNH, considerando que é necessário que haja uma reestruturação das instituições hospitalares de forma que seu serviço responda às necessidades de saúde da população por ela cuidada (BRASIL, 2011)

O termo “humanização” não possui uma definição formalizada na área da saúde no âmbito mundial. Entretanto, o Ministério da Saúde (2003) define o termo

como a “mudança na cultura da atenção dos usuários e da gestão dos processos de trabalho”. Partindo desta perspectiva, nota-se que a humanização na saúde está relacionada, principalmente, com a forma de abordagem do profissional de saúde ao usuário, reconhecendo a individualidade deste paciente no seu contexto histórico, social e cultural (DESLANDES, 2004; EVANGELISTA et al., 2016)

O processo de humanização da saúde exige do profissional e do serviço de saúde uma mudança na macroestrutura do serviço e na conduta de trabalho do profissional, fazendo com que o usuário seja um personagem dentro de um contexto complexo, possuindo uma história única e intimamente relacionada com a história da sua doença e com o seu prognóstico (DESLANDES, 2004).

Entretanto, quando trazido para o contexto hospitalar e das UTIs, onde a estrutura organizacional bem definida e a inflexibilidade do processo de cuidado são fatores presentes e maximizados pela presença de aparatos tecnológicos que reduzem o contato humano do profissional de saúde com o paciente, o processo de cuidado humanizado é impactado, afetando o relacionamento da equipe com o paciente e com os seus familiares (EVANGELISTA et al., 2016; VILA; ROSSI, 2002).

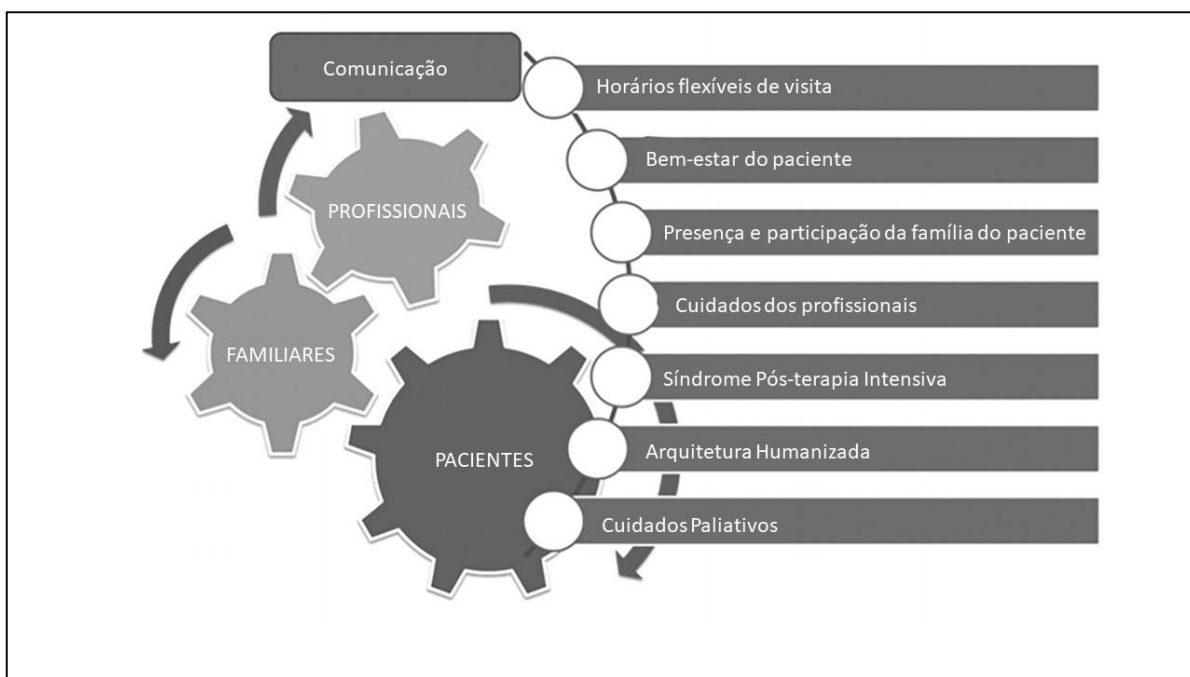
Um dos principais fatores que dificultam o trabalho humanizado no ambiente de UTI é a manutenção de uma comunicação adequada. De acordo com Wilson et al., (2019), a perda da fala é um dos fatores de desumanização do paciente na UTI, somado a fatores como a perda de identidade e aparência física, a ausência da família, a perda de controle sobre suas funções fisiológicas, a perda de privacidade e a incapacidade de decidir junto da equipe sobre seu tratamento. A comunicação é a principal forma de humanização do serviço e dos cuidados em saúde, e prover uma boa e efetiva comunicação é essencial para um acolhimento humanizado (WILSON et al., 2019)

Além de impossibilitar a participação do paciente no seu processo de cura, a limitação na comunicação também dificulta o trabalho da equipe multiprofissional, pois, devido ao bloqueio comunicativo ocasionado pelas barreiras do tubo orotraqueal, a equipe não é capaz de determinar quais são as necessidades reais do paciente, atuando a partir de suposições de que as necessidades destes pacientes são, na maior parte do tempo, relacionadas apenas aos aspectos da sua fisiologia (JACKSON et al., 2014). A comunicação é essencial para a manutenção de uma boa qualidade do serviço. Para Calle et al., (2017), uma boa comunicação do paciente com a equipe, do paciente com seus familiares e da equipe com os familiares dos pacientes é

imprescindível para a manutenção de um clima de confiança e respeito na UTI, reduzindo conflitos e facilitando a tomada de decisão (CALLE; MARTIN; NIN, 2017) (Figura 5).

O entendimento das necessidades do paciente também é de importante para o fisioterapeuta durante sua conduta terapêutica com o paciente crítico na UTI. A comunicação do fisioterapeuta com o paciente é essencial para uma conduta centrada no paciente. De acordo com Wijma e colaboradores (2017), pacientes querem ser vistos de forma individualizada, o que exige uma comunicação clara e precisa entre o fisioterapeuta e o paciente, de forma que a compreensão do terapeuta não seja comprometida pelas barreiras de comunicação.

Figura 5 - Modelo Conceitual para a Humanização dos cuidados intensivos.



Fonte: Traduzido e adaptado de La Calle *et al.* (2017).

O Fisioterapeuta atuante na Unidade de Terapia Intensiva trabalha na prevenção de complicações motoras e respiratórias, principalmente a fraqueza muscular adquirida na UTI, além de tratar as complicações decorrentes das complicações que levaram o paciente à internação. A conduta fisioterapêutica melhora a qualidade de vida do paciente crítico, reduzindo o tempo de internação, evitando danos da internação e permitindo ao paciente retornar à vida cotidiana após a alta com melhor funcionalidade (JANG; SHIN; SHIN, 2019). Para lidar com a

complexidade do paciente crítico, o fisioterapeuta necessita se comunicar para entender as necessidades relacionadas com seu desconforto físico, suas emoções, e expectativas com o tratamento. O comprometimento da comunicação do paciente torna o cuidado automatizado, focado em protocolos que, na maioria das vezes, não incluem as opiniões de pacientes, indo de encontro com as bases teóricas e filosóficas do cuidado centrado no paciente (WIJMA et al., 2017)

Portanto, para otimizar as condutas fisioterapêuticas e dos diversos profissionais com os pacientes ventilados mecanicamente, a comunicação é guiada por formas alternativas, que tentam auxiliar a interação profissional/paciente.

2.6 COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA NA UTI

A busca por formas alternativas de comunicação para pacientes com a fala comprometida tem sido objeto de interesse de pesquisadores da área, numa tentativa de humanizar e individualizar o atendimento, bem como permitir a participação ativa do paciente no processo de reabilitação, captando as suas necessidades e anseios. Assim, a CA surge como método de facilitação do processo de interação entre pacientes, a equipe profissional e a família (figura 6) (CARRUTHERS; ASTIN; MUNRO, 2017; EASTON, 1988).

A CA consiste no uso de métodos, técnicas e instrumentos que viabilizem a comunicação, complementando ou substituindo a linguagem oral quando

Figura 6 - Terapeuta utilizando prancha para comunicação alternativa de baixa tecnologia em paciente crítico



Fonte: Adaptado de Bandeira et al., 2011.

comprometida ou ausente (CARRUTHERS; ASTIN; MUNRO, 2017; EASTON, 1988; MORESCHI; ALMEIDA, 2012). Os recursos de comunicação alternativa variam desde métodos de baixa tecnologia, como o uso de movimentos oculares, piscadas, expressões faciais e qualquer outra forma de expressão não verbal que não dependa de recursos além do próprio corpo do interlocutor, até os recursos de alta tecnologia, que consistem em aparelhos mais rústicos como a caneta e papel, tábuas de figuras, e dispositivos eletrônicos e digitais de alta tecnologia para a facilitação da comunicação, como os aplicativos computadorizados, os softwares de reconhecimento de fala, pranchas digitalizadoras, reprodutores digitais de voz e tecnologias de rastreamento ocular (CARRUTHERS; ASTIN; MUNRO, 2017; MORESCHI; ALMEIDA, 2012).

Recentemente, com o avanço e a maior disponibilidade de dispositivos tecnológicos, o processo de desenvolvimento de dispositivos de CA passou por um momento de obsessão com a tecnologia em si, negligenciando as necessidades e a centralização no paciente, que é o receptor e usuário da tecnologia. Em sua maior parte, os dispositivos atuais de comunicação alternativa não suprem as demandas comunicativas, sendo meros aparatos que reproduzem técnicas antiquadas e ineficazes de comunicação, culminando diversas vezes com o abandono do dispositivo e a adoção de outros métodos de comunicação menos complicados (NASCIMENTO et al., 2017). Para Light e McNaughton (2013), o foco atual do desenvolvimento de dispositivos CA é muito mais o design e a tecnologia, deixando de lado as necessidades de comunicação do indivíduo, negligenciando o que seria o objetivo principal de um dispositivo de comunicação. Para ele, o entendimento das habilidades motoras, sensoriais, cognitivas e do processo linguístico do público alvo devem ser o ponto de partida para o desenvolvimento de uma ferramenta de CA.

Sistemas de CA tentam ser introduzidos no ambiente de UTI, mas frequentemente encontram barreiras para a aplicação prática. A revisão de literatura realizada por Carruthers et al. (2017) investigou as diversas formas de comunicação alternativas utilizadas em unidades de terapia intensiva, na tentativa de identificar quais dos métodos são mais viáveis e efetivos para aplicação em pacientes críticos. Os resultados encontrados demonstraram que, apesar da diversidade e disponibilidade de recursos de CA, a equipe profissional, o paciente e os familiares encontram dificuldades na sua aplicação, seja por questões de habilidades necessárias para a operação do dispositivo, pela sua portabilidade, pelo tempo

necessário para sua utilização ou pela falta de precisão na reprodução das necessidades dos pacientes (figura 7).

O desenvolvimento de novas tecnologias para a comunicação alternativa voltadas exclusivamente para UTI é uma necessidade urgente, considerando os impactos negativos que o isolamento e a limitação comunicativa trazem para o paciente, perpassando pela equipe e pela família e resultando em maior tempo de permanência na UTI, danos psicológicos e cognitivos, gerando tensão e desconforto no ambiente, impossibilitando o atendimento das demandas do paciente e dificultando a prática clínica (KOSZALINSKI et al., 2016; RAWAL; YADAV; KUMAR, 2017; VILA; ROSSI, 2002). Entretanto, para a criação e introdução desses recursos no ambiente de UTI, alguns aspectos devem ser considerados. Esses aspectos podem ser extrínsecos ao paciente, como o risco de contaminação, a complexidade do dispositivo, o seu custo, tamanho e aplicabilidade, além de fatores intrínsecos ao paciente como as condições motoras, sensoriais e cognitivas, a familiaridade com dispositivos tecnológicos, sua motivação e necessidades de comunicação (NASCIMENTO et al., 2017).

Figura 7 - Paciente crítico utilizando um dispositivo de CA de alta tecnologia, controlado por meio de movimentos oculares



Fonte: Adaptado de Tobi Brasil

Desta forma, ouvir o que o indivíduo que passou por terapia intensiva tem a dizer sobre sua experiência e analisar o conteúdo obtido para uma conclusão das dificuldades e necessidades do sujeito é essencial para entender o que é esperado de um dispositivo de comunicação alternativa. Além disso, observar as concepções

dos profissionais de terapia intensiva sobre o uso de CA e as perspectivas dos familiares dos pacientes complementam a base empírica necessária para um veredito, compreendendo as divergências na percepção das necessidades dos pacientes críticos (FREDRIKSEN; RINGSBERG, 2007; JAKIMOWICZ; PERRY; LEWIS, 2017; NASCIMENTO et al., 2017).

2.7 MÉTODO QUALITATIVO NA SAÚDE

A pesquisa qualitativa é um tipo de pesquisa científica que procura responder uma questão a partir da perspectiva da população alvo da pesquisa, obtendo informações sobre valores, opiniões, comportamentos, crenças e contextos sociais destas populações em particular (BOSI, 2012). Na área da saúde, os estudos quantitativos são predominantes, mas recentemente os estudos qualitativos tem ganhado espaço, pois alguns problemas de saúde exigem abordagens mais complexas para serem compreendidos (TAQUETTE, 2016).

Os estudos qualitativos, principalmente os realizados através de entrevistas, eram considerados estudos de baixa qualidade metodológica ou de pouca confiabilidade, por consistirem em análises subjetivas de relatos colhidos abertamente na população. Entretanto, cada vez mais as pesquisas qualitativas têm sido aceitas no meio científico, graças ao refinamento e transparência na descrição dos métodos e na forma de análise de dados (TURATO, 2005).

2.7.1 Estratégias de Análise Qualitativa para entrevistas semiestruturadas.

A análise dos dados qualitativos busca, através da visão do pesquisador sobre o fato pesquisado, explicar os fenômenos observados considerando as vivências das populações pesquisadas. As formas mais comuns de análise qualitativa são as análises de discurso, as análises de conteúdo, a análise hermenêutica dialética e a análise clínico-qualitativa, além do uso de softwares de análise lexicográfica que realizam análises textuais (TAQUETTE, 2016)

A análise de discurso trabalha com o sentido das palavras ditas, e não somente com o conteúdo do texto em si. O processo de análise discursiva exige uma observação do conteúdo que não se desprende do contexto em que o texto foi gerado, considerando os aspectos da língua falada, da história e do sujeito que está sendo

investigado e questionando os sentidos das formas de produção – verbais e não verbais – que podem ser entrecruzadas com as séries textuais orais ou escritas, por imagens em fotografia, ou por linguagem corporal em vídeo (CAREGNATO; MUTTI, 2006).

Já a análise de conteúdo consiste em uma interpretação que trabalha com a palavra, permitindo a produção de inferências do conteúdo da comunicação de um texto, replicáveis ao seu contexto sociocultural. A análise de conteúdo pode ser realizada de forma quantitativa ou qualitativa. Enquanto a análise quantitativa do conteúdo se atém as frequências de características que se repetem durante o texto, a abordagem qualitativa considera a presença ou ausência de uma dada característica ou conjunto de características num determinado fragmento do texto (CAMPOS, 2004; CAREGNATO; MUTTI, 2006). Para Bardin (2011), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo da mensagem.

A análise hermenêutica dialética tenta, entender o texto como resultado de um processo social e de conhecimento, e busca a partir das idas e vindas entre interpretações e reinterpretações dos indivíduos (pesquisador e entrevistados), chegar o mais próximo possível da realidade através de um consenso (OLIVEIRA, 2001; TAQUETTE, 2016).

A análise clínico-quantitativa se baseia em conceitos da psicologia médica e das teorias psicodinâmicas na interpretação dos significados dos conceitos abordados pelos sujeitos (TAQUETTE, 2016).

Quanto aos softwares de análise lexicográficas, estes buscam por valores relacionados à repetição de formas (palavras) e a relação entre os segmentos textuais nos quais estas formas se apresentam, produzindo uma análise quantitativa que pode servir de guia para uma análise qualitativa mais transparente (TAQUETTE, 2016)

Nos estudos qualitativos conduzidos através de entrevistas semiestruturadas, dois tipos principais de análise são predominantes: a análise de discurso e a análise de conteúdo (CAREGNATO; MUTTI, 2006). Ambas as análises são similares no que tange o tratamento das entrevistas, que necessitam ser transcritas e organizadas em unidades menores, as unidades de análise, que serão enfim analisadas e interpretadas (CAREGNATO; MUTTI, 2006; TURATO, 2005)

A análise de conteúdo varia de acordo com a base teórica utilizada para sistematização da análise. Alguns autores importantes na criação do instrumental de

análise de conteúdo que podem ser citados são Lasswell, criador da técnica, Berelson e Lazarsfeld, que aprimoraram a técnica, e, mais recentemente, Lawrence Bardin, que desenvolveu o Método de Bardin para análise de conteúdo (CAMPOS, 2004)

2.7.2 Análise de Conteúdo de Bardin

A análise de Bardin é uma técnica de análise de conteúdo que descreve sistematicamente e objetivamente o conteúdo das mensagens, por meio de etapas bem definidas que permitem a produção de inferências sobre a mensagem passada pelo interlocutor (CAREGNATO; MUTTI, 2006).

Nessa análise, Bardin desenvolveu um passo a passo que guia o processo de organização e análise do conteúdo colhido nas entrevistas de forma sistemática, que consiste de quatro fases para condução: a) organização; b) codificação; c) categorização; d) tratamento dos resultados (BARDIN, 2011)

A primeira fase, de organização, se subdivide em três etapas: de pré-análise; de exploração do material; e de tratamento do material bruto (BARDIN, 2011). Na etapa de pré-análise, o autor organiza o material colhido e o prepara para sistematizar as ideias a partir do texto bruto. A pré-análise se inicia com uma leitura flutuante do texto, permitindo ao investigador captar uma ideia geral e se familiarizar com o material. Em seguida, o investigador seleciona qual material irá compor o *corpus* do texto. O *corpus* do texto na análise de conteúdo deve ser entendido como o conjunto de textos que deverá ser usado como base para a análise (BARDIN, 2011; URQUIZA; MARQUES, 2016).

Entretanto, a seleção do material não deve ser feita ao acaso, e deve obedecer às normas e regras. Na análise de Bardin, recomenda-se a aplicação do critério de saturação teórica, obedecendo-se três regras gerais para a análise: a primeira regra consiste na regra da exaustividade, que exige que nenhum texto seja deixado de fora da análise; a segunda regra sendo a regra da homogeneidade, que diz que os textos analisados devem possuir o mesmo tema para permitir comparações; e a terceira regra, a regra da pertinência, que exige que o conteúdo de todos os documentos possua uma correlação com o objetivo das análises (URQUIZA; MARQUES, 2016).

Após a seleção do material, o investigador deve formular os objetivos, formulando um quadro geral de como os dados serão tratados. A definição dos objetivos deve servir de alicerce para a leitura do *corpus*. Em seguida, deve ser

realizada a referenciação dos índices e elaboração dos indicadores, onde o investigador irá recortar fragmentos dos textos e formar unidades de texto que sejam comparáveis na análise, e que possam ser codificados posteriormente (BARDIN, 2011; URQUIZA; MARQUES, 2016).

Por fim, o investigador realiza uma padronização e unificação das unidades selecionadas, organizando o texto para seguir para a etapa seguinte, de exploração do material, ainda na fase de organização.

Na etapa de exploração do material, o pesquisador realiza uma descrição analítica do corpus, sendo guiado pelas hipóteses geradas e pelos seus referenciais teóricos (BARDIN, 2011; URQUIZA; MARQUES, 2016). Em seguida o analista deve definir categorias relacionadas aos elementos que constituem o *corpus* textual, agrupando a partir dos critérios que foram definidos anteriormente, além de definir unidades de registro que servirão como base para a geração de uma contagem frequencial, que será utilizada para identificar, através das unidades, o sentido da comunicação (URQUIZA; MARQUES, 2016). Finalizando esta etapa, o pesquisador identifica unidades de contexto onde as unidades de registro estão contidas, para que seja possível compreender estas unidades de registro e para facilitar a codificação (URQUIZA; MARQUES, 2016).

A última etapa da fase de organização é o tratamento dos resultados brutos e a interpretação do resultado. O objetivo desta etapa é destacar e condensar as informações obtidas na análise, a partir de tratamento estatístico, de forma que os dados obtidos sejam considerados válidos e significativos (BARDIN, 2011; URQUIZA; MARQUES, 2016).

Após a conclusão da fase de organização da análise, segue-se com a codificação, que é subdividida em três etapas: recorte; enumeração; e classificação e agregação do conteúdo (BARDIN, 2011; URQUIZA; MARQUES, 2016).

O recorte consiste na captação de uma palavra isolada, frase ou conjunto de palavras que possuam alguma relevância para a análise. No recorte, se selecionam as unidades de registro e as unidades de contexto (BARDIN, 2011; URQUIZA; MARQUES, 2016).

Na enumeração, observa-se os itens selecionados no recorte e desenvolve-se uma contagem dos itens semelhantes. Por exemplo: pode-se contabilizar quantas vezes uma palavra aparece no *corpus* ou a posição em que aparece no *corpus* (URQUIZA; MARQUES, 2016).

A codificação é finalizada com a classificação e agregação do conteúdo, que se desenvolve a partir da definição de categorias. Por exemplo: sempre que a palavra dor for mencionada ou referenciada, o recorte que contém essa palavra será separado de acordo com o tipo de dor que é mencionado. Ao final, tanto a unidade de registro (palavra) como a unidade de contexto (trecho) devem ser codificada (BARDIN, 2011; URQUIZA; MARQUES, 2016).

A próxima etapa a ser seguida é a de categorização dos códigos. A categorização se compõe de duas fases: o inventário e a classificação. No inventário, isola-se os elementos codificados. Na classificação, se impõe uma organização do material de forma que haja uma representação simplificada dos dados brutos (BARDIN, 2011; URQUIZA; MARQUES, 2016).

Por fim, a última etapa é referente à interpretação dos resultados, que na análise de conteúdo é realizada através de inferências, onde se estabelece uma proposição a partir de outras proposições já aceitas como verdadeiras (BARDIN, 2011). Para uma interpretação confiável, é necessário que o investigador tenha pleno domínio do referencial teórico sobre o tema, além de que este conheça as diferentes formas de inferência, como as inferências específicas e gerais. Nas inferências específicas, a pergunta é focada em um propósito (p. ex. Será que o país A atacará o país B?). Nas gerais, tenta-se identificar uma correlação dos fatos (p. ex. a correlação do alerta de determinado risco é resultado da prevenção, ou este risco já se configura como prejuízo) (URQUIZA; MARQUES, 2016).

Ao final da análise de conteúdo, a investigação é continuada pela aplicação empírica dos resultados e elaboração do estudo a ser desenvolvido (URQUIZA; MARQUES, 2016).

A análise de Bardin é um análise complexa e que exige do pesquisador dedicação e tempo para compreensão do método, mas, se feito da forma correta e seguindo um processo adequado de transparência, pode ser uma ferramenta de alta qualidade na análise de textos e na construção de inferências e resultados nas pesquisas qualitativas (BARDIN, 2011; URQUIZA; MARQUES, 2016).

2.7.3 Análise Lexicográfica por Softwares

Os softwares de análise textual ou lexicográfica existentes no mercado não realizam a análise de dados por si só. Servem apenas de instrumentos para

organização e auxílio na categorização dos dados obtidos (TAQUETTE, 2016). Considerando o grande volume textual de algumas pesquisas, somados à complexidade e subjetividade de métodos qualitativos tradicionais como a análise de conteúdo, os *softwares* de análise lexicográfica surgem como assistentes de análise para permitir um maior rigor metodológico (SANTOS et al., 2017).

Na área de saúde, o uso de softwares de análise lexicográfica nos estudos qualitativos tem ganhado cada vez mais espaço. O estudo de Santos e colaboradores (2017) procurou identificar os estudos utilizando softwares de análise lexicográfica produzidos nos programas de pós-graduação brasileiros na área de saúde entre 2013 e 2016. Em 2013, apenas 1 trabalho qualitativo foi publicado no Brasil na área da saúde, e em 2015 esse número subiu para 24 trabalhos. A maioria dos trabalhos qualitativos analisados por meio de software foram publicados na Enfermagem, sendo 37 trabalhos (68,3% dos trabalhos encontrados), enquanto na Fisioterapia, apenas 3 trabalhos (5,6%) foram publicados (SANTOS et al., 2017)

Alguns *softwares* disponíveis no mercado são o *Analyse Lexicale par Contexte d'un Ensemble de Segment de Texte (ALCEST)*, o *NVivo*, *MAXQDA*, e o *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires (IRAMUTEQ)*. Estes softwares utilizam métodos estatísticos simples, como cálculo de frequência e posição de formas, e métodos complexos como Análise Fatorial (AF) e a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) para analisar os dados (TAQUETTE, 2016).

2.7.4 O Software IRAMUTEQ

O *IRAMUTEQ* é um *software* gratuito desenvolvido em *open source*, ancorado em linguagem Python e que gera uma estatística textual através da interface R. O programa foi baseado no *ALCEST*, utilizando o mesmo algoritmo que permite a recuperação do contexto ao qual as palavras pertencem (RAMOS; LIMA; AMARAL-ROSA, 2018)

O *Iramuteq* permite que o texto seja analisado desde a forma lexicográfica mais básica, através da análise de frequência das palavras, até análises multivariadas por meio da avaliação de segmentos de texto (ST), como a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) e a Análise de Similitude, ou representação gráfica das palavras

mais expressivas no *corpus* textual através da nuvem de palavras (RAMOS; LIMA; AMARAL-ROSA, 2018).

As formas de análise mais comumente utilizadas nos estudos da área de saúde são a CHD e a Análise de Similitude. A CHD foi um método proposto por Reinert que consiste em classificar os ST em função dos vocabulários, unindo vocabulários semelhantes entre si em classes determinadas pelo Iramuteq, e classificando as formas analisadas de acordo com sua relevância para a classe, considerando sua frequência (SALVIATI, 2017). Já a Análise de Similitude permite uma visualização da conexão entre as formas através de uma ilustração na forma de árvore, baseada na teoria dos grafos (SANTOS et al., 2017).

Uma outra forma de análise que pode ser considerada uma função interna da CHD é a Análise Fatorial de Correspondência (AFC), que consiste em uma apresentação gráfica de um plano cartesiano com diferentes agrupamentos de palavras e sujeitos, que constituem cada uma das classes propostas pela CHD, sendo ainda possível saber a intensidade de cada palavra junta ao conjunto de classes (RAMOS; LIMA; AMARAL-ROSA, 2018).

Apesar do aumento recente no uso, a quantidade de estudos na área da saúde que utilizam o *software* IRAMUTEQ ainda pode ser considerada pequena frente à quantidade de estudos quantitativos puros. A quebra da dicotomia entre estudos quantitativos e qualitativos através da aplicação de softwares de análise lexicográfica que auxiliem de forma quantitativa os estudos qualitativos pode contribuir para uma maior agilidade, transparência e sistematização dos estudos qualitativos em saúde, tornando-os mais confiáveis cientificamente (RAMOS; LIMA; AMARAL-ROSA, 2018).

3 JUSTIFICATIVA

O conteúdo comunicativo de pacientes críticos em VM ainda é um tema pouco explorado na literatura. A escassez de estudos que abordem essa temática limita a capacidade de determinar quais os conteúdos mais frequentemente comunicados entre pacientes críticos ventilados mecanicamente.

Além disso, a impossibilidade de compreender a mensagem que o paciente precisa passar durante a internação limita a capacidade da equipe multidisciplinar em direcionar os seus cuidados e dificulta a tomada de decisão clínica, causando frustração e constrangimento, tanto para a equipe multidisciplinar, como para os pacientes.

Apesar da existência de tecnologias assistivas e métodos alternativos de comunicação que são inseridas no ambiente de terapia intensiva, a maioria desses dispositivos são considerados ineficazes por grande parte dos pacientes, seja pela dificuldade de utilização ou pelo conteúdo, considerado inadequado e não representativo das reais necessidades dos pacientes.

Sendo assim, investigar as necessidades e o conteúdo comunicativo dos pacientes críticos, explorando também as perspectivas dos seus familiares e dos profissionais de terapia intensiva pode servir de subsídio para o desenvolvimento de melhores estratégias de comunicação que habilitem os pacientes críticos a expressar suas reais necessidades e participarem ativamente do processo curativo, além de servir de modelo teórico para o desenvolvimento de novas tecnologias comunicativas com os conteúdos que necessitem ser comunicados.

Para o fisioterapeuta, entender as necessidades dos pacientes críticos permitirá o desenvolvimento de estratégias de tratamento adequadas e que incorporem aspectos biopsicossociais, melhorando sua relação com o paciente e sua conduta fisioterapêutica.

Esperamos que nosso estudo possa contribuir com a compreensão deste conteúdo, servindo de base para a melhora na qualidade do serviço na humanização dos cuidados em saúde facilitando o trabalho da equipe multiprofissional, principalmente do fisioterapeuta, que necessita de uma comunicação bem desenvolvida para um tratamento humanizado e centrado no paciente

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO PRINCIPAL

ARTIGO 1: Investigar e sintetizar os conteúdos de comunicação vivenciados por pacientes críticos em VM na UTI;

ARTIGO 2: Analisar as necessidades de comunicação verbal e de conteúdo comunicativo vivenciados por pacientes sob VM e seus familiares, bem como comparar os conteúdos comunicativos relatados na perspectiva dos pacientes, familiares e equipe profissional da UTI.

ARTIGO 3: Analisar e classificar o conteúdo, necessidades comunicativas, barreiras de comunicação e contrastes das narrativas de pacientes críticos e de fisioterapeutas sobre a comunicação entre pacientes e profissionais no ambiente de UTI.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar na literatura as necessidades e conteúdos comunicativos de pacientes críticos ventilados mecanicamente;
- Mapear e sintetizar métodos utilizados na investigação dos conteúdos comunicativos na literatura;
- Conhecer as necessidades de comunicação e conteúdo comunicativo de sobreviventes críticos que foram submetidos a VM através das suas narrativas
- Investigar a percepção de profissionais e de familiares dos pacientes sobre o conteúdo e necessidades comunicativas dos pacientes críticos;
- Categorizar o conteúdo comunicativo relatado por pacientes, familiares e profissionais de saúde de forma hierarquizada por meio da pirâmide de necessidades básicas de Maslow adaptada à UTI;
- Comparar as percepções de pacientes, profissionais e familiares em relação às necessidades e conteúdo comunicativo dos pacientes durante a VM.
- Investigar através de Análise Lexicográfica, o conteúdo, necessidades, barreiras e dificuldades de comunicação de pacientes críticos e Fisioterapeutas em UTI.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 METODOLOGIA DA REVISÃO DE ESCOPO

5.1.1 Protocolo e registro

Nosso protocolo de revisão foi desenvolvido em conformidade com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis Protocols (PRISMA-P)*. O protocolo final foi registrado prospectivamente na plataforma Open Science Framework e está disponível para acesso público desde 16 de novembro de 2018 no link <https://osf.io/9tyjf/?view_only=c23e82b740a14aa4bdd2da2f982f2bf9>.

Este estudo foi desenvolvido e apresentado seguindo as recomendações do Instituto Joanna Briggs, de acordo com o *Joanna Briggs Institute Reviewrs Manual-Methodology for JBI Scoping Reviews*, e com as recomendações da PRISMA ScR, uma versão do protocolo PRISMA adaptada para revisões de escopo (PETERS et al., 2015; TRICCO et al., 2018)

5.1.2 Critérios de Elegibilidade

Foram incluídos nesta revisão estudos exploratórios, revisões sistemáticas, metanálises, metassínteses, estudos descritivos, observacionais, qualitativos e quantitativos, transversais e longitudinais, prospectivos e retrospectivos, que abordassem o conteúdo comunicativo de pacientes críticos, definido aqui como os tópicos e assuntos que os pacientes necessitam comunicar enquanto estão impedidos de falar devido ao bloqueio mecânico da via aérea artificial, tubo orotraqueal ou cânula de traqueostomia, durante a VM invasiva, realizados com pacientes maiores de 18 anos, independente do sexo.

Foram excluídos estudos com amostra composta por gestantes, pacientes neonatais, pediátricas e seus pais, pacientes com dificuldades de comunicação não relacionadas com a internação na UTI, em uso de dispositivos auxiliares de audição, visão ou de expressão verbal, além de estudos que abordassem a comunicação em cuidados paliativos ou exclusivamente direcionados aos profissionais em relação às necessidades dos pacientes. Nenhuma limitação regional, cultural, de gênero ou de

tempo foi imposta a este estudo, abrangendo o máximo possível de informações sobre o conteúdo abordado.

5.1.3 Fontes de informação

Para identificar os estudos potencialmente relevantes para responder a nossa pergunta condutora, as seguintes bases de dados foram pesquisadas no período entre 3 de novembro de 2018 e 19 de dezembro de 2019: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE - PUBMED/LILACS)*, *The Cochrane Central Register of Controlled Trials/ The Cochrane Library (CENTRAL)*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*, *Elsevier Scopus*, *Web of Science*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)* e a *Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDBTD)*.

A estratégia de busca utilizada consistiu na *string* de pesquisa:

((("Critical Patient" OR "Critically Ill" OR "Critically Ill Patient" OR "Mechanically Ventilated Patient" OR "Intubated Patient") AND ("Communication Content" OR "Communication Themes" OR "Communication Topic" OR "Communication Need" OR "Communication Barriers") AND ("Intensive Care" OR "Intensive Care Unit" OR "Intensive Care Unit" OR "Critical Care" OR "Critical Care Unit" OR "Intensive Therapy Unit" OR "Intensive Treatment Unit"))

As estratégias de busca que foram utilizadas para cada base de dados estão descritas na Tabela 1 do Apêndice 1.

5.1.4 Seleção das fontes de evidência

Para melhorar a consistência do estudo, dois revisores independentes realizaram a fase de busca e triagem das citações encontradas nas bases de dados. Os revisores (GSM e JCAF) avaliaram inicialmente os títulos, resumos e então o texto completo das publicações possivelmente relevantes encontradas na nossa busca. Os textos incluídos para extração de dados foram vasculhados para que referências importantes que se adequassem ao nosso objetivo fossem encontradas. Os casos de discordância entre os revisores foram resolvidos, inicialmente, pelo consenso entre os dois revisores principais e, nos casos necessários, por um terceiro revisor externo (GMM).

5.1.5 Tabulação dos dados

A tabulação dos dados foi realizada também por dois revisores (GSM e GMM), que determinaram quais variáveis seriam mais importantes para serem extraídas dos artigos incluídos.

Os dados dos estudos elegíveis para análise integral foram extraídos por meio de uma tabela padronizada desenvolvida para o estudo, com base nas recomendações do PRISMA ScR e do Instituto Joanna Briggs (PETERS et al., 2015; TRICCO et al., 2018).

5.1.6 Dados avaliados

Foram extraídos dos artigos os dados de características (p. ex. Autor, ano, país de origem do estudo), dados relacionados à metodologia utilizada (p. ex. Objetivos do estudo, população e amostra, metodologia utilizada, procedimentos de coleta e abordagem), além de sintetizar os tópicos e temas principais de comunicação avaliados em cada artigo (p. ex. sintomas, emoções, requerimento de serviços médicos). Os tópicos foram definidos após a leitura flutuante dos textos e da seleção de unidades de análise, das quais foram extraídos trechos referentes ao conteúdo comunicativo que foram classificados por dois revisores (GSM e GMM) em temas e tópicos de comunicação.

5.1.7 Avaliação crítica das fontes de evidência

Os estudos foram analisados criticamente através do *Critical Appraisal Skill Programme (CASP)*, que consiste em uma *checklist* de 10 itens sobre itens dos artigos encontrados. Ao final, uma pontuação de 0 a 10 foi atribuída, dependendo dos tópicos cobertos pelos artigos.

5.1.8 Síntese de resultados

Os resultados encontrados foram sintetizados e sumarizados de acordo com o tipo de estudo e abordagem metodológica utilizada.

5.2 METODOLOGIA DOS ARTIGOS ORIGINAIS

Para relatar a metodologia do nosso estudo exploratório, utilizamos a *Checklist Consolidated Criteria for Report Qualitative Research (COREQ)*, que consistem em 32 itens para o relato de metodologias de estudos qualitativos realizados através de entrevistas e grupos focais (TONG; SAINSBURY; CRAIG, 2007)

5.2.1 Delineamento dos estudos

O artigo 2 foi um estudo exploratório, descritivo e qualitativo com abordagem narrativa. Já o artigo 3 consistiu em um estudo do tipo exploratório, descritivo, com análise lexicográfica sistematizada por um *software*. O estudo que resultou nos dois artigos foi realizado em três hospitais públicos do estado de Pernambuco, no Nordeste do Brasil, sendo um hospital escola, um hospital de referência em doenças respiratórias, e um hospital de referência em traumatologia e ortopedia, no período entre janeiro a novembro de 2019.

A metodologia qualitativa através de entrevistas semiestruturadas foi escolhida pois permite o mapeamento empírico das experiências vividas pelos sujeitos da pesquisa, de forma que a perspectiva dos indivíduos entrevistados sobre a realidade vivida naquele contexto seja captada em profundidade. Essa forma de abordagem permite ao investigador entender o significado da realidade do entrevistado por meio da análise do material, levando a informações consistentes que auxiliem na compreensão da lógica nas relações do grupo investigado (CAMPOS, 2004; DUARTE, 2004).

5.2.2 População e Amostra

A amostra foi captada por conveniência, e foi composta por três grupos distintos: pacientes, familiares e profissionais atuantes na UTI, que seguiram os seguintes critérios de elegibilidade:

- Pacientes: Sujeitos maiores de 18 anos, conscientes, orientados, ainda sob internação hospitalar, com história de uso de VM por meio de TOT ou TQT por pelo menos 24 horas de internação na UTI. Foram excluídos os pacientes incapazes

de se comunicar vocalmente durante o momento da entrevista, com comprometimento auditivo e delírium resolvido ou não, ou déficit de memória sobre as experiências vividas durante o período de intubação, em função de interferir na compreensão do inquérito e na capacidade de resposta às perguntas realizadas.

- Familiares: Sujeitos maiores de 18 anos, em qualquer grau de parentesco, visitantes de pacientes com via aérea artificial em VM e que estiveram conscientes por algum período durante a permanência na UTI. Foram excluídos os familiares com dificuldades de comunicação, emocionalmente instáveis, com déficit cognitivo ou que não foram capazes de compreender as perguntas contidas no roteiro de entrevista.

- Profissionais: Trabalhadores da área de saúde atuantes na UTI, em caráter multiprofissional, incluindo médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, fisioterapeutas, psicólogos e fonoaudiólogos, com pelo menos 2 anos de experiência profissional e que tivessem experimentado situações onde tentaram se comunicar com pacientes intubados e conscientes. Foram excluídos os profissionais residentes.

Os pacientes encontravam-se no cenário de UTI, aguardando alta para a unidade de internação, respirando espontaneamente, sem uso suplementar de oxigênio, após a vivência da intubação e uso da ventilação mecânica na UTI. Estes foram entrevistados ainda no leito, com cortinas fechadas garantindo a privacidade no momento da entrevista, onde estavam presentes apenas o entrevistador e o entrevistado.

Os familiares estavam em uma das duas condições: pré-visita ou após a visita ao paciente sob uso da VM internado na UTI. O familiar que era acessado pelo entrevistador no momento de primeira pré-visita, ainda não tendo experimentado a barreira comunicativa, não era convidado a participar do estudo.

Os profissionais encontravam-se durante o turno de trabalho, manhã ou tarde, envolvendo profissionais de nível médio (técnicos de enfermagem) e de nível superior (curso de graduação na área de saúde). Familiares e profissionais foram entrevistados em salas anexas, onde apenas o entrevistado e o entrevistador estavam presentes.

Foram abordados 55 sujeitos, sendo 30 profissionais (8 fisioterapeutas, 8 médicos, 5 enfermeiros, 6 técnicos de enfermagem, 2 psicólogos e 1 fonoaudiólogo), 14 pacientes e 11 familiares. Cinco profissionais se recusaram a participar da entrevista alegando falta de tempo durante o horário de trabalho para a participar da entrevista. Dos pacientes, 7 não foram incluídos na pesquisa, sendo 5 por não ter

nenhuma lembrança do período em que estiveram em VM, 1 por estar confuso durante a entrevista e 1 se recusou pois afirmou estar cansado demais para participar. Já entre os familiares, 2 deles se recusaram a participar da pesquisa, 1 por alegar falta de tempo para a participação e 1 por estar abalado emocionalmente.

5.2.3 Equipe de pesquisa e reflexividade dos pesquisadores.

As entrevistas foram realizadas por um pesquisador do gênero masculino (GSM), graduado em Fisioterapia, mestrando no Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), na linha de pesquisa em Avaliação e Intervenção Fisioterapêutica, membro do Laboratório de Inovação Instrumental e Desempenho Físico-funcional (LINDEF). O entrevistador estava familiarizado e devidamente treinado para a condução das entrevistas. Não houve encontro prévio entre o entrevistador e os entrevistados. O entrevistador não possuía vínculo com as instituições ou com nenhum dos entrevistados, garantindo a imparcialidade no momento da entrevista.

A análise dos dados foi conduzida por dois pesquisadores (GSM e PHM) do sexo masculino, graduados em Fisioterapia, mestrandos no Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da UFPE, na mesma linha de pesquisa e laboratório citados no parágrafo anterior.

5.2.4 Procedimento de Coleta de Dados

Para a entrevista, um questionário socioeconômico dos entrevistados foi desenvolvido (Apêndices B, C e D), além de um roteiro desenvolvido na forma de um fluxograma contendo as perguntas guias para a entrevista. Caso o participante não entendesse a pergunta ou respondesse sobre temas que fugissem do objetivo da pergunta, o pesquisador reformulava a questão. As perguntas foram testadas em um piloto com um paciente sobrevivente crítico, um fisioterapeuta intensivista e um familiar.

As perguntas para os pacientes se dividiam em 4 tópicos: a necessidade de se comunicar, o conteúdo comunicativo, as dificuldades e barreiras de comunicação, e as sensações do paciente sobre sua dificuldade de comunicação e sobre o uso de dispositivos alternativos de comunicação (Apêndice E).

Para os familiares, os tópicos foram 4: A necessidade e possibilidade de se comunicar com seu familiar; as dificuldades e barreiras de comunicação; o conteúdo comunicativo; a necessidade de utilizar ferramentas alternativas de comunicação (Apêndice F)

Já para os profissionais, os tópicos foram: a necessidade de se comunicar com o paciente; as dificuldades e barreiras encontradas na comunicação com o paciente; a necessidade de utilizar recursos de comunicação alternativa; e o conteúdo comunicativo (Apêndice G)

A resposta do entrevistado foi gravada integralmente em áudio e o entrevistador não deveria interrompê-lo durante a resposta. Ao final da entrevista, a gravação era encerrada e os dados eram armazenados digitalmente e, posteriormente, transcritas. As transcrições não retornaram aos entrevistados pela impossibilidade de contatar familiares e pacientes após a alta hospitalar. A duração dos inquéritos foram de em média 4 minutos e 30 segundos, nunca ultrapassando o limite de 15 minutos para evitar cansaço ou fadiga dos entrevistados.

As coletas foram interrompidas quando a saturação teórica foi atingida, ou seja, quando novos entrevistados não forneciam novas informações para subsidiar a teorização almejada (FONTANELLA et al., 2011) . Para a verificação do processo de saturação da amostra, uma grelha no modelo sugerido por Fontanella (2011) foi desenvolvida e preenchida com as categorias e subtemas, onde os dados obtidos foram alocados em uma tabela para que fosse possível visualizar a distribuição dos novos enunciados a cada entrevista realizada. A saturação dos temas foi definida como estabelecida quando nenhum novo tema emergia a partir das entrevistas realizadas, ou seja, quando a entrevista não fornecia nenhum novo tópico ou enunciado para ser colocada na grelha de saturação (Anexos A, B e C).

5.2.5 Análise qualitativa dos dados (Artigo 2)

Após as entrevistas, os áudios foram ouvidos de forma integral e, após uma segunda escuta, foram transcritos em um arquivo de texto, formatados e armazenados em um arquivo digital no formato de texto. Os arquivos foram classificados em entrevista com os pacientes, entrevista com os profissionais ou entrevista com o familiar/cuidador.

Após as transcrições, o pesquisador responsável realizou uma leitura flutuante do texto para a adequação do conteúdo, removendo vícios de linguagens ou coloquialismos, e padronizando termos sinônimos para análise textual.

Para a seleção das unidades de análise, foi realizada uma leitura das transcrições por dois pesquisadores, e foram escolhidos os trechos considerados relevantes de acordo com o objetivo a pesquisa. Os casos onde existiram conflitos foram, inicialmente, debatidos entre os dois pesquisadores, e, no caso de não ser possível chegar a um consenso, um terceiro avaliador foi convocado para decisão.

Após a seleção das unidades de análise, o conteúdo selecionado foi diferenciado e tabulado em temas definidos à priori, seguindo o modelo de Bardin (BARDIN, 2011), dividida em 3 etapas:

Etapa de Pré exploração: Foi realizada a leitura dinâmica e flutuante do texto, com o objetivo de assimilar o material, sintetizando os dados para a captura das principais ideias contidas no texto.

Etapa de seleção das unidades de análise: consistiu na seleção de palavras, trechos, parágrafos ou textos completos que abordaram o tema do estudo, orientados pela questão da pesquisa e seus objetivos.

Etapa de categorização: após a seleção das unidades de análise, o conteúdo selecionado foi diferenciado e tabulado em temas definidos aprioristicamente, seguindo o modelo da Grelha de Bardin, que consiste de categorias onde se inserem os temas que compuseram a entrevista, seguidos de subdivisões que diluíram os temas em subcategorias que tornavam as falas das entrevistas mais fáceis de perceber (BARDIN, 2011) (ANEXOS C, D e E). As categorias foram divididas de acordo com a pirâmide hierárquica das necessidades de Maslow adaptada ao paciente crítico (KARNATOVSKAIA et al., 2015), que consiste em 5 subdivisões hierárquicas contendo as principais necessidades para a satisfação humana, seguindo o modelo de grelha proposto. Em seguida, categorias foram criadas para agrupar o conteúdo de comunicação em cada tema.

A partir da frequência de aparecimento dos termos no corpus, foi gerada uma tabela de classificação dos termos por ordem de frequência absoluta e relativa, na tentativa de determinar o grau de importância dos temas encontrados. A análise quantitativa do corpus foi complementada por uma análise qualitativa dos segmentos de textos nos quais os temas foram mencionados.

Os dados de caracterização da amostra foram analisados por meio de frequência absoluta e relativa para valores categóricos, e em média e desvio padrão para valores contínuos.

5.2.6 Análise Lexicográfica dos Dados (Artigo 3)

Para a análise lexicográfica dos dados das entrevistas, utilizamos o software IRAMUTEQ. O texto das entrevistas foi formatado de acordo com o exigido pelo software, com a separação de cada entrevista por uma linha de comando formada por quatro asteriscos, seguida pelas variáveis separadas por um asterisco. O formato da linha de comando foi definido como se segue:

```
**** *E_Data_Hora *G_Grupo *SEX_9 *ID_99 *ESTCIV_9
```

Onde E é o número da entrevista, G o grupo ao qual o entrevistado pertence, SEX o sexo do entrevistado, ID a idade em anos, e ESTCIV o estado civil.

O texto foi transcrito em parágrafo único, e todas as entrevistas foram agrupadas em um só *corpus*.

Para a análise de dados, o *corpus* foi analisado para estatística descritiva, sendo avaliados o número de textos, o número de ocorrências, o número de formas, o número de *hápax*, e a média de ocorrências por texto. A normalidade foi avaliada através da Lei de Zipf, que avalia a frequência e posição das palavras, permitindo verificar a região de concentração de um texto, garantindo que o texto não foi gerado de forma aleatória (BORTOLOSSI; QUEIROZ; SILVA, 2011).

O *corpus* foi analisado apenas para as classes de adjetivos, adjetivos demonstrativos, adjetivos indefinidos, adjetivos interrogativos, adjetivos numéricos, adjetivos possessivos, adjetivos suplementares, advérbios, advérbios suplementares, substantivos, substantivos suplementares, verbos, verbos suplementares e formas não reconhecidas.

Em seguida, foi gerada uma Classificação Hierárquica Descendente (CHD) do *corpus* textual. As definições para a análise da CHD estão expostas na Figura 8.

Figura 8 - Definições de análise para a Classificação Hierárquica Descendente pelo Método Reinert

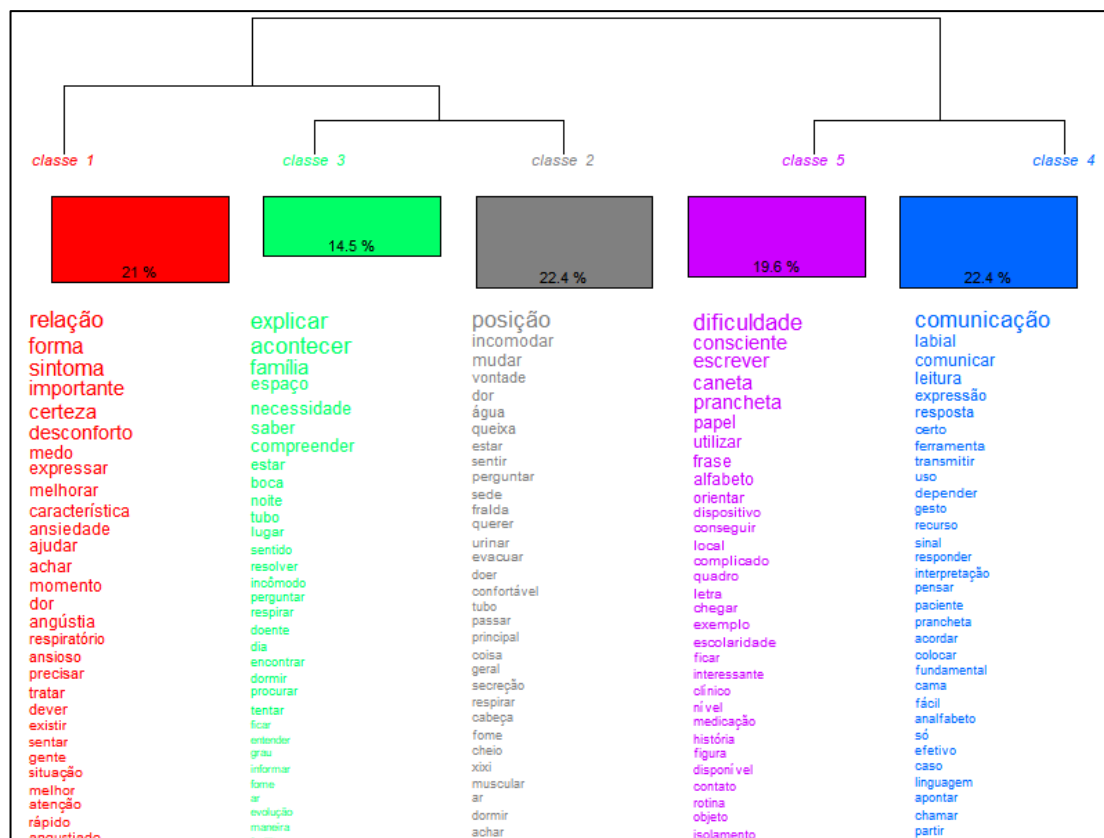
Classificação	☐ dupla sobre RST ☒ simples sobre ST ☐ simples sobre textos
Tamanho de RST1	12
Tamanho de RST2	14
Número de classes terminais na fase 1	10
Frequência mínima de segmentos de texto por classe (0=automático)	0
Frequência mínima de uma forma analisada (2=automático)	2
Número máximo de formas analisadas	3000
método svd	irlba
Modo fácil (menos preciso, mais rápido)	☐

Fonte: Dados da Pesquisa.

Após gerada a análise pela CHD, um dendograma do tipo Filograma foi gerado, contendo as classes definidas pelo *software*, as porcentagens da representação de cada classe, seguida das formas mais frequentes em ordem decrescente, como o exemplo da figura 9. Ainda com os dados colhidos a partir da CHD, foram verificados os valores de Frequência Absoluta, Frequência Relativa, Chi-quadrado e valor de significância (p).

Para a Análise de Similitude, o *corpus* para familiares, pacientes e profissionais foram separados, para permitir uma melhor visualização das formas. As definições para a geração do gráfico estão expostas na figura 10.

Figura 9 - Exemplo de Filograma para classificação pelo método Reinert



Fonte: Dados da Pesquisa.

No modelo de Análise de Similitude proposto, os vértices representam o grau de coocorrência das palavras, possuindo uma maior espessura quanto maior for a coocorrência das formas conectadas. Já as formas aparecem em maior ou menor tamanho dependendo da relevância dessa palavra dentro do *corpus* analisado, de acordo com os valores de Chi-quadrado dessa forma. Um modelo de análise de similitude está apresentado na figura 11.

Os hápax dos textos foram analisados para verificação da importância das palavras que foram repetidas apenas uma vez no *corpus* textual. Para a classificação do hápax, duas fisioterapeutas atuantes em terapia intensiva com mais de 5 anos de prática profissional em UTI (LGMS e MCPL), analisaram os hápax e distribuíram as palavras de acordo com as classes da hierarquia de necessidades de Maslow (KARNATOVSKAIA et al., 2015), os casos que consideraram importantes dentro do contexto de comunicação. Os casos não consensuais foram analisados por um terceiro pesquisador (GSM) como critério de desempate.

Figura 10 - Definições para geração da Análise de Similitude

Escore	cooccurrence ▾	
Apresentação	fruchterman reingold ▾	
Tipos de gráficos	statique ▾	Formato de imagem png ▾
Árvore máxima	☒	
Bordas limitrofes	☐	1 ▴ ▾
Texto sobre os vértices	☒	
Escore nas bordas	☐	
Edge curved	☒	
Tamanho do texto	10 ▴ ▾	
Comunidades ☐	edge.betweenness.community ▾	☐ halo
Selecione uma variável ☐		

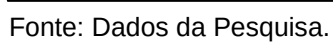
Fonte: Dados da Pesquisa.

5.2.7 Aspectos Éticos

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As entrevistas foram armazenadas e analisadas de forma a resguardar a anonimidade de todos os entrevistados. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP-UFPE), sob parecer de número 2.938.065, CAAE 94926318.9.0000.5208 (ANEXO A).

5.2.8 Financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.



6 RESULTADOS

Como resultados da pesquisa, apresentamos três artigos:

Artigo 1: “COMMUNICATION CONTENT OF CRITICALLY ILL PATIENTS IN MECHANICAL VENTILATION: A SCOPE REVIEW” (Apêndice H).”, a ser submetido para a revista *Journal of Critical Care*, com Fator de Impacto 2,78 e Qualis A2 para a área 21

Artigo 2: “CONTEÚDO COMUNICATIVO ENTRE PACIENTES, FAMÍLIA E EQUIPE EM TERAPIA INTENSIVA”, submetido à Revista de Saúde Pública, Fator de Impacto: 0,89 e Qualis A2 para a área 21 da CAPES (Apêndice B). “

Artigo 3: “ANALYSIS OF NARRATIVES OF CRITICAL PATIENTS SUBMITTED TO MECHANICAL VENTILATION AND PHYSIOTHERAPEUTES ON VERBAL COMMUNICATION NEEDS, COMMUNICATION BARRIERS AND COMMUNICATIVE CONTENT IN THE INTENSIVE THERAPY UNIT USING IRAMUTEQ SOFTWARE.”, a ser submetido para a revista *Intensive and Critical Care Nursing*, Fator de Impacto: 1,65 e Qualis A1.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conteúdo comunicativo de pacientes críticos submetidos à ventilação mecânica invasiva é complexo e multidimensional, abordando temáticas variadas que vão dos aspectos fisiológicos mais básicos, como a alimentação, os sintomas físicos de dor, queixas respiratórias, passando pelo requerimento de informações sobre tempo, espaço e condição clínica, até a necessidade de expressar sentimentos, medos e preocupações com sua própria condição ou com sua família. Considerando que as formas de comunicação utilizando tecnologias assistivas são consideradas ineficientes por não refletirem as necessidades dos pacientes críticos, o nosso trabalho se propôs a ir a campo investigar o que pacientes críticos têm a dizer durante a internação, além de explorar as percepções de profissionais intensivistas, especialmente fisioterapeutas, e dos familiares dos pacientes sobre a comunicação com o doente crítico.

No nosso artigo 1, uma revisão de escopo, constatamos que o conteúdo comunicativo dos pacientes críticos ainda é pouco explorado. Os estudos evidenciaram que os sentimentos de frustração, medo e de gratidão são temas comumente comunicados pelos pacientes. A análise metodológica dos artigos demonstrou que existem lacunas a serem preenchidas, principalmente em relação à quantidade de estudos realizados, a forma de investigação e a realização de estudos em países do hemisfério sul, já que as diferenças culturais e regionais são potenciais agentes influenciadores do conteúdo que necessita ser comunicado.

O artigo 2, um estudo qualitativo com análise de conteúdo baseada no método de Bardin, nos trouxe informações sobre o conteúdo comunicativo dos pacientes críticos, confirmando a complexidade e diversidade de temas que necessitam ser comunicados. Concordando com a revisão de literatura, nosso estudo constatou que para, para os pacientes entrevistados, expressar sentimentos de amor, gratidão, medo e frustração são os temas mais recorrentes durante a internação. Este artigo seguiu a tendência dos artigos qualitativos da área, trazendo uma abordagem descritiva com o método de Bardin.

Já o artigo 3, optamos por utilizar uma análise lexicográfica através de um *software*, o que inovou o método de análise dentro da temática proposta, já que não temos conhecimento de estudos utilizando a análise quantitativa do *corpus* textual associada à análise clássica de conteúdo. Apresentar novos métodos de análise para

a exploração do conteúdo comunicativo de pacientes pode permitir uma melhor compreensão desse fenômeno.

Este artigo, demonstrou que as percepções de fisioterapeutas e pacientes críticos em possuem percepções complexas sobre o conteúdo comunicativo, sendo que fisioterapeutas acreditam que a dor é o principal sintoma a ser investigado durante a comunicação com o paciente, enquanto pacientes optam por dar prioridade a expressão de sentimentos, medos e anseios para os profissionais e familiares.

Dar voz ao paciente crítico ventilado mecanicamente através de formas alternativas que representem suas reais necessidades é necessário para que o paciente participe ativamente do seu processo de cura, humanizando o atendimento e garantindo a qualidade do serviço, já que as formas de comunicação e as ferramentas de comunicação alternativa são insuficientes para atender o que precisa ser expressado

Nosso estudo foi realizado apenas em hospitais públicos da região metropolitana do Recife. Essa restrição limita a aquisição de informações sobre pacientes de diferentes regiões, culturas e classes sociais, limitando os resultados e não permitindo uma generalização do conteúdo apresentado nos estudos. Sugerimos, a partir desse estudo, que novas investigações sejam desenvolvidas em outras unidades de terapia intensiva, para uma exploração de outras realidades, permitindo uma visão mais ampla sobre os conteúdos comunicados pelos pacientes críticos.

A categorização dos temas obtidos no nosso estudo pode servir de esboço para o desenvolvimento de novas ferramentas de comunicação alternativa mais completas e complexas, indo além das respostas dicotômicas ou simplificadas normalmente dadas nas interações de comunicação utilizando gestos, piscar de olhos ou leitura labial. É possível que um estudo de consenso do tipo Delphi com pacientes críticos para verificação da concordância da importância dos conteúdos aqui relatados permita uma hierarquização do conteúdo centrada na opinião daqueles que vivenciaram a VM, direcionando o desenvolvimento de uma tecnologia que reflita as reais necessidades dos pacientes críticos.

REFERÊNCIAS

- BAGGIO, M. A. Privacidade em unidades de terapia intensiva: direitos do paciente e implicações para a enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 1, p. 25–30, 2011.
- BARBOSA, G. C. et al. Política Nacional de Humanização e formação dos profissionais de saúde: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, n. 1, p. 123–127, 2013.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Almedina, 2011.
- BORTOLOSSI, H. J.; QUEIROZ, J. D. B.; SILVA, M. M. **A Lei de Zipf e Outras Leis de Potência em Dados Empíricos**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2011.
- BOSI, M. L. M. Pesquisa qualitativa em saúde coletiva: panorama e desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 575–586, mar. 2012.
- BRASIL. **Cadernos HumanizaSUS: volume 3- Atenção hospitalar**. 1. ed. Brasília - DF: Ministério da Saúde, 2011.
- CABRINI, L. et al. Critical care in the near future: patient-centered, beyond space and time boundaries. **Minerva anestesiologica**, v. 82, n. 5, p. 599–604, 16 out. 2015.
- CALLE, G. H. LA; MARTIN, M. C.; NIN, N. Buscando humanizar los cuidados intensivos Seeking to humanize intensive care. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 29, n. 1, p. 9–13, 2017.
- CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 5, p. 611–614, out. 2004.
- CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 679–684, 2006.
- CARRUTHERS, H.; ASTIN, F.; MUNRO, W. Which alternative communication methods are effective for voiceless patients in Intensive Care Units? A systematic review. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 42, p. 88–96, 2017.
- DESLANDES, S. F. Análise do discurso oficial sobre a humanização da assistência hospitalar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 1, p. 7–14, 2004.
- DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas Interviews in qualitative research. **Educar**, v. 24, p. 213–225, 2004.
- EASTON, J. Alternative communication for patients in intensive care. **Intensive Care Nursing**, v. 4, n. 2, p. 47–55, 1988.

ERIKSSON, T.; LINDAHL, B.; BERGBOM, I. Visits in an intensive care unit--an observational hermeneutic study. **Intensive & critical care nursing**, v. 26, n. 1, p. 51–57, fev. 2010.

EVANGELISTA, V. C. et al. Equipe multiprofissional de terapia intensiva: humanização e fragmentação do processo de trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 6, p. 1099–1107, dez. 2016.

FASSIER, T.; AZOULAY, E. Conflicts and communication gaps in the intensive care unit. **Current Opinion in Critical Care**, v. 16, n. 6, p. 654–665, dez. 2010.

FONTANELLA, B. J. B. et al. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 2, p. 388–394, fev. 2011.

FOSTER, A. More than nothing: the lived experience of tracheostomy while acutely ill. **Intensive & critical care nursing**, v. 26, n. 1, p. 33–43, fev. 2010.

FREDRIKSEN, S. D.; RINGSBERG, K. C. Living the situation stress-experiences among intensive care patients. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 23, n. 3, p. 124–131, jun. 2007.

HAPP, M. B. et al. Communication ability, method, and content among nonspeaking nonsurviving patients treated with mechanical ventilation in the intensive care unit. **American journal of critical care : an official publication, American Association of Critical-Care Nurses**, v. 13, n. 3, p. 210–220, maio 2004.

JACKSON, J. C. et al. Improving patient care through the prism of psychology: Application of Maslow's hierarchy to sedation, delirium, and early mobility in the intensive care unit. **Journal of Critical Care**, v. 29, n. 3, p. 438–444, jun. 2014.

JAKIMOWICZ, S.; PERRY, L.; LEWIS, J. An integrative review of supports, facilitators and barriers to patient-centred nursing in the intensive care unit. **Journal of Clinical Nursing**, v. 38, n. 1, p. 42–49, set. 2017.

JANG, M. H.; SHIN, M.-J.; SHIN, Y. B. Pulmonary and Physical Rehabilitation in Critically Ill Patients. **Acute and Critical Care**, v. 34, n. 1, p. 1–13, 28 fev. 2019.

KARNATOVSKAIA, L. V. et al. A holistic approach to the critically ill and Maslow's hierarchy. **Journal of Critical Care**, v. 30, n. 1, p. 210–211, fev. 2015.

KENRICK, D. T. et al. Renovating the Pyramid of Needs. **Perspectives on Psychological Science**, v. 5, n. 3, p. 292–314, maio 2010.

KOSZALINSKI, R. S. et al. Communication needs of critical care patients who are voiceless. **CIN - Computers Informatics Nursing**, v. 34, n. 8, p. 339–344, 2016.

LEUNG, C. C. H. et al. Exploring the scope of communication content of mechanically ventilated patients. **Journal of Critical Care**, v. 44, p. 136–141, abr. 2018.

LIGHT, J.; MCNAUGHTON, D. Putting People First: Re-Thinking the Role of

Technology in Augmentative and Alternative Communication Intervention. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 29, n. 4, p. 299–309, 15 dez. 2013.

LOCKE, M. et al. Developing a diary program to minimize patient and family post-intensive care syndrome. **AACN Advanced Critical Care**, v. 27, n. 2, p. 212–220, 2016.

MACINTYRE, N. R. Mechanical Ventilation. In: V. COURTNEY BROADDUS, ROBERT J. MASON, MICHAEL B. GOTWAY (Ed.). . **Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine**. 6. ed. [s.l.] Elsevier, 2016. v. 0p. 733–736.

MAGNUS, V. S.; TURKINGTON, L. Communication interaction in ICU-Patient and staff experiences and perceptions. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 22, n. 3, p. 167–180, 2006.

MARSHALL, J. C. et al. What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. **Journal of Critical Care**, v. 37, p. 270–276, fev. 2017.

MARTINS, C. P.; LUZIO, C. A. HumanizaSUS policy: Anchoring a ship in space. **Interface: Communication, Health, Education**, v. 21, n. 60, p. 13–22, 2017.

MEHTA, N. M. et al. Challenges to optimal enteral nutrition in a multidisciplinary pediatric intensive care unit. **JPEN J Parenter Enteral Nutr**, v. 34, n. 1, p. 38–45, 2010.

MORESCHI, C. L.; ALMEIDA, M. A. A comunicação alternativa como procedimento de desenvolvimento de habilidades comunicativas. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 18, n. 4, p. 661–676, 2012.

MORITZ, R. D. How to Improve the Communication and to Prevent the Conflicts at Terminality Situations in Intensive Care Unit. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 19, n. 4, p. 485–489, dez. 2007.

NASCIMENTO, J. S. et al. Occupational therapist care in the introduction of Alternative Communication features in hospital environment. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 25, n. 1, p. 215–222, 2017.

NEDERGAARD, H. K. et al. Non-sedation versus sedation with a daily wake-up trial in critically ill patients receiving mechanical ventilation - effects on long-term cognitive function: Study protocol for a randomized controlled trial, a substudy of the NONSEDA trial. **Trials**, v. 17, n. 1, p. 269, 1 dez. 2016.

OLIVEIRA, M. M. DE. Metodologia interativa: um processo hermenêutico dialético. **Interfaces Brasil/Canadá**, v. 1, n. 1, p. 67–80, 2001.

PETERS, M. D. J. et al. Methodology for JBI Scoping Reviews. **Joanna Briggs Insitute**, v. 53, n. 9, p. 0–24, 2015.

PETTENUZZO, T.; FAN, E. 2016 Year in Review: Mechanical Ventilation. **Respiratory Care**, v. 62, n. 5, p. 629–635, 24 maio 2017.

PHAM, T.; BROCHARD, L. J.; SLUTSKY, A. S. Mechanical Ventilation: State of the Art. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 92, n. 9, p. 1382–1400, set. 2017.

PIROLO, S. M.; FERRAZ, C. A.; GOMES, R. A integralidade do cuidado e ação comunicativa na prática interprofissional da terapia intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 6, p. 1396–1402, dez. 2011.

RAMOS, M. G.; LIMA, V. M. DO R.; AMARAL-ROSA, M. P. Contribuições do software IRAMUTEQ para a Análise Textual Discursiva. **Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa**, v. 1, n. July, p. 505–514, 2018.

RAWAL, G.; YADAV, S.; KUMAR, R. Post-intensive care syndrome: An overview. **Journal of Translational Internal Medicine**, v. 5, n. 2, p. 90–92, 2017.

SALVIATI, M. E. Manual do Aplicativo Iramuteq Introdução Preparação do Corpus. 2017.

SANTOS, V. et al. IRAMUTEQ nas pesquisas qualitativas brasileiras da área da saúde : scoping review. **Investigação Qualitativa em Saúde**, v. 2, p. 392–401, 2017.

TAQUETTE, S. R. Análise de Dados de Pesquisa Qualitativa em Saúde. **Investigação Qualitativa em Saúde**, v. 2, n. 10, p. 788–796, 11 out. 2016.

TEMBO, A. C.; HIGGINS, I.; PARKER, V. The experience of communication difficulties in critically ill patients in and beyond intensive care: Findings from a larger phenomenological study. **Intensive & critical care nursing**, v. 31, n. 3, p. 171–178, jun. 2015.

TOBIN, M. J. Mechanical Ventilation. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 196, n. 2, p. P3–P4, 15 jul. 2017.

TONG, A.; SAINSBURY, P.; CRAIG, J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 19, n. 6, p. 349–357, 16 set. 2007.

TRICCO, A. C. et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. **Annals of Internal Medicine**, v. 169, n. 7, p. 467, 2018.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 3, p. 507–514, jun. 2005.

URQUIZA, M. DE A.; MARQUES, D. B. Análise de conteúdo em termos de Bardin aplicada à comunicação corporativa sob o signo de uma abordagem teórico-empírica. **Entretextos**, v. 16, n. 1, p. 115–144, 2016.

VILA, V. DA S. C.; ROSSI, L. A. O significado cultural do cuidado humanizado em unidade de terapia intensiva: “muito falado e pouco vivido”. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 2, p. 137–144, 2002.

WALTER, J. M.; CORBRIDGE, T. C.; SINGER, B. D. Invasive Mechanical Ventilation. **Southern Medical Journal**, v. 111, n. 12, p. 746–753, dez. 2018.

WIJMA, A. J. et al. Patient-centeredness in physiotherapy: What does it entail? A systematic review of qualitative studies. **Physiotherapy Theory and Practice**, v. 33, n. 11, p. 825–840, 2017.

WILSON, M. E. et al. Humanizing the intensive care unit. **Critical Care**, v. 23, n. 1, p. 32, 28 dez. 2019.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “**Desenvolvimento de um software assistivo para comunicação alternativa de pacientes com ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva**”, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Shirley Lima Campos, Telefone 81- 2126-7383, e-mail: shirleylcampos@uol.com.br, e do pesquisador Gleydson Silva Morais, Telefone (83) 999 968 220; e-mail: gsmorais2092@gmail.com. Endereço: Av. Jorn. Aníbal Fernandes, 173 - Cidade Universitária, Recife - PE, CEP 50740-560. Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. Caso não concorde, não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

O objetivo deste estudo é sumarizar os principais aspectos comunicativos relacionados às necessidades do paciente em terapia intensiva durante a internação, do ponto de vista do paciente, da equipe profissional e da família do paciente para o desenvolvimento de uma ferramenta de comunicação alternativa para pacientes em ventilação mecânica na UTI. Esta pesquisa consistirá, na sua fase I, em realizar entrevista semiestruturada com pacientes que passaram pela experiência da internação na UTI, com os familiares dos pacientes que acompanharam sua internação e com os profissionais de saúde membros da equipe multiprofissional que ofereceram os cuidados intensivos na UTI, inquirindo sobre as necessidades e dificuldades de comunicação que os participantes da entrevista encontraram durante a experiência na UTI, seguida de um estudo de Consenso online com profissionais e pacientes que passaram pela internação na UTI. As informações desta entrevista servirão de subsídio para o desenvolvimento de uma ferramenta de comunicação alternativa que poderá beneficiar outras pessoas que passem pela UTI. Na fase III, será feita a testagem do produto desenvolvido. Será pedido ao paciente que este execute uma tarefa para elaborar uma frase para se comunicar com o pesquisador, e serão avaliados aspectos como tempo para a execução da tarefa, número de ações para a execução, sucesso ou insucesso na realização da atividade. O Sr(a) irá participar apenas de uma destas fases, que será revelada pelo pesquisador no momento da leitura deste documento.

RISCOS: O presente estudo oferece riscos, uma vez que o indivíduo pode sentir-se constrangido em participar da pesquisa por encarar como algum teste a seus conhecimentos. Será reafirmado todo tempo que o objetivo do estudo não é dar nota ao conhecimento nem reportar ninguém sobre conduta profissional. Se tratando apenas o levantamento sobre um assunto complexo e que este projeto pode contribuir com esclarecimentos sobre o assunto, e conduzir a conscientização e comunicação sobre a temática. Os participantes serão identificados por código numérico, preservando sua identidade e estando sob voto de sigilo. Para a fase de teste do dispositivo, há o risco de infecção cruzada pela manipulação de equipamento entre pacientes, mas esta será minimizada por meio da higienização de todo o equipamento antes e após o uso do mesmo, seguindo os protocolos da Unidade de Terapia Intensiva.

BENEFÍCIOS: Este estudo pretende promover uma abordagem qualitativa sobre um assunto complexo e ainda mal abordado na prática de alta atenção à saúde, considerando os pontos de vista e percepções pessoais dos envolvidos na vivência da UTI. Posteriormente, as experiências relatadas e as informações extraídas das entrevistas serão utilizadas para o desenvolvimento de métodos que facilitem a comunicação durante a internação na UTI, melhorando o processo de tratamento e a recuperação do paciente, bem como a convivência e a prática profissional neste ambiente.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (áudios, imagens e questionários), ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador Gleydson Silva Moraes, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos. Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).

Eu, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo **Desenvolvimento de um software assistivo para comunicação alternativa de pacientes com ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento).

Recife, ____ de _____ de 20____

Assinatura do Voluntário

Assinatura do Pesquisador

Testemunha 1

Testemunha 2

APÊNDICE B - FICHA DE COLETA- PACIENTE

Data da Coleta: ____/____/____ Hora: _____	Responsável: _____
Local da Coleta: _____	Faz parte do HumanizaSus? () Sim () Não
Tipo de Hospital: () Público () Privado () Escola	Possui dispositivos de comunicação na UTI? () Sim () Não

Código: pct Iniciais:	Sexo: Crença Religiosa:	Idade: Peso: Altura: IMC:	Estado Civil: Escolaridade:
Tempo no Hospital (dias): Tempo que recebeu alta da UTI (dias):		Tempo na UTI (dias): Tempo na enfermaria Tempo de VM:	
Observações Adicionais		Diagnóstico: Comorbidades: Apache:	
Sedado: () sim () não Delirium: () sim () não	Caso sedado, qual foi o sedativo usado? Qual a dose administrada? Possui acesso à folha de admissão/alta da UTI?		

APÊNDICE C - FICHA DE COLETA- FAMILIARES

Data da Coleta: ____/____/____ Hora: _____	Responsável: _____
Local da Coleta: _____	Faz parte do HumanizaSus? () Sim () Não
Tipo de Hospital: () Público () Privado () Escola	Possui dispositivos de comunicação na UTI? () Sim () Não

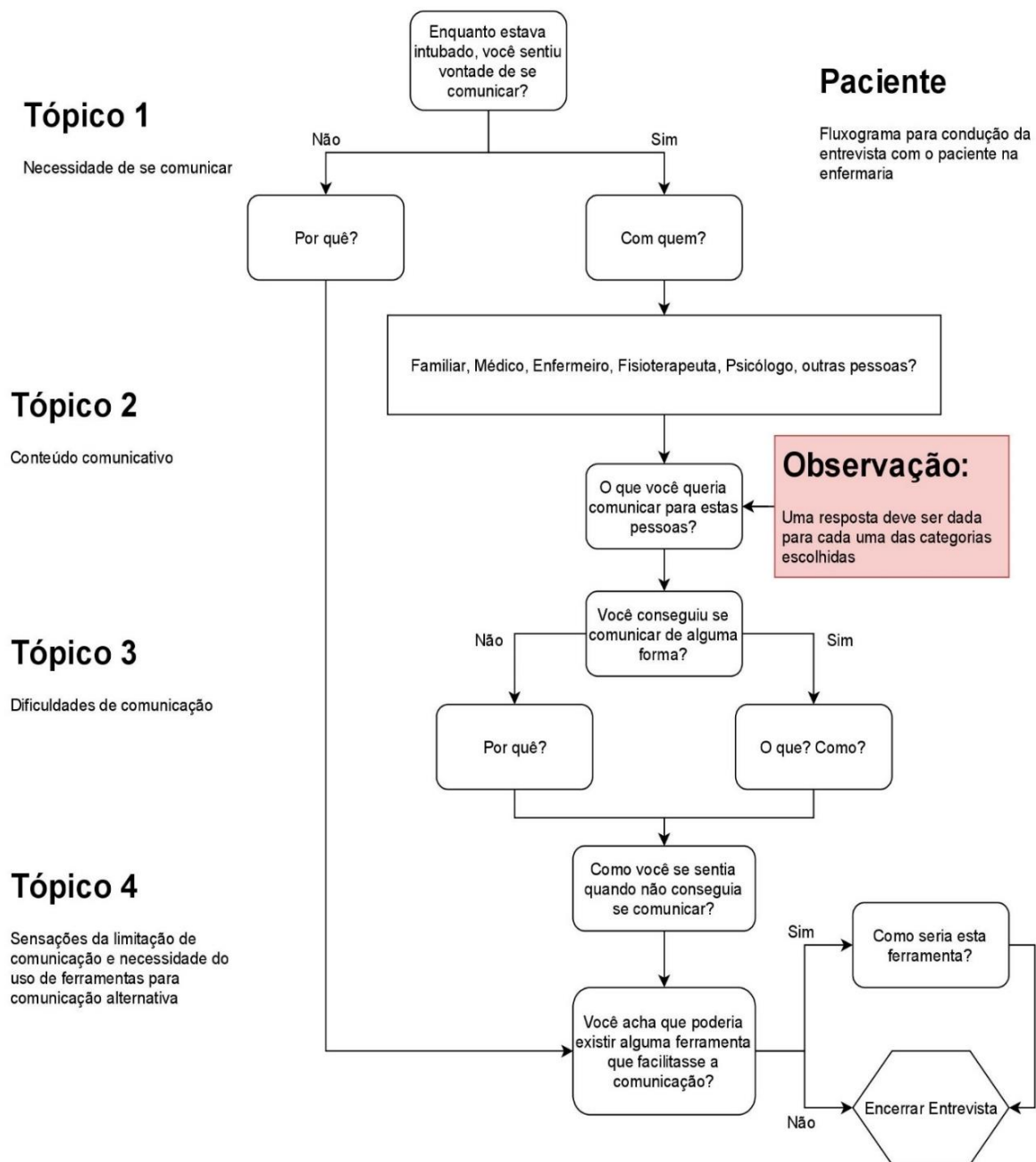
Código: fml Iniciais:	Idade:	Sexo: Crença Religiosa:	Estado Civil:
Escolaridade: Renda Familiar:		Relação com o paciente: Diagnóstico do paciente:	
Observações adicionais			

APÊNDICE D - FICHA DE COLETA- PROFISSIONAIS

Data da Coleta: ____/____/____ Hora: _____	Responsável: _____
Local da Coleta: _____	Faz parte do HumanizaSus? () Sim () Não
Tipo de Hospital: () Público () Privado () Escola	Possui dispositivos de comunicação na UTI? () Sim () Não

Código: prf Iniciais:	Sexo: Crença Religiosa:	Idade:	Estado Civil:
Profissão:			Tempo de experiência profissional:
Tempo de experiência em UTI:			Teve ou tem experiência com o HumanizaSus?

APÊNDICE E – FLUXOGRAMA DE ENTREVISTA PARA PACIENTES



APÊNDICE F- FLUXOGRAMA PARA ENTREVISTA COM FAMILIARES

Tópico 1

Necessidade e possibilidade de se comunicar

Familiar

Matriz guia para entrev familiares de pacientes foram ou estão interna

Tópico 2

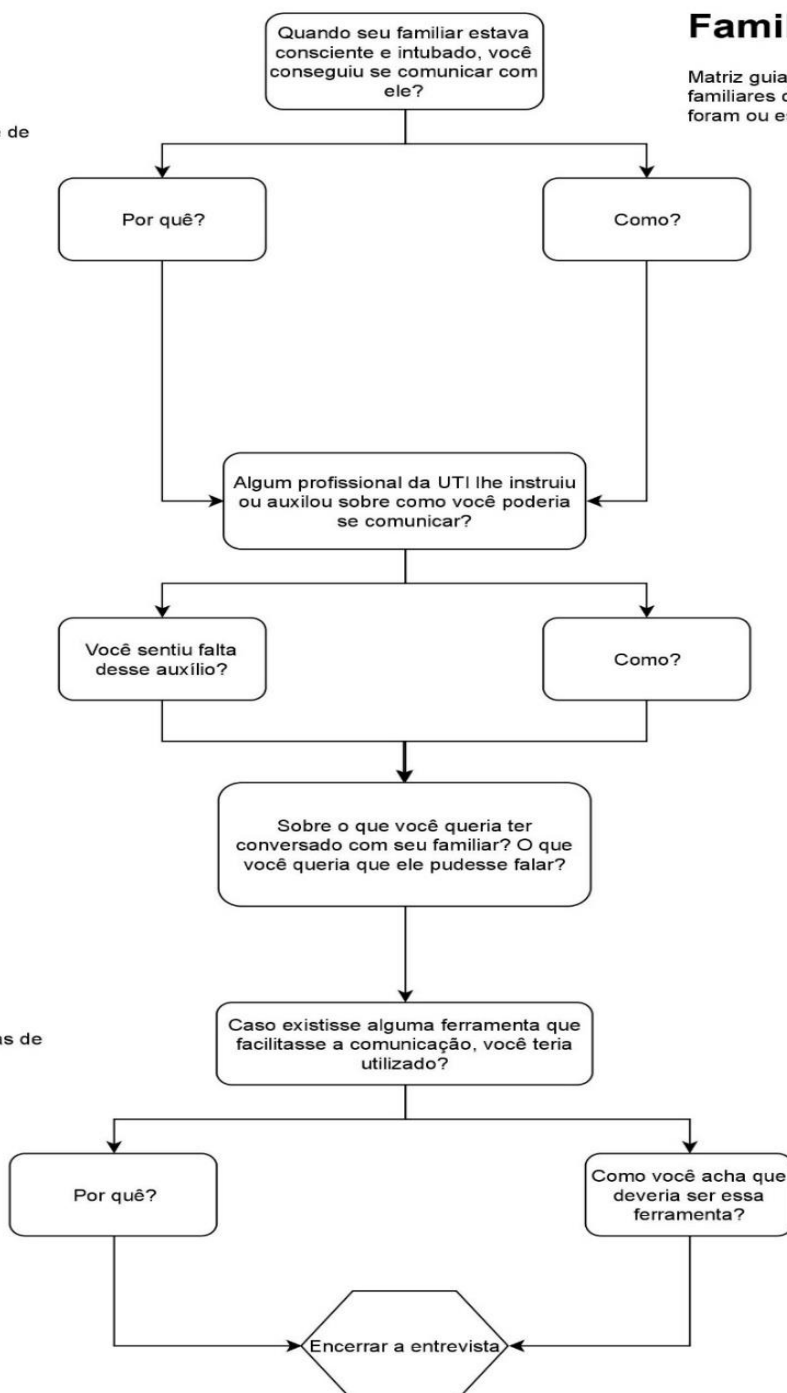
Dificuldades e auxílios de comunicação

Tópico 3

Conteúdo comunicativo

Tópico 4

Necessidades de ferramentas de comunicação na UTI



APÊNDICE G - FLUXOGRAMA PARA ENTREVISTA COM PROFISSIONAIS

Tópico 1

Necessidade de se comunicar

Tópico 2

Possibilidade de comunicação e dificuldades encontradas

Tópico 3

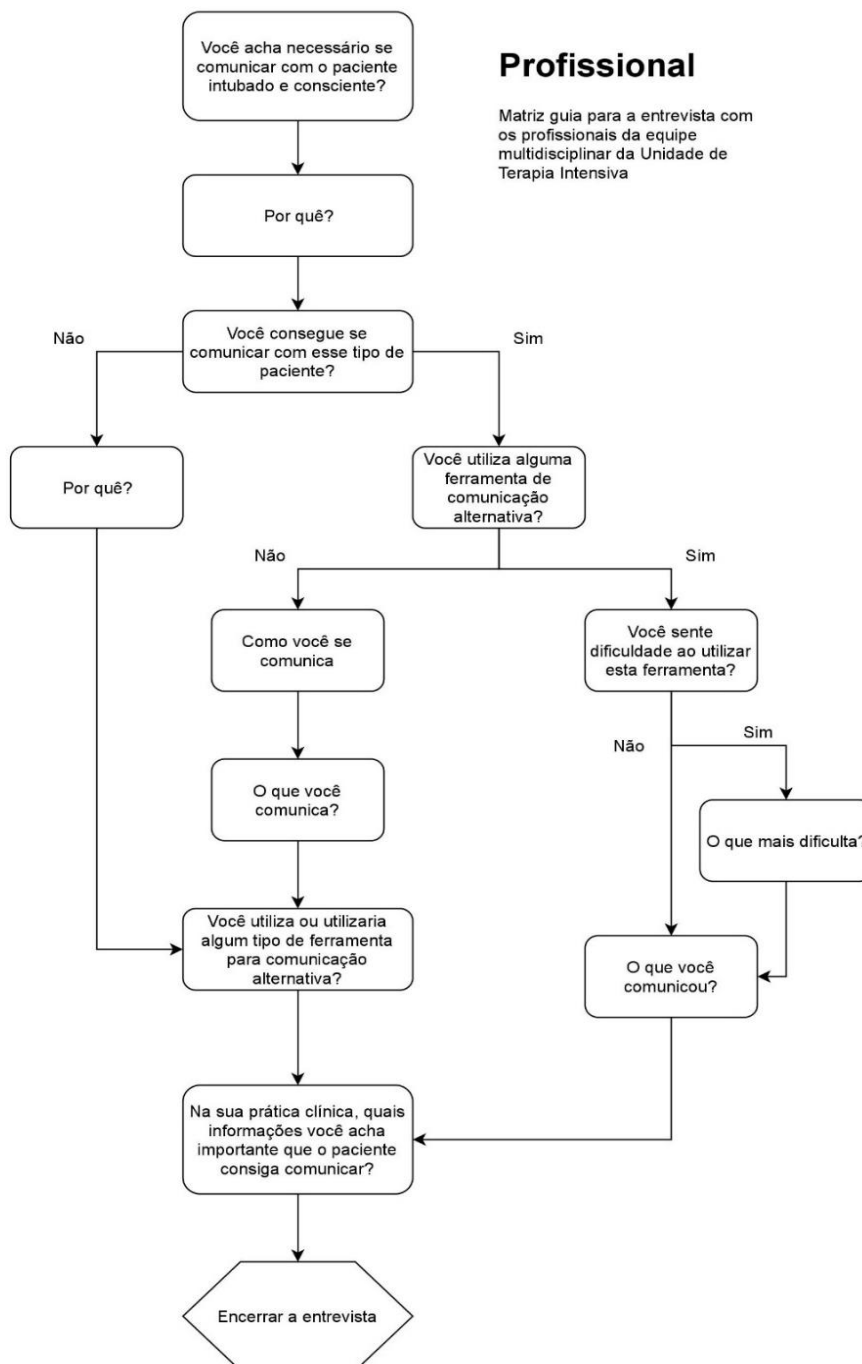
Necessidade e uso de ferramentas de comunicação alternativa

Tópico 4

Conteúdo comunicativo

Profissional

Matriz guia para a entrevista com os profissionais da equipe multidisciplinar da Unidade de Terapia Intensiva



APÊNDICE H - ARTIGO 1 – COMMUNICATION CONTENT OF CRITICALLY ILL PATIENTS IN MECHANICAL VENTILATION: A SCOPE REVIEW

Journal of Critical Care COMMUNICATION CONTENT OF CRITICALLY ILL PATIENTS IN MECHANICAL VENTILATION: A SCOPE REVIEW --Manuscript Draft--

Manuscript Number:	
Article Type:	Review Article
Keywords:	Humanization; Communicative Content; Patient Centered Care; Critical Patients
Corresponding Author:	Gleydson Silva Morais, MSc Universidade Federal de Pernambuco RECIFE, PERNAMBUCO BRAZIL
First Author:	Gleydson Silva Morais, MSc
Order of Authors:	Gleydson Silva Morais, MSc José Cândido Araújo Filho Gisele Maria de Melo Silva Daniella Cunha Brandão, Doctor Shirley Lima Campos, Doctor
Abstract:	Purpose To Investigate, analyze and synthesize the communication content experienced by critically ill patients in mechanical ventilation in the Intensive Care Unit. Materials and Methods Scope review performed on the following databases: PubMed, Central, CINAHL, Scopus, Web of Science, LILACS, e BDTD/IBICT during the period between November 2018 and December 2019, using the terms Critical Patient, Communication Content e Intensive Care. Results 116 articles were found. 8 were included for the final content synthesis. The communication themes were diverse, and categorized into physical symptoms and sensations, psychological symptoms, request for information and medical services, emotions and feelings and other topics such as turning on heating, turning on radio, religious aspects or giving guidance to family members. The most frequent contents were feelings of frustration (100%), fear (62.5%), loneliness (62.5%), gratitude (62.5%) and the expression of painful symptoms (50%). Conclusion Understanding the communicative content of patients allows the direction of therapeutic conduct by intensive care professionals. The number of studies exploring this communicative gap is insufficient, and they lack fundamental information about their methodology. Further studies are needed with improved methods and analysis, especially in the southern hemisphere, where no study was found in this research.
Suggested Reviewers:	Armele de Fátima Dornelas de Andrade, Doctor arneledornelas@yahoo.com Fabiana de Oliveira Silva Sousa, Doctor oliveirasilva.fabi@gmail.com Thaiza Teixeira Xavier Nobre, Doctor thaizax@hotmail.com

COMMUNICATION CONTENT OF CRITICALLY ILL PATIENTS IN MECHANICAL VENTILATION: A SCOPE REVIEW

Gleydson Silva Morais^{a*}, José Cândido Araújo Filho^b, Gisele Maria de Melo
Silva^c, Daniella Cunha Brandão^d, Shirley Lima Campos^d

^{a*} **Corresponding Author.** Physiotherapist from the State University of Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB - Brazil, Master's student in the Post-Graduation Program in Physiotherapy at the Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife, PE – Brazil. E-mail: gsmorais.2092@gmail.com

^b Physiotherapist from the Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife, PE - Brazil. Master's student in the Post-Graduation Program in Physiotherapy at the Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife, PE – Brazil.

^c Physiotherapist from the Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife, PE – Brazil. Resident in Intensive Physiotherapy at Hospital Agamenon Magalhães, Recife, PE – Brazil.

^d Professor of the Physiotherapy Department of the Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife, PE – Brazil.

ABSTRACT

Purpose: To Investigate, analyze and synthesize the communication content experienced by critically ill patients in mechanical ventilation in the Intensive Care Unit.

Materials and Methods: Scope review performed on the following databases: PubMed, Central, CINAHL, Scopus, Web of Science, LILACS, e BDTD/IBICT during the period between November 2018 and April 2020, using the terms Critical Patient, Communication Content e Intensive Care. **Results:** 116 articles were found. 8 were included for the final content synthesis. The communication themes were diverse, and categorized into physical symptoms and sensations, psychological symptoms, request for information and medical services, emotions and feelings and other topics such as turning on heating, turning on radio, religious aspects or giving guidance to family members. The most frequent contents were feelings of frustration (100%), fear (62.5%), loneliness (62.5%), gratitude (62.5%) and the expression of painful symptoms (50%). **Conclusion:** Understanding the communicative content of patients allows the direction of therapeutic conduct by intensive care professionals. The number of studies exploring this communicative gap is insufficient, and they lack fundamental information about their methodology. Further studies are needed with improved methods and analysis, especially in the southern hemisphere, where no study was found in this research.

Keywords: Humanization; Communicative Content; Patient Centered Care; Critical Patients;

INTRODUCTION

The Intensive Care Unit (ICU) is a multi-professional environment of high complexity and continuous monitoring for the treatment of patients in critical situations and who need constant and comprehensive care [1]. It is estimated that approximately 311 for every 100,000 cases of adult hospitalization in the United States are submitted to the connected artificial airway Invasive Mechanical Ventilation (MV) as a supportive treatment for acute or chronic respiratory failure, in order to maintain gas exchange and reduce the work of the respiratory muscles [2].

The presence of the artificial airway limits the patient's ability to communicate, hindering their interaction with family members and ICU professionals, causing discomfort, anxiety, frustration, angry, psychological distress and panic for the patient [3–5]. Communication is what guides the interaction, and the lack of interaction between the professional and the patient make it hard for the ICU to make decisions, limiting the integrality and humanization of care and influencing their prognosis and survival after ICU discharge [4,6,7].

The difficulty in meeting the basic human communication needs of critically ill patients is a factor that influences the prognosis and length of stay in the ICU. However, the perception of basic needs to be met in a critical environment may differ from the point of view of the patient, his family and each team member, resulting in intrapersonal and interpersonal conflicts. The absence of speech is an aggravating factor in understanding patient needs and solving patient problems [6,8–10].

Leung conducted a prospective qualitative study through a semi-structured interview with 10 mechanically ventilated patients in a multidisciplinary ICU and concluded that patients need to communicate complex and wide-ranging subjects, seeking to actively

participate in clinical decisions and therapeutic approaches, communicate with family members who visit them and express their psycho-emotional experiences. However, the study states that the methods of communication and the alternative communication tools are insufficient to meet what needs to be expressed and, considering the sample and methodological limitations of the study, the content of the communicative interactions of critical patients remains unknown [11].

In view of this problem, we conducted a scope review in order to search, analyze and synthesize the communicative content of patients on invasive mechanical ventilation.

MATERIALS AND METHODS

This study follows the *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis Protocols (PRISMA-P)*. The protocol was registered at the Open Science Framework Plataform and it is available in https://osf.io/9tyjf/?view_only=c23e82b740a14aa4bdd2da2f982f2bf9.

We also followed the recommendations of the Joanna Briggs Institute, according to the Joanna Briggs Institute Reviewers Manual- Methodology for JBI Scoping Reviews, and the PRISMA ScR, a PRISMA version for Scoping Reviews [12,13]

We searched the following databases between November 2018 and April 2020: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online- PUBMED /LILACS), CENTRAL (The Cochrane Central Register of Controlled Trials / The Cochrane Library), CINAHL, Elsevier Scopus, Web of Science, LILACS and the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (*BDBTD*).

We included in this review exploratory studies, systematic reviews, meta-analyzes, meta-syntheses, descriptive, observational, qualitative and quantitative, cross-sectional and longitudinal, prospective and retrospective studies, which addressed the

communicative content of critical patients, defined here as the topics and subjects that patients they need to communicate while they are unable to speak due to mechanical blockage of the artificial airway, orotracheal tube or tracheostomy cannula, during invasive mechanical ventilation, performed with patients over 18 years old, regardless of sex.

Studies with pregnant women, neonatal, pediatric patients and their parents, patients with communication difficulties unrelated to ICU admission, using hearing, vision or verbal aid devices, and studies addressing communication in palliative care or exclusively focused on professionals in relation to patients' needs were excluded. No regional, cultural, gender or time limitations were imposed on this study, covering as much information as possible about the content covered.

The research was conducted with the following research string:

((("Critical Patient" OR "Critically Ill" OR "Critically Ill Patient" OR "Mechanically Ventilated Patient" OR "Intubated Patient") AND ("Communication Content" OR "Communication Themes" OR "Communication Topic" OR "Communication Need" OR "Communication Barriers") AND ("Intensive Care" OR "Intensive Care Unit" OR "Intensive Care Unit" OR "Critical Care" OR "Critical Care Unit" OR "Intensive Therapy Unit" OR "Intensive Treatment Unit"))

The search strategies used for each database are described in Table 1.

To improve the consistency of the study, two independent reviewers performed the search and screening phase of the citations found in the databases. The reviewers (GSM and JCAF) initially evaluated the titles, abstracts and then full text of the possibly relevant publications found in our search. The texts included for data extraction were searched so that important references that fit our objective were found. The cases of

disagreement between the reviewers were initially resolved by consensus between the two principal reviewers and, where necessary, by a third external reviewer.

Data from eligible studies for full analysis were extracted through a standardized table developed for the study, based on the recommendations of the PRISMA ScR and Joanna Briggs Institute [12,13].

We extract data on characteristics (e.g. author, year, country of origin of the study), data related to the methodology (e.g. study objectives, population and sample, methodology, data collection and approach procedures), as well as to synthesize the main communication topics and topics assessed in each article (e.g. symptoms, emotions, medical service requirements). The topics were defined after the floating reading of the texts and the selection of units of analysis, from which excerpts referring to the communicative content were extracted and classified by two reviewers (GSM and GMM) in themes and communication topics.

The studies were critically appraised through the Critical Appraisal Skill Programme (CASP), consisting of a checklist of 10 items about the methodology and content of the researches. At the end, a score from 0 to 10 was assigned, depending on the topics covered by the articles. (Table 2)

RESULTS

The database search yielded 106 direct citations and 10 additional citations were found when reading the references of the included texts, totalizing 116 citations. After removing the duplicates, 74 citations remained for title reading. Of these, 31 were considered possibly relevant for summary reading, of which 7 were excluded because they did not fit the eligibility criteria. Finally, 24 texts were fully read to assess the

inclusion and exclusion criteria, of which 16 were excluded, 9 articles for not exploring the communicative content of critically ill patients, and 7 articles for not providing the full text. The 8 articles remaining were considered eligible for this review and were included to the final analysis and synthesis (Figure 1).

The characteristics of each study are showed in table 3. Two of these studies were carried out before the 2000s [14,15], five studies were carried out between 2004 and 2010 [16–20], and a study was carried out in 2018 [11]. Most of the included studies were carried out in the United States of America [14,17,19,21], two studies were conducted in the United Kingdom [18,20], and two other studies were carried out in Iceland and Hong Kong respectively [11,15].

The content found in the included studies was diverse, but most were related to categories such as physical symptoms and sensations (e.g. pain, discomfort, shortness of breath, cold, thirst, hunger, heat, numbness) [11,14,17,19–21], asking for medical service and information (e. g. suctioning, changing position, information about the health condition and reasons for hospitalization, prediction of discharge) [11,14,15,17,19–21], and expressing positive emotions and feelings (e. g. gratitude, love, hope) and negative (e. g. fear, frustration, anxiety, depression) to the family and team [11,14,15,17–21]. A summary of the categories and themes found in this study is available in the Figure 2 and Table 4.

The most frequent content reported in the studies was the feeling of frustration (100%), followed by feelings of fear (62.5%), loneliness (62.5%) and gratitude (62.5%) and indicate pain (50%)

In general, the target population of the studies were critical surviving patients who were mechanically ventilated during ICU stay, and who were approached in the hospital [11,14,19,20]. One study was carried out by analyzing the medical records of patients

who died during their stay in the ICU [21], and another study was conducted over the phone with critical survivors who had already returned home [15]. Only one study was a review [17]. In addition to the patients' perspectives, the perspectives of the patients' family members and professionals of the intensive care team were also evaluated in two studies. [14,18].

Six studies were qualitative and exploratory, carried out through semi-structured interviews defined according to the objectives of the study [11,14,15,18–20]. One study made a content synthesis through a literature review [17], and a study carried out a retrospective evaluation of medical records, but also used qualitative methods of analysis [21].

The studies used phenomenological approaches [15,19,20], or *Grounded Theory* [18]. Four studies did not define the approach used [11,14,17,21].

The quality of the studies ranged from 4 to 10 points on the CASP scale. One study was graded 4/10 [14], 5 studies were graded 8/10 [15,17,18,20,21], and two studies had a maximum grade of 10/10 [11,19].

DISCUSSION

Our findings suggest that the communicative content of patients is diverse and includes categories ranging from the reporting of physical symptoms to asking for medical services or simple requests like turning on or off the lights or turning on the radio. For Leung and collaborators, the size and complexity of the communicative content of these patients is mainly due to the great impact caused by ICU admission and the presence of an artificial airway, which limits the speech process [11]. This speech limitation prevents the patient's partitioning in the treatment process, causing a feeling

of frustration and helplessness, giving the patient the impression that the treatment is dehumanized and automated [22].

The feeling of frustration, fear and loneliness were the most reported as topics that patients wish to express during mechanical ventilation. Tembo and collaborators [23] , in a phenomenological study inquiring about the experiences of critical patients in the ICU, showed that the sudden lack of voice during hospitalization brings up a series of negative feelings and sensations related to impotence, such as loss of control of one's condition, frustration, anxiety, anger, fear, loneliness and objectification. Moreover, the author states that it is necessary that the team seeks ways to optimize the patient's communication with the them and the family, reducing damage both during hospitalization and after discharge, generating a more humanized model in the treatment of critical patient [23].

Regarding physical symptoms, pain was the most frequent content. Happ and collaborators [21] reported that intensive care professionals cite pain as a recurring theme in their questions to patients, most of whom deny the existence of symptoms. In contrast, Chamorro and collaborators [24] report that pain and fear are the two main memories of patients who survived the experience of being admitted to the ICU. According to the author, the establishment of new treatment policies in ICUs, where the focus is on introducing early mobilization and reducing sedation, analgesia and sedation strategies should be revised, with an emphasis on monitoring the effects and more effective administration. adequate painkillers.

The presence of negative and traumatic memories about hospitalization contributes to the emergence of psychological symptoms, which were also found in this study. Anxiety, depression, delirium and memory disorders are symptoms that arise during hospitalization, but that can last for months or years after hospital discharge,

characterizing a condition currently known as Post-Intensive Care Syndrome (*PICS*), that has physical, cognitive and psychological components related to the traumatic experience of hospitalization in the ICU [25]. Considering that communication difficulties can cause these symptoms and the patient may try unsuccessfully to communicate them, it is necessary for the intensive care team to implement an efficient method of communication that also covers the psychological scope of the patient, ensuring greater well-being and minimizing the damage caused by hospitalization.

Regarding the requirement for medical and information services, our research showed that most of the topics refer to information about hospitalization (clinical condition, prognosis, reason for hospitalization), or orientation (date, time, location). Maintaining an adequate perception of reality is necessary to preserve sanity and to prevent delirium during hospitalization, and it is essential for the patient to keep an adequate circadian cycle and orientation [26].

Regarding other findings, the studies by Happ et al. [21] , Carrol [19] and Leung et al. [11] they also found content regarding turning the lights on or off, turning a radio on or off, or content on religious aspects. As well as information about day and time, the fact that there are means of distraction such as radios and televisions in the ICU environment also minimizes the risk of delirium. [26].

We also found that the studies exploring this content were carried out using qualitative methods, mainly using semi-structured interviews with phenomenological approaches. [15,19,20], content analysis [11,21] or grounded theory [27] . To Hafsteindottir [15], qualitative research provides data in relation to patients' experiences, allowing the exploration of a more complete picture of what patients felt and experienced during hospitalization. According to Azarpazhooh and collaborators [28], semi-structured interviews maintain a balance between the validity of structured interviews and the

deepening of the phenomenon of open interviews, being ideal for reporting this type of phenomenon. However, conducting interviews with critically ill patients may have some limitations, mainly related to issues of memory, communication and patients' fatigue in longer interviews. [19]

This review synthesized the communication content of critical patients already reported in the literature, allowing an expanded view of the complex phenomenon that is the communication of critically ill mechanically ventilated patients. From the synthesis of the reported contents and the methodologies used to investigate these contents, new and more complex studies can be carried out, with more appropriate research strategies that guarantee a better exploration of the theme. The use of textual analysis software can be an alternative, as it allows more robust analysis on a large volume of texts and gives greater reliability to the analyzed data [29]

One of the limitations of this study is the little ethnic and cultural variability of the sample, in addition to the restriction to countries in the northern hemisphere. None of the studies found were developed in countries in the southern hemisphere, mainly in Latin America. Culture, economics, social norms and religious aspects of people from different regions of the world are aspects that can change the way the patient, family and professional team deal with the experience of hospitalization, their own condition and acceptance of death [30,31]. These different perceptions can also influence the content that these patients need to communicate.

The quality of the studies assessed by the CASP tool demonstrates that the studies are mostly of moderate quality, with only one study obtaining a score lower than 5. Still, the lack of information on the reasons for choosing the method, on data collection procedures, selection of participants and conduct of researchers in relation to the interview can compromise the methodological quality and reliability of the data, since

there is an omission of relevant data for the reproduction of these studies and for understand the phenomenon.

Communication of critical patients is still an open field, and optimizing treatment allowing the patient to actively participate in this process is fundamental for the development of more humane practices in the ICU. Considering the results of our study, conducting systematic review studies and qualitative exploratory studies through semi-structured interviews, analyzed using textual analysis software and with robust samples is recommended for a better summary of the existing evidence on the subject.

CONCLUSION

The contents reported by critically ventilated critically ill patients during communication attempts are varied and complex, mainly related to the expression of frustration, anxiety, anger and fear, in addition to topics related to communication with the team such as the asking for medical services and the reporting of symptoms. The studies found have methodological limitations and lack important information that makes it difficult to understand the phenomenon. No studies on the subject were found in the southern hemisphere, which limits the scope of the information regarding the cultural and social differences between populations.

FUNDING AND CONFLICT OF INTEREST.

This work as supported by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel – CAPES, Brazil. The authors assure that there is no conflict of interest.

REFERENCES

- [1] Marshall JC, Bosco L, Adhikari NK, Connolly B, Diaz J V., Dorman T, et al. What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *J Crit Care* 2017;37:270–6. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.07.015>.
- [2] Mehta AB, Syeda SN, Wiener RS, Walkey AJ. Epidemiological trends in invasive mechanical ventilation in the United States: A population-based study. *J Crit Care* 2015;30:1217–21. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2015.07.007>.
- [3] Carruthers H, Astin F, Munro W. Which alternative communication methods are effective for voiceless patients in Intensive Care Units? A systematic review. *Intensive Crit Care Nurs* 2017;42:88–96. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.03.003>.
- [4] Jakimowicz S, Perry L, Lewis J. An integrative review of supports, facilitators and barriers to patient-centred nursing in the intensive care unit. *J Clin Nurs* 2017;38:42–9. <https://doi.org/10.1111/jocn.13957>.
- [5] Light J, McNaughton D. Putting People First: Re-Thinking the Role of Technology in Augmentative and Alternative Communication Intervention. *Augment Altern Commun* 2013;29:299–309. <https://doi.org/10.3109/07434618.2013.848935>.
- [6] Fassier T, Azoulay E. Conflicts and communication gaps in the intensive care unit. *Curr Opin Crit Care* 2010;16:654–65. <https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e32834044f0>.
- [7] Pirolo SM, Ferraz CA, Gomes R. The integrality of care and communicative actions in the cross-discipline practice in intensive care. *Rev Esc Enferm USP*

2011;45:1391–7.

- [8] Jackson JC, Santoro MJ, Ely TM, Boehm L, Kiehl AL, Anderson LS, et al. Improving patient care through the prism of psychology: Application of Maslow's hierarchy to sedation, delirium, and early mobility in the intensive care unit. *J Crit Care* 2014;29:438–44. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.01.009>.
- [9] Fredriksen SD, Ringsberg KC. Living the situation stress-experiences among intensive care patients. *Intensive Crit Care Nurs* 2007;23:124–31. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2006.09.002>.
- [10] Moritz RD. How to Improve the Communication and to Prevent the Conflicts at Terminality Situations in Intensive Care Unit. *Rev Bras Ter Intensiva* 2007;19:485–9. <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2007000400014>.
- [11] Leung CCH, Pun J, Lock G, Slade D, Gomersall CD, Wong WT, et al. Exploring the scope of communication content of mechanically ventilated patients. *J Crit Care* 2018;44:136–41. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.10.044>.
- [12] Peters MDJ, Godfrey CM, Mcinerney P, Soares CB, Khalil H, Parker D. Methodology for JBI Scoping Reviews. *Joanna Briggs Insitute* 2015;53:0–24. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- [13] Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med* 2018;169:467. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>.
- [14] Riggio RE, Singer RD, Hartman K, Sneider R. Psychological issues in the care of critically-ill respirator patients: differential perceptions of patients, relatives, and staff. *Psychol Rep* 1982;51:363–9. <https://doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.363>.
- [15] Hafsteindóttir TB. Patient's experiences of communication during the respirator

- treatment period. *Intensive Crit Care Nurs* 1996;12:261–71. [https://doi.org/10.1016/S0964-3397\(96\)80693-8](https://doi.org/10.1016/S0964-3397(96)80693-8).
- [16] Happ MB. Interpretation of nonvocal behavior and the meaning of voicelessness in critical care. *Soc Sci Med* 2000;50:1247–55.
- [17] Carroll SM. Nonvocal Ventilated Patients Perceptions of Being Understood. *West J Nurs Res* 2004;26:85–103. <https://doi.org/10.1177/0193945903259462>.
- [18] Magnus VS, Turkington L. Communication interaction in ICU-Patient and staff experiences and perceptions. *Intensive Crit Care Nurs* 2006;22:167–80. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2005.09.009>.
- [19] Carroll SM. Silent, Slow Lifeworld: The Communication Experience of Nonvocal Ventilated Patients. *Qual Health Res* 2007;17:1165–77. <https://doi.org/10.1177/1049732307307334>.
- [20] Foster A. More than nothing: the lived experience of tracheostomy while acutely ill. *Intensive Crit Care Nurs* 2010;26:33–43. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2009.09.004>.
- [21] Happ MB, Tuite P, Dobbin K, DiVirgilio-Thomas D, Kitutu J. Communication ability, method, and content among nonspeaking nonsurviving patients treated with mechanical ventilation in the intensive care unit. *Am J Crit Care* 2004;13:210–20.
- [22] Radtke J V, Baumann BM, Garrett KL, Happ MB. Listening to the voiceless patient: Case reports in assisted communication in the intensive care Unit. *J Palliat Med* 2011;14:791–5. <https://doi.org/10.1089/jpm.2010.0313>.
- [23] Tembo AC, Higgins I, Parker V. The experience of communication difficulties in critically ill patients in and beyond intensive care: Findings from a larger phenomenological study. *Intensive Crit Care Nurs* 2015;31:171–8.

- <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2014.10.004>.
- [24] Chamorro C, Romera MA. Pain and Fear in the ICU. *Med Intensiva* 2015;39:442–4. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2015.05.005>.
- [25] Major ME, Kwakman R, Kho ME, Connolly B, McWilliams D, Denehy L, et al. Surviving critical illness: What is next? An expert consensus statement on physical rehabilitation after hospital discharge. *Crit Care* 2016;20:1–10. <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1508-x>.
- [26] Madrid-Navarro CJ, Sanchez-Galvez R, Martinez-Nicolas A, Marina R, Garcia JA, Madrid JA, et al. Disruption of Circadian Rhythms and Delirium, Sleep Impairment and Sepsis in Critically ill Patients. Potential Therapeutic Implications for Increased Light-Dark Contrast and Melatonin Therapy in an ICU Environment. *Curr Pharm Des* 2015;21:3453–68.
- [27] Jackson JC, Santoro MJ, Ely TM, Boehm L, Kiehl AL, Anderson LS, et al. Improving patient care through the prism of psychology: Application of Maslow's hierarchy to sedation, delirium, and early mobility in the intensive care unit. *J Crit Care* 2014;29:438–44. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.01.009>.
- [28] Azarpazhooh A, Ryding WH, Leake JL. Structured or unstructured personnel interviews? *Healthc Manag Forum* 2008;21:33–43. [https://doi.org/10.1016/S0840-4704\(10\)60054-3](https://doi.org/10.1016/S0840-4704(10)60054-3).
- [29] Souza MAR de, Wall ML, Thuler AC de MC, Lowen IMV, Peres AM. The use of IRAMUTEQ software for data analysis in qualitative research. *Rev Da Esc Enferm Da USP* 2018;52:e03353. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2017015003353>.
- [30] Brooten D, Youngblut JAM, Charles D, Roche R, Hidalgo I, Malkawi F. Death Rituals Reported by White, Black, and Hispanic Parents Following the ICU Death

of an Infant or Child. J Pediatr Nurs 2016;31:132–40.
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2015.10.017>.

- [31] Ball CG, Navsaria P, Kirkpatrick AW, Vercler C, Dixon E, Zink J, et al. The impact of country and culture on end-of-life care for injured patients: Results from an international survey. J Trauma - Inj Infect Crit Care 2010;69:1323–34.
<https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3181f66878>.

Table 1 – Search String for Search in databases

Database	Search String
MEDLINE (PubMed)	((("Critical Patient"[All Fields] OR "Critically Ill"[All Fields] OR "Critically Ill Patient"[All Fields] OR "Mechanically Ventilated Patient"[All Fields] OR "Intubated Patient"[All Fields] OR "Critical Illness"[MeSH Terms]) AND ("Communication Content"[All Fields] OR "Communication Themes"[All Fields] OR "Communication Topic"[All Fields] OR "Communication Need"[All Fields] OR "Communication Barriers"[All Fields])) AND ("Intensive Care"[All Fields] OR "Intensive Care Unit"[All Fields] OR "Intensive Care Unit"[All Fields] OR "Critical Care"[All Fields] OR "Critical Care Unit"[All Fields] OR "Intensive Therapy Unit"[All Fields] OR "Intensive Treatment Unit"[All Fields] OR "Intensive Care Units"[MeSH Terms])
CENTRAL (Cochrane)	("Critical Patient" OR "Critically Ill" OR "Critically Ill Patient" OR "Mechanically Ventilated Patient" OR "Intubated Patient");ti,ab,kw AND ("Communication Content" OR "Communication Themes" OR "Communication Topic" OR "Communication Need" OR "Communication Barriers");ti,ab,kw AND ("Intensive Care" OR "Intensive Care Unit" OR "Intensive Care Unit" OR "Critical Care" OR "Critical Care Unit" OR "Intensive Therapy Unit" OR "Intensive Treatment Unit");ti,ab,kw
CINAHL	TX ("Critical Patient" OR "Critically Ill" OR "Critically Ill Patient" OR "Mechanically Ventilated Patient" OR "Intubated Patient") AND TX ("Communication Content" OR "Communication Themes" OR "Communication Topic" OR "Communication Need" OR "Communication Barriers") AND TX ("Intensive Care" OR "Intensive Care Unit" OR "Intensive Care Unit" OR "Critical Care" OR "Critical Care Unit" OR "Intensive Therapy Unit" OR "Intensive Treatment Unit")
Scopus	TITLE-ABS-KEY ("Critical Patient" OR "Critically Ill" OR "Critically Ill Patient" OR "Mechanically Ventilated Patient" OR "Intubated Patient") AND TITLE-ABS-KEY ("Communication Content" OR "Communication Themes" OR "Communication Topic" OR "Communication Need" OR "Communication Barriers") AND TITLE-ABS-KEY ("Intensive Care" OR "Intensive Care Unit" OR "Intensive Care Unit" OR "Critical Care" OR "Critical Care Unit" OR "Intensive Therapy Unit" OR "Intensive Treatment Unit")
Web of Science	TS=("Critical Patient" OR "Critically Ill" OR "Critically Ill Patient" OR "Mechanically Ventilated Patient" OR "Intubated Patient") AND TS=("Communication Content" OR "Communication Themes" OR "Communication Topic" OR "Communication Need" OR "Communication Barriers") AND TS=("Intensive Care" OR "Intensive Care Unit" OR "Intensive Care Unit" OR "Critical Care" OR "Critical Care Unit" OR "Intensive Therapy Unit" OR "Intensive Treatment Unit")
LILACS	(tw:(“critical patient” OR “critically ill” OR “critically ill patient” OR “mechanically ventilated patient” OR “intubated patient”)) AND (tw:(“communication content” OR “communication themes” OR “communication topic” OR “communication need” OR “communication barriers”)) AND (tw:(“intensive care” OR “intensive care unit” OR “intensive care unit” OR “critical care” OR “critical care unit” OR “intensive therapy unit” OR “intensive treatment unit”)) AND (instance:"regional")
BDTD/IBICT	"(Todos os campos:Critical Patient E Todos os campos:Critically Ill E Todos os campos:Critically Ill Patient E Todos os campos:Mechanically Ventilated Patient E Todos os campos:Intubated Patient) E (Todos os campos:Communication Content E Todos os campos:Communication Themes E Todos os campos:Communication Topic E Todos os campos:Communication Need E Todos os campos:Communication Barriers) E (Todos os campos:Intensive Care E Todos os campos:Intensive Care Unit E Todos os campos:Intensive Care Unit E Todos os campos:Critical Care E Todos os campos:Critical Care Unit E Todos os campos:Intensive Therapy Unit E Todos os campos:Intensive Treatment Unit)"

Table 2 - Critical appraisal of studies through Critical Appraisal Skill Programme (CASP) Tool.

CASP Criteria	Riggio, 1982	Hafsteind ottir, 1996	Happ, 2004	Carrol, 2004	Magnu s, 2006	Carrol, 2007	Foster, 2009	Leung, 2018
Clear statement of the aims of the research	+	+	+	+	+	+	+	+
Quality of Research Method	+	+	+	+	+	+	+	+
Research Design and Strategy	-	+	-	+	+	+	+	+
Appropriate recruitment strategy	+	+	+	+	+	+	+	+
Data Collection	-	-	+	+	-	+	-	+
Methods of Communication between researchers and participants	-	-	+	?	-	+	-	+
Ethical Principles	-	+	?	?	+	+	+	+
Rigor of the Study	?	+	+	+	+	+	+	+
Qualitative Research Findings	-	+	+	+	+	+	+	+
Research Value	+	+	+	+	+	+	+	+
Score	4/10	8/10	8/10	8/10	8/10	10/10	8/10	10/10

Table 3 - Characterization of included studies

Author/ Year	Country	Objective	Population (n)	Method	Approach	Outcomes	CASP (0/10)
Riggio et al., 1982	USA	Investigate several psychological factors related to the patient's situation on continuous mechanical breathing	Patients (21) Family (17) Professionals (31)	Observational and exploratory study Qualitative description	Initially, only observation of patients during ICU stay and episodes of communication. Open interviews about problems encountered during hospitalization. Then, 3 questionnaires were constructed (patients, family, professionals), with questions answered with a scale of 15 points, about the problems addressed in the preliminary interviews	Perception of patients, family members and professionals in relation to hospitalization and MV	3
Hafsteindóttir, 1996	Iceland	Explore how patients on MV experience communication	Critical patients who were mechanically ventilated in two ICUs in Iceland (8)	Qualitative descriptive exploratory study (Phenomenological)	Open telephone interviews, inquiring about what patients remembered from the hospital stay in relation to communication	Communication during the hospital stay with MV	8
Happ et al., 2004	USA	Describe the skills, methods and communicative content of patients in MV	Patients who died during ICU during MV (50)	Retrospective descriptive qualitative study (Content analysis)	Review of clinical records of medical records of patients who died.	Communication during the hospitalization period with VM Records of episodes of communication between the patient and the team (episode date, duration, content, method, use of restraint or sedatives)	9
Carrol et al., 2004	USA	Characterize the perception of patients who were mechanically ventilated about being understood during communication	Qualitative studies on the communication experiences of mechanically ventilated patients (12)	Literature review with Metasynthesis	Metasynthesis by metaphorical data design and thematic categorization	Communication experiences during the hospitalization period	8
Magnus et al., 2006	UK	Explore the reasons for the success and failure of patient / professional communication and how it can influence the service	Professionals from the ICU team (9) MV patients (8)	Qualitative and quantitative exploratory descriptive pilot study (Grounded Theory)	Initially, a semi-structured interview was conducted with patients and professionals, which was transformed into a questionnaire answered by a scale from 1 to 5.	Perceptions of patients and professionals about ICU communication	8

Table 3 (Cont.) - Characterization of included studies

Author/Year	Country	Objective	Population (n)	Method	Approach	Outcomes	CASP (0/10)
Carrol, 2007	USA	Understand the communication experiences of patients unable to speak and mechanically ventilated	Patients who were mechanically ventilated and were unable to communicate verbally during the ventilation period (19)	Qualitative descriptive exploratory study (phenomenological)	Prior assessment of informative questionnaires, followed by open interviews about the experience of not being able to speak while mechanically ventilated	Experience and perceptions about the absence of speech during the hospitalization period	10
Foster., 2009	UK	Describe the experience of a group of critical survivors about the tracheostomy period	Acute critical surviving patients who underwent tracheostomy for MV (3)	Qualitative descriptive exploratory study (Phenomenological)	Semi-structured interviews based on Merleau-Ponty's phenomenological methods	Experience and perceptions about the experience of being tracheostomized	8
Leung et al., 2018	Hong Kong	Describe the communicative content of critical patients on mechanical ventilation	Critical patients who were intubated for at least 24 hours (10)	Qualitative descriptive exploratory study (Thematic Analysis)	Semi-structured interviews based on the stimulated recall method	Communicative content of critically ill patients	10

Table 4 - Frequency of categories and themes of communicative content observed in n = 8 articles included.

Themes	Categories	N (%)
Physical symptoms and sensations	Pain	4 (50%)
	Discomfort with suctioning	3 (37,5%)
	Fatigue, tiredness or drowsiness	3 (37,5%)
	Dyspnea	2 (25%)
	Nausea or Vomiting	1 (12,5%)
	Itching	1 (12,5%)
	Cold	1 (12,5%)
Psychological and Cognitive Symptoms	Panic and Anxiety	4 (50%)
	Delirium and perception alterations	3 (37,5%)
	Memory related problems	1 (12,5%)
Information	When I'll be discharged?	3 (37,5%)
	What happened? / What is happening?	2 (25%)
	Date/Time/Location	2 (25%)
	What is my status?	2 (25%)
	How am I progressing?	2 (25%)
	Information about family and friends	2 (25%)
	Treatment costs	1 (12,5%)
	Dissatisfaction with the service	1 (12,5%)
	How long I've been here?	1 (12,5%)
	Information about medical procedures	1 (12,5%)
Medical Services Request	Evacuation or Urination / Incontinence	4 (50%)
	Suctioning	3 (37,5%)
	Hunger or Thirsty	2 (25%)
	Change positioning	2 (25%)
	Refuse medical services	1 (12,5%)
Emotions and Feelings	Frustration	8 (100%)
	Anger	7 (87,5%)
	Fear	5 (62,5%)
	Gratitude	5 (62,5%)
	Loneliness	3 (62,5%)
	Sadness	2 (25%)
	Love for the family	2 (25%)
	Imprisonment	2 (25%)
	Torture	1 (12,5%)
Others	Turn on Radio/Lights/Heat	2 (25%)
	Spiritual or religious aspects	2 (25%)
	Family contacts and orientations	1 (12,5%)

Figure 1 - PRISMA Flow Diagram

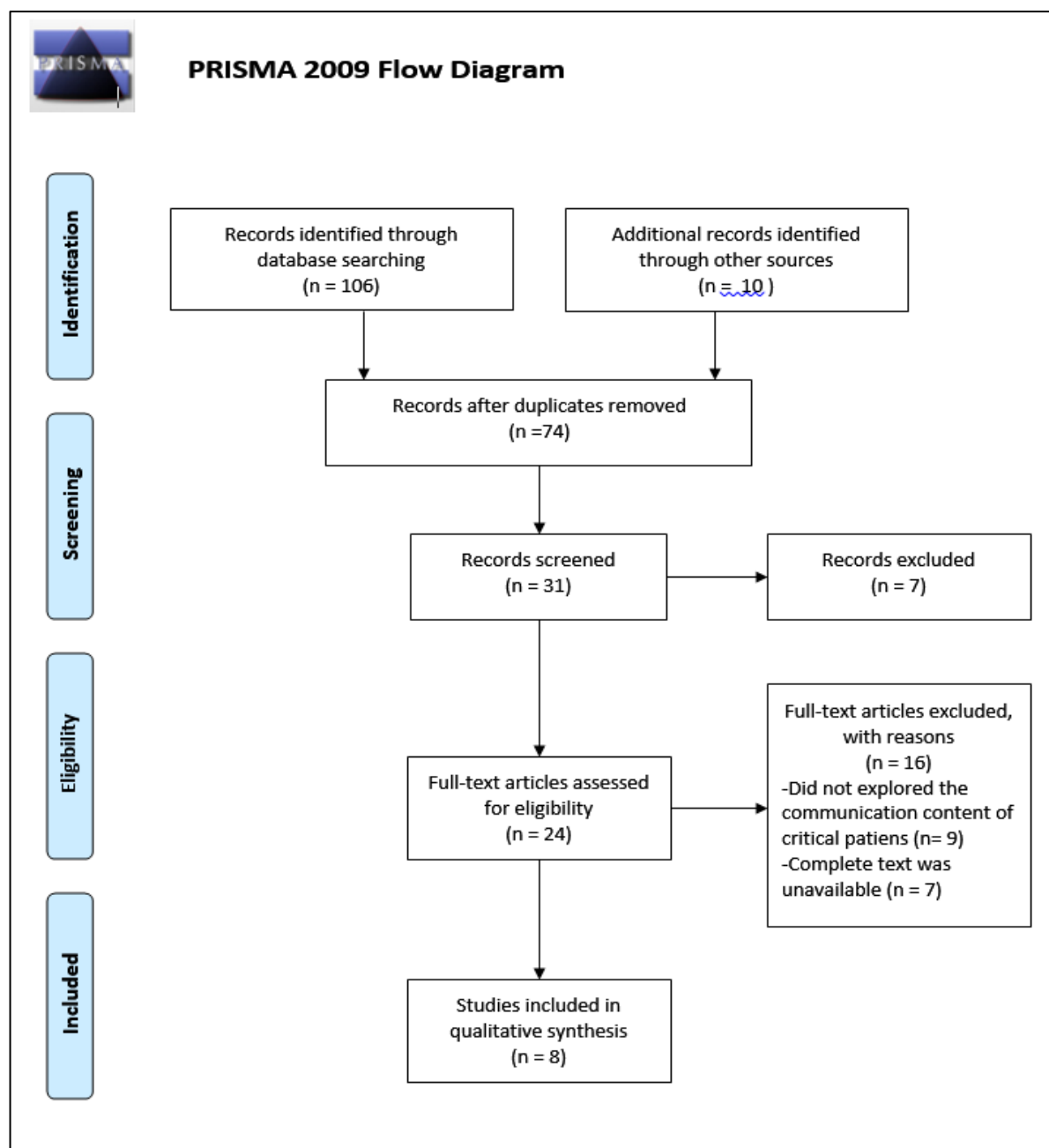
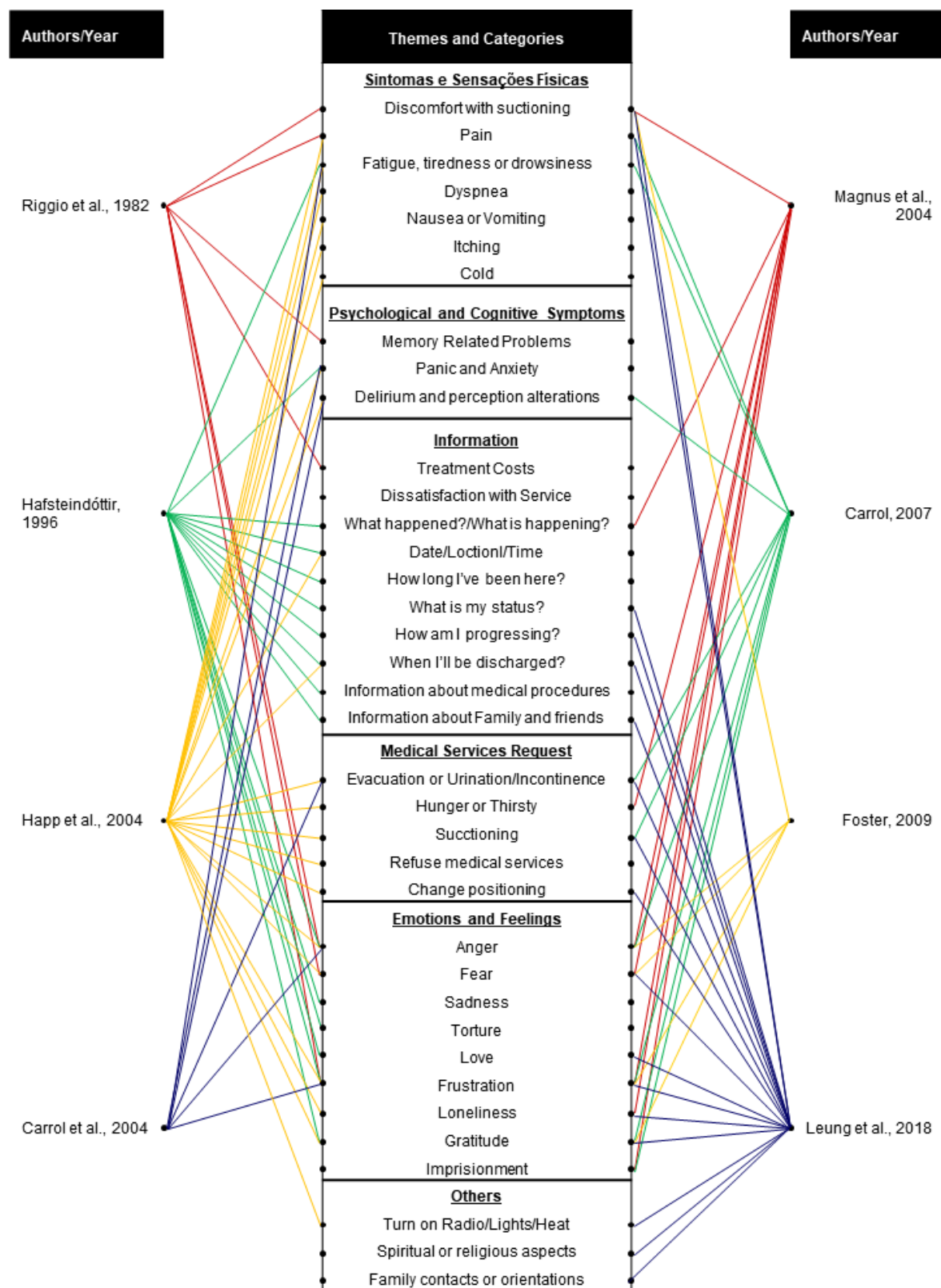


Figure 2 - Diagram of Themes and Categories by Author/year



APÊNDICE I - ARTIGO 2 – CONTEÚDO COMUNICATIVO ENTRE PACIENTES, FAMÍLIA E EQUIPE EM TERAPIA INTENSIVA

Revista de Saúde Pública



Conteúdo comunicativo entre pacientes, família e equipe em terapia intensiva

Journal:	Revista de Saúde Pública
Manuscript ID	RSP-2020-2311
Manuscript Type:	Original Article
Keyword – Go to DeCS to find your keywords.:	Humanização da assistência, Barreiras de comunicação, Cuidados Intensivos, Pacientes Críticos, Comunicação não verbal

SCHOLARONE™
Manuscripts

<https://mc04.manuscriptcentral.com/rsp-scielo>

CONTEÚDO COMUNICATIVO ENTRE PACIENTES, FAMÍLIA E EQUIPE EM TERAPIA INTENSIVA

Comunicação de pacientes em UTI

Gleydson Silva Morais¹; Pedro Henrique de Moura²; Armele Dornelas de
Andrade³; Daniella Cunha Brandão³; Shirley Lima Campos³

¹Fisioterapeuta pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB - Brasil, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE – Brasil. Email: gsmorais.2092@gmail.com

²Fisioterapeuta pela Universidade Estácio do Recife, Recife, PE – Brasil. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE – Brasil.

³ Professoras do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE – Brasil.

RESUMO

Objetivo: Analisar as necessidades de comunicação verbal e de conteúdo comunicativo vivenciados por pacientes sob ventilação mecânica e seus familiares, bem como comparar os conteúdos comunicativos relatados na perspectiva dos pacientes, familiares e equipe profissional da Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Métodos: Estudo exploratório descritivo e qualitativo, no qual pacientes submetidos à ventilação mecânica invasiva durante a permanência em UTI, familiares e equipe multiprofissional intensivista responderam uma entrevista semiestruturada sobre necessidades e conteúdo de comunicação. As narrativas foram analisadas utilizando o método de Bardin, e as categorias surgidas foram classificadas em temas definidos de acordo com a Hierarquia de Necessidades Básicas de Maslow adaptadas a UTI.

Resultados: Foram entrevistados 7 pacientes, 9 familiares e 25 profissionais, totalizando 41 entrevistas. Os pacientes relataram a necessidade de comunicar principalmente temas relacionados a comunicação com a família para expressar seus sentimentos e pedir informações sobre o lar. Na perspectiva dos familiares, as categorias mais importantes a serem comunicadas com os pacientes estão relacionadas a orientação espacial e temporal, além de questionar se o paciente está sentindo medo. Para os profissionais, entender o relato dos pacientes sobre os sintomas e aspectos fisiológicos, principalmente dor, queixas respiratórias e mudanças de decúbito, foram as categorias mais expressivas.

Conclusão: O conteúdo comunicativo dos pacientes é multidimensional e complexo, abrangendo temas que vão do relato de sintomas até a expressão de sensações e sentimentos. A visão dos familiares e profissionais sobre o conteúdo comunicativo dos pacientes difere dos conteúdos relatados pelos pacientes nesse

estudo, sugerindo uma heterogeneidade nas perspectivas de comunicação dos grupos estudados.

INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um ambiente multiprofissional de monitoramento contínuo para o tratamento de pacientes em situações críticas e que necessitam de cuidados constantes (CARVALHO; JUNIOR; FRANCA, 2007; PIROLO; FERRAZ; GOMES, 2011). Cerca de 55,6% dos pacientes internados em UTI necessitam de via aérea artificial conectada à ventilação mecânica (VM), como tratamento de suporte (DAMASCENO et al., 2006). A presença da via aérea artificial limita a comunicação oral do paciente, dificultando a sua interação com familiares e profissionais da UTI (CARRUTHERS; ASTIN; MUNRO, 2017; JAKIMOWICZ; PERRY; LEWIS, 2017; LIGHT; MCNAUGHTON, 2013).

Considerando que a comunicação verbal é uma das formas de comunicação que norteiam a interação, o comprometimento da fala gera prejuízos na interação entre o profissional e o paciente, dificultando a tomada de decisão da equipe, limitando a integralidade e a humanização do atendimento, podendo também influenciar no prognóstico e na sobrevida após a alta da UTI (DAMASCENO et al., 2006; PIROLO; FERRAZ; GOMES, 2011).

Acreditamos que as necessidades de comunicação e de conteúdo a ser comunicado durante a permanência de pacientes sob ventilação mecânica em terapia intensiva sofrem influência do papel exercido pelos agentes da comunicação e vivências com o problema, incluindo aspectos de temporalidade, princípios e lógicas culturais próprias do grupo do qual cada agente está inserido. Assim, hipotetizamos que os conteúdos comunicativos não são homogêneos na perspectiva do próprio paciente que experimentou a presença de barreira mecânica à comunicação verbal; do familiar, em função de diferentes situações estressoras, sentimentos, dúvidas e cenário no qual ele foi inserido e de profissionais intensivistas, que experimentam mais comumente ao longo do exercício profissional, situações de impedimento da comunicação oral.

Desse modo, a pergunta condutora do nosso estudo foi quais as necessidades de comunicação verbal e de conteúdo comunicativo vivenciados por pacientes sob ventilação mecânica e seus familiares, bem como os conteúdos comunicativos

relatados na perspectiva dos familiares e equipe profissional da Unidade de Terapia Intensiva (UTI)?

METODOS

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e qualitativo com abordagem narrativa realizada no período entre janeiro e setembro de 2019, em três hospitais públicos da esfera estadual de Pernambuco. A elaboração deste artigo seguiu as recomendações do *Qualitative Research Review Guidelines - RATS*.

A metodologia qualitativa através de entrevistas semiestruturadas foi escolhida pois permite o mapeamento das experiências vividas pelos sujeitos, de forma que a perspectiva dos indivíduos entrevistados sobre a realidade naquele contexto seja captada em profundidade (CAMPOS, 2004).

A amostra foi captada por conveniência, composta por três grupos distintos: pacientes, familiares e profissionais de UTI, que seguiram os seguintes critérios de elegibilidade:

- Pacientes: Maiores de 18 anos, conscientes, orientados, ainda sob internação hospitalar, com história de uso de ventilação mecânica por meio de tubo orotraqueal ou cânula de traqueostomia por pelo menos 24 horas de internação na UTI. Foram excluídos pacientes incapazes de se comunicar vocalmente durante o momento da entrevista, com comprometimento auditivo e delírium resolvido ou não, ou déficit de memória sobre as experiências vividas durante o período de intubação, em função de interferir na compreensão do inquérito e capacidade de resposta às perguntas realizadas.
- Familiares: Maiores de 18 anos, em qualquer grau de parentesco, visitantes de pacientes com via aérea artificial em ventilação mecânica e que estiveram conscientes por algum período durante a permanência na UTI. Foram excluídos familiares com dificuldades de comunicação, emocionalmente instáveis, com déficit cognitivo ou que não foram capazes de compreender as perguntas contidas no roteiro de entrevista.
- Profissionais: Profissionais de saúde atuantes na UTI, incluindo médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, fisioterapeutas, psicólogos e fonoaudiólogos, com pelo menos 2 anos de experiência profissional. Foram

excluídos residentes e profissionais com menos de 2 anos de experiência profissional.

Os pacientes encontravam-se no cenário de UTI, aguardando alta para a unidade de internação, respirando espontaneamente, sem uso suplementar de oxigênio, após a vivência da intubação e uso da ventilação mecânica na UTI.;

Os familiares estavam em uma das duas condições: pré-visita ou após a visita ao paciente sob uso da ventilação mecânica internado na UTI.

Os profissionais encontravam-se durante o turno de trabalho, manhã ou tarde, envolvendo profissionais de nível médio (técnicos de enfermagem) e de nível superior (curso de graduação na área de saúde).

O tamanho amostral foi definido por saturação teórica, o método de Bardin (BARDIN, 2011). Para a verificação do processo de saturação foi utilizada uma grelha como sugerido por Fontanella (FONTANELLA et al., 2011). A saturação foi estabelecida quando nenhum novo tema emergia a partir das entrevistas realizadas.

A entrevista foi conduzida individualmente com cada participante e em uma sala isolada. O entrevistador permanecia sempre em frente ao entrevistado, permitindo o contato visual direto. Após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a entrevista era iniciada.

O entrevistador iniciava a leitura das perguntas de acordo com um roteiro pré-estabelecido para cada grupo. Caso o entrevistado demonstrasse dúvida sobre a pergunta feita, o entrevistador reformulou a questão com uma questão de manga, e repetiu a pergunta para o entrevistado quantas vezes fossem necessárias para que o entrevistado compreendesse. Ao final da entrevista, a gravação era encerrada e os dados eram armazenados em áudio digital.

As entrevistas foram conduzidas por um entrevistador do sexo masculino, Fisioterapeuta, sem vínculos empregatícios com os hospitais participantes da pesquisa ou com os entrevistados. O pesquisador foi treinado e estava familiarizado com os protocolos de entrevista. O entrevistador não possuía relação anterior com os participantes do estudo.

Após as entrevistas, os áudios foram transcritos em um arquivo de texto, formatados e armazenados em um arquivo digital.

Para a seleção das unidades de análise, foi realizada uma leitura das transcrições por dois pesquisadores, e foram escolhidos os trechos considerados relevantes de acordo com o objetivo a pesquisa. Os casos onde existiram conflitos

foram, inicialmente, debatidos entre os dois pesquisadores, e, no caso de não ser possível chegar a um consenso, um terceiro avaliador foi convocado para decisão.

Após a seleção das unidades de análise, o conteúdo selecionado foi diferenciado e tabulado em temas definidos à priori, seguindo o modelo da Grelha de Bardin (BARDIN, 2011). Os temas foram divididos de acordo com a pirâmide hierárquica das necessidades de Maslow adaptada ao paciente crítico (Figura 1)(KARNATOVSKAIA et al., 2015), que consiste em 5 subdivisões hierárquicas contendo as principais exigências para a satisfação das necessidades humanas básicas, seguindo o modelo de grelha proposto. Em seguida, categorias foram criadas de acordo com os relatos analisados por dois pesquisadores e classificados nos temas definidos pela pirâmide de necessidades de Maslow.

A partir da frequência de aparecimento dos termos no *corpus*, foi gerada uma tabela de classificação dos termos por ordem de frequência, relativa e absoluta, para determinar o grau de importância dos temas encontrados. A análise quantitativa do *corpus* foi complementada por uma análise qualitativa dos segmentos de textos nos quais os temas foram mencionados. Os dados de caracterização da amostra foram analisados através de frequência absoluta e relativa para valores categóricos, e em média e desvio padrão para valores contínuos.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As entrevistas foram armazenadas e analisadas de forma a resguardar a anonimidade de todos os entrevistados. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP-UFPE), sob parecer de número 2.938.065, CAE 94926318.9.0000.5208

RESULTADOS

Participaram 7 pacientes, 9 familiares e 25 profissionais em terapia intensiva, totalizando 41 entrevistados. Todos os grupos alcançaram saturação teórica, satisfazendo os critérios para o tamanho amostral. As entrevistas tiveram uma duração média de 4 minutos e 30 segundos.

A média de idade dos pacientes entrevistados foi de 40,71 ($\pm 18,2$) anos, com maioria do sexo feminino (57,14%) e predominantemente cristãos católicos (100%). A

média de tempo em VM foi de 7,71 ($\pm 5,25$) dias em VM, com uma pontuação média na Escala de Coma de Glasgow de 14,14 ($\pm 0,89$) pontos.

Entre os familiares, a média de idade foi de 38,11 ($\pm 17,97$) anos, na maioria mulheres (55,56%), cristãos católicos (66,67%), e com relação de parentesco de primeiro grau com os pacientes (44,44%).

Já com os profissionais, a média de idade foi de 37,28 ($\pm 6,56$) anos, maioria do sexo feminino (72,0%), católicos (72%) e com uma média de 10,13 ($\pm 6,14$) anos de experiência em UTI (Tabela 1).

Todos os entrevistados informaram ter necessidade de comunicação em UTI, apenas um paciente inicialmente informou não ter vontade de se comunicar, contudo ao ser questionado novamente, relatou que o tubo não permitia a comunicação e isso não o motivava, mas que sentia sim a necessidade de comunicar. Os conteúdos classificados de acordo com a hierarquia de necessidades de Maslow estão expostos na tabela 2.

A análise qualitativa dos dados abaixo segue a estrutura da pirâmide de necessidades de Maslow adaptada à UTI, sendo dividida em 5 tópicos: fisiologia; segurança; amor e pertencimento; autoestima; e autorrealização, conforme se segue.

Fisiologia

Os aspectos fisiológicos foram os mais abordados e corresponderam a 30,4% das ocorrências totais dos temas, com destaque para as categorias de dor (9,52%) e queixas respiratórias (5,86%). Para o grupo de pacientes, o tema correspondeu apenas a 20,83%, com as categorias sobre queixas respiratórias (6,25%), micção e evacuação (6,25%) e fome (4,16%) sendo os mais frequentes.

PCT005: *“Para o pessoal da UTI eu queria dizer que estava com fome, com sede e com vontade de urinar, mas aí não saia nada (ao falar).”*

Para os familiares o tema correspondeu a 12,12%, e a dor (4,54%), a fome (3,3%) e a sede (3,03%) foram as categorias mais frequentes.

FML002: *“No geral eu queria saber se ele estava bem, como ele estava se sentindo. se ele dissesse que estava se sentindo melhor, para mim já estava bem. eu às vezes perguntava se ele estava com sede, se ele queria comer, se estava com fome.”*

Para os profissionais, o tema Fisiologia foi o de maior relevância, correspondendo a 40,88% dos temas das entrevistas. As categorias mais frequentes foram a dor (14,46%), as queixas respiratórias (8,17%), e as mudanças de decúbito (4,4%).

PRF001: *“acho que é interessante saber a questão dos sintomas dele, questão de dor, que é o que importa para a gente. dor, se ele quer virar, se ele está evacuado, se ele está com a fralda cheia, se o curativo está doendo, se a posição não está legal, se o tubo está incomodando naquela posição e ele não tolera.”*

Segurança

No tema segurança, que correspondeu a 36,63% dos temas, destaca-se a predominância das categorias Orientação Espacial (10,26%), o Medo e ansiedade (8,06%) e a Orientação Temporal (6,59%).

Entre os pacientes, a Segurança correspondeu a 20,83% dos temas, e as categorias de Medo e Ansiedade (8,33%) e o requerimento de informações sobre o quadro clínico (6,25%) foram as mais frequentemente relatadas.

PCT003: *“Eu fiquei muito agressiva porque estava com muito medo.”*

PCT005: *“Quando eu estava com o tubo eu tive medo, medo também de não voltar a falar. Era horrível [...] muito ruim mesmo”*

Quanto aos familiares, este tema teve a maior representatividade durante as narrativas de tentativas de comunicação com os pacientes (50%), com as categorias sobre orientação espacial (13,64%), temporal (12,12%) e o medo e a ansiedade (10,61%) sendo os tópicos mais prevalentes.

FML005: *“[...] ela acorda e está entre quatro paredes, sem nada para fazer, naquele tédio. A noite chega e ela não sabe distinguir como está lá fora, que horas são.”*

Para os profissionais, o tema representou 35,85% do total, com as categorias sobre orientação espacial (11,95%), medo e ansiedade (6,92%), e orientação temporal (6,29%) sendo as mais expressivas.

PRF005: *“São coisas práticas em relação ao cuidado. Grau de desconforto, grau de dor, de ansiedade, grau de medo. Eu gosto também de perguntar sobre o medo para tentar diminuir a angústia em relação a isso.”*

PRF020: *“(O paciente precisa saber) onde ele está, o que está acontecendo com ele, o que houve com ele, porque ele está daquele jeito. acho que ele tem essa necessidade de entender o entorno.”*

Amor e Pertencimento

O tema Amor e Pertencimento apresentou 54,17% das categorias no grupo de pacientes, sendo o tema mais expressivo. As categorias Sentimentos Negativos (12,5%) Contato com Familiares (10,42%), e Informações sobre o Lar (10,42%)

PCT002: *“Eu só dizer que eu amo e falar que está tudo normal e que eu estava bem”*

PCT005: *“O que eu queria falar com minha mãe e meu pai era o motivo de eu ter tentado suicídio. Para o meu filho eu queria pedir perdão e dizer que amo, mas eu não conseguia falar com ele. Meu marido ele me pedia uma explicação de eu ter feito isso, e eu não podia dar, porque eu não podia falar.”*

Para os familiares, o tema representou 37,88%, com destaque para as categorias Contato com os Familiares (10,61%), Relacionamento Afetivo (9,10%), e sentimentos positivos (6,05%).

FML001: *“Quando nós nos comunicávamos, tentávamos trazer memórias de família, de coisas de casas, das coisas que ele gosta, para ver se ele conseguia reagir. falávamos dos bichos dele, do trabalho do mestrado, das coisas dele”*

FML005: *“Ela pergunta muitas vezes se eu estou trabalhando, quem é que vai vir visitar, eu falo também que sempre vai ter gente para vir aqui, que ela não está só, porque ela já fica pensando que vão abandonar ela, que vão deixá-la só. Na maioria das vezes nós conversamos mais sobre as questões da família”*

FML008: *“Ela sempre fala que está com saudade, diz que está sendo bem tratada na UTI, pergunta como está a família e diz que quer sair daqui logo, tem vontade de sair daqui e voltar para casa.”*

Com os profissionais, 23,27% das citações classificadas corresponderam a este tema, com predominância dos temas Relacionamento Afetivo (9,43%), e Contato com Familiares (5,03%).

PRF011: *“Eu tento identificar falas sobre os estados emocionais, porque esse é o meu foco de atendimento. ou então algumas necessidades do paciente, por exemplo, de ver a família, de falar com o familiar, de perguntar por que está na uti, porque está naquele ambiente, quem são aquelas pessoas”*

PRF020: *“Ele tem que saber sobre a família, onde ele está, o que está acontecendo com ele, o que houve com ele, porque ele está daquele jeito. Acho que ele tem essa necessidade de entender o entorno.”*

Autoestima e Autorrealização

Os temas localizados no topo da pirâmide de hierarquia foram citados poucas vezes nas entrevistas.

No tema Autoestima, apenas um entrevistado do grupo de pacientes relatou a necessidade de comunicar aspectos relacionados a independência.

PCT001: *“O que eu realmente passava mais era isso de ter que pedir tudo. Tudo no mundo eu tinha que pedir. [...] Eu me sentia agoniado, amarrado.”*

Apenas uma paciente mencionou o tema Autorrealização, relacionado à perspectiva de vida após a alta do hospital.

PCT004: *“Quando eu sair daqui eu tenho que agradecer. Obrigado, meu Jesus. Obrigado por me tirar daqui.”*

DISCUSSÃO

Nossos achados sugerem que os pacientes possuem a necessidade de comunicar temas diversos, que abrangem os aspectos mais básicos das funções fisiológicas como a dor e as funções vesicais, a garantia da sensação de segurança e de um tratamento adequado por meio do direcionamento da consciência para os aspectos da realidade em relação ao tempo, espaço e ao próprio quadro clínico, e, principalmente, manter o contato com seus familiares, e principalmente expressando sentimentos complexos, medos e anseios sobre sua própria condição, ou buscando informações sobre o lar.

Quanto aos familiares, a informação do tempo e do espaço onde o paciente se encontra, as informações sobre a vida cotidiana de outros familiares e a expressão de sentimentos positivos como amor e afeto foram os temas mais recorrentes. Além disso, os familiares expressaram a preocupação de saber do paciente se este está sentindo dor, incômodos ou fome.

Já os profissionais atuantes em terapia intensiva dão ênfase aos contatos que abordam os aspectos fisiológicos, relacionados principalmente a queixas de dor, queixas respiratórias e à orientação espaço-temporal.

Assim, podemos observar que o conteúdo comunicativo considerado mais relevante nas interações entre pacientes com os profissionais é potencialmente divergente. Este fenômeno pode ser explicado pela incapacidade do paciente de expressar conteúdos complexos quando está impossibilitado de se comunicar verbalmente. Tolotti e colaboradores (TOLOTTI et al., 2018), através de entrevistas semiestruturadas com pacientes e enfermeiros intensivistas, verificou que pacientes sentem-se frustrados com a limitação da fala, e que a emissão de mensagens simples

pode exigir um grande grau de esforço, o que faz com que os profissionais compreendam a mensagem de forma equivocada.

A ênfase dos profissionais nos aspectos fisiológicos dos pacientes se relaciona com o fato de que para estes é essencial que haja a manutenção das funções básicas de vida e o manejo da sintomatologia do paciente, visando um prognóstico positivo e um processo mais rápido de alta (JACKSON et al., 2014b). É possível que, na visão do profissional, o paciente queira relatar sobre seus sintomas e incômodos, principalmente relacionados a dor. O estudo de Happ (HAPP et al., 2004a), que avaliou o conteúdo comunicativo de 275 episódios de comunicação entre pacientes críticos não sobreviventes e a equipe profissional, evidenciou que a maioria do conteúdo comunicativo estava relacionado a dor e outros sintomas físicos. Entretanto, mais da metade das ocorrências sobre o tema eram sobre negação da existência dos sintomas pelos pacientes quando questionados pelos profissionais.

Em relação à comunicação paciente/famíliares, o conteúdo aparenta convergir aos aspectos de segurança relacionados a orientação temporal e espacial, aos episódios de medo/ansiedade e à expressão de emoções positivas e negativas. Famíliares são comumente intermediários das comunicações entre os profissionais e os pacientes, pois estes aparentemente compreendem melhor as formas não verbais de comunicação dos pacientes (HAFSTEINDÓTTIR, 1996; HAPP et al., 2004a; LEUNG et al., 2018b; MAGNUS; TURKINGTON, 2006). O estudo de Magnus e colaboradores investigou a percepção dos pacientes sobre suas experiências de comunicação na UTI, através de entrevista semiestruturada com oito pacientes críticos de uma UTI em Londres, além das percepções dos profissionais intensivistas sobre estas experiências. Os pacientes entrevistados relataram que sempre recorriam a pessoas próximas e familiares que desenvolveram habilidades comunicativas para interpretar o conteúdo comunicado pelo paciente (JACKSON et al., 2014b).

No nosso estudo, os pacientes buscavam comunicar conteúdos mais relacionados com a expressão de sentimentos e anseios, ou de interagir com seus familiares para expressar emoções, gratidão e amor. Leung e colaboradores (LEUNG et al., 2018b), em seu estudo qualitativo que investigou o conteúdo comunicativo de 10 pacientes que foram ventilados mecanicamente, e foi observado que o conteúdo não relacionado com serviços médicos era composto por tentativas de diálogos sobre os sentimentos, pedido de suporte emocional por parte dos familiares, gratidão pela presença dos seus familiares e para questionar sobre os eventos ocorridos no seu lar

durante o período de internação. De acordo com o autor, o conteúdo comunicativo dos pacientes é complexo e multidimensional, com um amplo escopo de temas que variam de comunicações com a equipe para o requerimento de serviços ou relato de sintomas, até a expressão de sentimentos complexos, resultados que corroboram os resultados do nosso estudo.

Esta foi a primeira pesquisa a utilizar modelo teórico da hierarquia de necessidades de Maslow para categorizar o conteúdo comunicativo dos pacientes em VM, dos familiares e dos profissionais na UTI. O modelo de Maslow para hierarquizar necessidades básicas é utilizado amplamente em uma diversidade de situações, e foi adaptado para o ambiente de UTI por Jackson e colaboradores(JACKSON et al., 2014b), com o objetivo de direcionar os cuidados dos profissionais intensivistas para as necessidades mais basais dos pacientes, e posteriormente foi revisto por Karnatovskaia e colaboradores(KARNATOVSKAIA et al., 2015). Acreditamos que hierarquizar o conteúdo comunicativo de acordo com as necessidades dos pacientes sem essencial para o direcionamento da comunicação, e a hierarquia de necessidades de Maslow funciona estrutura para organizar este conteúdo.

Este estudo explora uma grande lacuna na compreensão das necessidades dos pacientes críticos, já que a ausência de fala é um fator limitante da expressão destas necessidades. O conhecimento do conteúdo comunicativo presentes nas interações dos pacientes com familiares e profissionais pode permitir uma abordagem mais humanizada do cuidado, direcionando as ações cuidadoras às necessidades reais do paciente crítico, otimizando seu tratamento.

Acreditamos que o número reduzido de pacientes na amostra influencie os resultados, representando uma limitação importante do estudo. Além disso, as dificuldades em encontrar pacientes elegíveis e a execução da entrevista ainda durante a estadia no ambiente de terapia intensiva pode ter influências sobre as percepções e respostas dos pacientes. Além disso, não houve repetição de entrevistas ou retorno das transcrições aos entrevistados, o que pode ter limitado a confiabilidade dos dados.

Recomendamos a realização de novos estudos com amostras maiores que explorem o conteúdo comunicativo dos pacientes críticos, na tentativa de compreender melhor as interações de comunicação destes pacientes em um ambiente tão dinâmico quanto a Unidade de Terapia Intensiva e assim poder utilizar essas informações para a melhoria da assistência, o desenvolvimento de novos

modelos e protocolos de abordagem comunicativa, e para o desenvolvimento de tecnologias assistivas que facilitem a comunicação do paciente crítico, dando ênfase às suas reais necessidades de comunicação.

CONCLUSÃO

A comunicação dos pacientes críticos em ventilação mecânica é composta por temas abrangentes e complexos, que nem sempre refletem as expectativas de comunicação de profissionais e familiares. Nesse estudo os conteúdos comunicativos como os relatos de sintomas, requerimento de serviços médicos, informações sobre o quadro clínico, orientação temporal e espacial, e a expressão de sentimentos, emoções e anseios dos pacientes durante a experiência da VM.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

1. Carvalho CRR de, Junior CT, Franca SA. III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. J Bras Pneumol. 2007;33(2):54–70.
2. Pirolo SM, Ferraz CA, Gomes R. A integralidade do cuidado e ação comunicativa na prática interprofissional da terapia intensiva. Rev Esc Enferm USP. 2011;45:1396–402.
3. Damasceno MPCD, David CMN, Souza PCSP, Chiavone PA, Cardoso LTQ, Amaral JLG, et al. Ventilação mecânica no Brasil: aspectos epidemiológicos. Rev Bras Ter Intensiva. 2006 Set;18(3):219–28.
4. Carruthers H, Astin F, Munro W. Which alternative communication methods are effective for voiceless patients in Intensive Care Units? A systematic review. Intensive Crit Care Nurs. 2017 Out;42:88–96.
5. Jakimowicz S, Perry L, Lewis J. An integrative review of supports, facilitators and barriers to patient-centred nursing in the intensive care unit. J Clin Nurs. 2017 Set;38(1):42–9.

6. Light J, McNaughton D. Putting People First: Re-Thinking the Role of Technology in Augmentative and Alternative Communication Intervention. *Augment Altern Commun* [Internet]. 2013 Dec 15;29(4):299–309. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/07434618.2013.848935>
7. Campos CJG. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2004 Out;57(5):611–4. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672004000500019&lng=pt&tlng=pt
8. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo. 2011.
9. Fontanella BJB, Luchesi BM, Saidel MGB, Ricas J, Turato ER, Melo DG. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2011 Fev;27(2):388–94. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000200020&lng=pt&tlng=pt
10. Karnatovskaia L V., Gajic O, Bienvenu OJ, Stevenson JE, Needham DM. A holistic approach to the critically ill and Maslow's hierarchy. *J Crit Care* [Internet]. 2015 Fev;30(1):210–1. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.09.003>
11. Tolotti A, Bagnasco A, Catania G, Aleo G, Pagnucci N, Cadorin L, et al. The communication experience of tracheostomy patients with nurses in the intensive care unit: A phenomenological study. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2018 Jun;46:24–31. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.01.001>
12. Jackson JC, Santoro MJ, Ely TM, Boehm L, Kiehl AL, Anderson LS, et al. Improving patient care through the prism of psychology: Application of Maslow's hierarchy to sedation, delirium, and early mobility in the intensive care unit. *J Crit Care* [Internet]. 2014 Jun;29(3):438–44. Disponível em: http://www.isosert.ru/isosert_iso_14971.pdf
13. Happ MB, Tuite P, Dobbin K, DiVirgilio-Thomas D, Kitutu J. Communication ability, method, and content among nonspeaking nonsurviving patients treated with mechanical ventilation in the intensive care unit. *Am J Crit Care*. 2004;13(3):210–20.

14. Magnus VS, Turkington L. Communication interaction in ICU-Patient and staff experiences and perceptions. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2006;22(3):167–80. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-33646713026&doi=10.1016%2Fj.iccn.2005.09.009&partnerID=40&md5=b2a0982e988d81850b58f98982ce0c2c>
15. Leung CCH, Pun J, Lock G, Slade D, Gomersall CD, Wong WT, et al. Exploring the scope of communication content of mechanically ventilated patients. *J Crit Care* [Internet]. 2018 Abr;44:136–41. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.10.044>
16. Hafsteindóttir TB. Patient's experiences of communication during the respirator treatment period. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 1996 Out;12(5):261–71. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0964339796806938>

Tabela 1 – Características de pacientes, familiares e profissionais intensivistas

Características	Pacientes (7)	Familiares (9)	Profissionais (25)
Idade (anos)	40,71 ($\pm 18,2$)	38,11 ($\pm 17,97$)	37,28 ($\pm 6,56$)
Sexo			
Masculino	3 (42,86%)	4 (44,44%)	7 (28%)
Feminino	5 (57,14%)	5 (55,56%)	18 (72%)
Religião			
Cristã Católica	7 (100%)	6 (66,67%)	18 (72%)
Cristã Protestante	0 (0%)	2 (22,22%)	4 (16%)
Espírita	0 (0%)	0 (0%)	1 (4%)
Ateu/Agnóstico	0 (0%)	1 (11,11%)	2 (8%)
Estado Civil			
Solteiro	2 (28,57%)	5 (55,56%)	10 (40%)
Casado	2 (28,57%)	4 (44,44%)	13 (52%)
Divorciado	2 (28,57%)	0 (0%)	1 (4%)
Viúvo	1 (14,29%)	0 (0%)	1 (4%)
Escolaridade			
Analfabeto	1 (14,29%)	1 (11,11%)	-
Fundamental Incompleto	1 (14,29%)	1 (11,11%)	-
Médio Completo	2 (28,57%)	5 (55,56%)	-
Superior Completo	1 (14,29%)	2 (22,22%)	-
Pós-Graduação	2 (28,57%)	0 (0%)	-
Tempo em VM (dias)	7,71 ($\pm 5,25$)	-	-
Escala de Coma de Glasgow (pontos)	14,14 ($\pm 0,89$)	-	-
Diagnóstico			
Leptospirose	1 (14,28%)	-	-
Encefalite (HIV)	1 (14,28%)	-	-
DPOC	1 (14,28%)	-	-
Choque Séptico/Amputação	1 (14,28%)	-	-
Intoxicação Exógena (suicídio)	1 (14,28%)	-	-
Cirurgia Toracoabdominal	2 (28,56%)	-	-
Relação com o paciente			
Esposa / Marido	-	3 (33,33%)	-
Primeiro Grau (pai, mãe, filho)	-	4 (44,44%)	-
Segundo Grau (irmão, avós, netos)	-	1 (11,11%)	-
Quarto Grau (primos, tios-avôs)	-	1 (11,11%)	-
Profissão			
Médico	-	-	6 (24%)
Enfermeiro	-	-	3 (12%)
Fisioterapeuta	-	-	8 (32%)
Psicólogo	-	-	2 (8%)
Técnicos de Enfermagem	-	-	5 (20%)
Fonoaudiólogos	-	-	1 (4%)
Experiência Profissional (anos)	-	-	12,79 ($\pm 7,14$)
Experiência em UTI (anos)	-	-	10,13 ($\pm 6,14$)

M: Sexo Masculino; F: Sexo Feminino; VM: Ventilação Mecânica; DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; HIV: Vírus da imunodeficiência humana; UTI: Unidade de Terapia Intensiva.

Tabela 2 – Frequência de ocorrência das categorias de comunicação.

Temas	Categorias	Pacientes	Familiares	Profissionais	Total
Fisiologia	Dor	0 (0%)	3 (4,54%)	23 (14,46%)	26 (9,52%)
	Queixas respiratórias	3 (6,25%)	0 (0%)	13 (8,17%)	16 (5,86%)
	Sede	2 (4,16%)	2 (3,03%)	6 (3,77%)	10 (3,66%)
	Micção, evacuação	3 (6,25%)	0 (0%)	5 (3,14%)	8 (2,93%)
	Mudanças de Decúbito	0 (0%)	0 (0%)	7 (4,40%)	7 (2,56%)
	Fome	2 (4,16%)	2 (3,03%)	3 (1,89%)	7 (2,56%)
	Sono	0 (0%)	1 (1,52%)	4 (2,52%)	5 (1,83%)
	Incômodos (coceira, parestesia)	0 (0%)	0 (0%)	4 (2,52%)	4 (1,47%)
	Total do Tema	10 (20,83%)	8 (12,12%)	65 (40,88%)	83 (30,40%)
Segurança	Orientação Espacial	0 (0%)	9 (13,64%)	19 (11,95%)	28 (10,26%)
	Medo/Ansiedade	4 (8,33%)	7 (10,61%)	11 (6,92%)	22 (8,06%)
	Orientação Temporal	0 (0%)	8 (12,12%)	10 (6,29%)	18 (6,59%)
	Delirium/Flutuações de Consciência	2 (4,16%)	5 (7,57%)	3 (1,89%)	10 (3,66%)
	Informações sobre o quadro clínico	3 (6,25%)	1 (1,52%)	5 (3,14%)	9 (3,30%)
	Sedação e analgesia	0 (0%)	1 (1,52%)	8 (5,03%)	9 (3,30%)
	Agitação no leito (contenção)	1 (2,08%)	2 (3,03%)	1 (0,06%)	4 (1,47%)
	Total do Tema	10 (20,83%)	33 (50%)	57 (35,85%)	100 (36,63%)
Amor e pertencimento	Contato com Familiares	5 (10,42%)	7 (10,61%)	8 (5,03%)	20 (7,33%)
	Relacionamento Afetivo (esposa, marido, namorado(a))	4 (8,33%)	6 (9,10%)	15 (9,43%)	25 (9,16%)
	Informações sobre o lar	5 (10,42%)	3 (4,54%)	4 (2,52%)	12 (4,40%)
	Sentimentos Positivos (carinho, amor, cuidado)	4 (8,33%)	4 (6,05%)	3 (1,87%)	11 (4,03%)
	Sentimentos Negativos (Tristeza, raiva, frustração, aprisionamento)	6 (12,5%)	0 (0%)	4 (2,52%)	10 (3,66%)
	Notícias Gerais	0 (0%)	2 (3,03%)	3 (1,87%)	5 (1,83%)
	Contato com Amigos	0 (0%)	3 (4,54%)	0 (0%)	3 (1,10%)
	Religiosidade/Espiritualidade	2 (4,16%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (0,73%)
	Total do Tema	26 (54,17%)	25 (37,88%)	37 (23,27%)	88 (32,23%)
Autoestima	Independência	1 (2,08%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,37)
	Satisfação/Insatisfação com o serviço	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Total do Tema	1 (2,08%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,37%)
Autorrealização	Perspectivas de vida pós-alta	1 (2,08%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,37%)
	Retorno ao trabalho	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Total do Tema	1 (2,08%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,37%)
TOTAL		48 (100%)	66 (100%)	159 (100%)	273 (100%)

Figura 1. Pirâmide de Maslow adaptada à Unidade de Terapia Intensiva.



Fonte: Traduzido e adaptado de Karnatovskaia, 2015

APÊNDICE J - ARTIGO 3 - ANALYSIS OF NARRATIVES OF CRITICAL PATIENTS SUBMITTED TO MECHANICAL VENTILATION AND PHYSIOTHERAPEUTES ON VERBAL COMMUNICATION NEEDS, COMMUNICATION BARRIERS AND COMMUNICATIVE CONTENT IN THE INTENSIVE THERAPY UNIT USING IRAMUTEQ SOFTWARE

Intensive & Critical Care Nursing
ANALYSIS OF NARRATIVES OF CRITICAL PATIENTS SUBMITTED TO MECHANICAL VENTILATION AND PHYSIOTHERAPEUTES ON VERBAL COMMUNICATION NEEDS, COMMUNICATION BARRIERS AND COMMUNICATIVE CONTENT IN THE INTENSIVE THERAPY UNIT USING IRAMUTEQ SOFTWARE
 --Manuscript Draft--

Manuscript Number:	
Article Type:	Research Paper
Keywords:	Humanization; Communicative Content; Patient Centered Care; Critical Patients
Corresponding Author:	Gleydson Silva Morais, MSc Universidade Federal de Pernambuco RECIFE, PERNAMBUCO BRAZIL
First Author:	Gleydson Silva Morais, MSc
Order of Authors:	Gleydson Silva Morais, MSc Monique Cleia de Pontes Bandeira Livia Gabriely Melo da Silva Armele Dornelas de Andrade Daniella Cunha Brandão Shirley Lima Campos
Abstract:	Purpose To analyze and classify the content, communicative needs, communication barriers and contrasts of the narratives of critical patients and physiotherapists about the communication between patients and professionals in the ICU environment. Materials and Methods Qualitative and quantitative exploratory study conducted through interviews in three public hospitals in the city of Recife-PE, Brazil, in 2019. Seven patients and eight physiotherapists working in intensive care were interviewed. Conscious patients, over 18 years old, submitted to ventilation for at least 24 hours, breathing spontaneously at the time of the interview, and physiotherapists with at least 2 years of professional experience were eligible. The interviews were transcribed and analyzed using the IRaMuTeQ software, where a Descending Hierarchical Classification of the textual and the similarity analysis of this corpus corpus was generated. Results Five thematic classes were verified: 1 - Relevance of Pain; 2 - With whom and what to speak? 3 - Thoughts and Feelings; 4 - Communication difficulties; 5 - Forms of communication. Conclusion Communication between physiotherapists and patients differs in content and can be considered difficult, due to barriers in the use of alternative forms of communication.
Suggested Reviewers:	Fabiana de Oliveira Silva Sousa, Doctor oliveirasilva.fabi@gmail.com Thaiza Teixeira Xavier Nobre thaizax@hotmail.com Patrícia Érika de Melo Marinho, Doctor patmarinho@yahoo.com.br

ANALYSIS OF NARRATIVES OF CRITICAL PATIENTS SUBMITTED TO MECHANICAL VENTILATION AND PHYSIOTHERAPEUTES ON VERBAL COMMUNICATION NEEDS, COMMUNICATION BARRIERS AND COMMUNICATIVE CONTENT IN THE INTENSIVE THERAPY UNIT USING IRAMUTEQ SOFTWARE

Gleydson Silva Morais^{a*}; Monique Cleia de Pontes Bandeira^b; Lívia Gabriely Melo da Silva^c; Armele Dornelas de Andrade^d; Maria das Graças Rodrigues de Araújo^d; Daniella Cunha Brandão^d; Shirley Lima Campos^d

^{a*} Physiotherapist from the State University of Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB - Brazil, Master's student in the Post-Graduation Program in Physiotherapy at the Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife, PE – Brazil.

^b Physiotherapist from Universidade Estácio do Recife, Recife, PE - Brazil. Master's student in the Post-Graduation Program in Physiotherapy at the Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife, PE - Brazil.

^c Physiotherapist at the Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife, PE - Brazil. Master in Intensive Care by the Professor Fernando Figueira Institute of Integral Medicine (IMIP), Recife, PE - Brazil.

^d Professor of the Physiotherapy Department of the Federal University of Pernambuco (UFPE), Recife, PE – Brazil.

Corresponding Author

Gleydson Silva Morais
Department of Physiotherapy - Federal University of Pernambuco
173 Av Jorn. Aníbal Fernandes
Recife, PE, Brazil 50740-560
+5583999968220
Tel: +5583999968220
E-mail: gsmorais.2092@gmail.com

Gleydson Silva Morais contributed in the concept, planning, search, analysis, validation and writing. Monique Cleia de Pontes Bandeira and Lívia Gabriely Melo da Silva in the investigation and analysis. Armele Dornelas de Andrade, Maria das Graças Rodrigues de Araújo and Daniella Cunha Brandão in the concept, visualization and review. Shirley Lima Campos in the project management and supervision. All the authors approved the final version of this paper.

ABSTRACT

Purpose: To analyze and classify the content, communicative needs, communication barriers and contrasts of the narratives of critical patients and physiotherapists about the communication between patients and professionals in the ICU environment.

Materials and Methods: Qualitative and quantitative exploratory study conducted through interviews in three public hospitals in the city of Recife-PE, Brazil, in 2019. Seven patients and eight physiotherapists working in intensive care were interviewed. Conscious patients, over 18 years old, submitted to ventilation for at least 24 hours, breathing spontaneously at the time of the interview, and physiotherapists with at least 2 years of professional experience were eligible. The interviews were transcribed and analyzed using the IRaMuTeQ software, where a Descending Hierarchical Classification of the textual and the similarity analysis of this corpus *corpus* was generated. **Results:** Five thematic classes were verified: 1 - Relevance of Pain; 2 - With whom and what to speak? 3 - Thoughts and Feelings; 4 - Communication difficulties; 5 - Forms of communication. **Conclusion:** Communication between physiotherapists and patients differs in content and can be considered difficult, due to barriers in the use of alternative forms of communication.

Keywords: Humanization; Communicative Content; Patient Centered Care; Critical Patients.

INTRODUCTION

During hospitalization in the Intensive Care Unit (ICU), patients with respiratory failure are frequently submitted to invasive mechanical ventilation (MV), that is a life support treatment for patients with respiratory failure, ensuring gas exchange, reducing respiratory muscle work and preventing respiratory muscle fatigue, decreasing oxygen consumption and reducing respiratory distress (Macintyre, 2016). MV can be done in two ways: non-invasive and invasive. The non-invasive form is characterized using interface masks, whether nasal or oronasal, while the invasive form is performed through the intubation procedure, that is, the introduction of an artificial access through the patient's trachea, either through the oral route or through an incision in the trachea (Macintyre, 2016; Walter et al., 2018)

The presence of the artificial airway represents a mechanical barrier that prevents the critical patient's phonation, limiting his ability to communicate and causing negative feelings regarding hospitalization, in addition to making it impossible for the patient to actively participate in the treatment itself (Cabrini et al., 2015; Foster, 2010; Leung et al., 2018).

In physical therapy, the perspectives of treatment undergo changes in their paradigms, especially in relation to the humanization aspects of treatment and patient-centered treatment. It is important that the care of critically ill patients to be directed to to the most complex needs of patients, and not just the most basic aspects of physiology, allowing the patient to feel human, and not just an object within an environment that can be considered hostile and cold (James C Jackson et al., 2014; Kenrick et al., 2010; Wilson et al., 2019).

To ensure patient-centered treatment, it is essential that communication between the physiotherapist and the patient is efficient and clear, allowing the physiotherapist to understand what the patient needs to say and to be able to interpret the message correctly, so that the conducts are directed to the patient's real needs (Wijma et al., 2017)

Thus, the aim of this study was to analyze and classify the content and communicative needs in the perception of critical patients and physical therapists working in intensive care, as well as investigating the barriers and difficulties encountered during communication, and verify contrasts of the narratives of critical patients and physiotherapists about communication between patients and professionals in the ICU environment. In addition, we analyzed the text to describe its lexicographic characteristics such as number of forms, occurrences and hapax.

MATERIALS AND METHODS

This was a qualitative and quantitative exploratory study with a narrative approach, developed between January and September 2019 in three public hospitals in the metropolitan region of the city of Recife - PE, Brazil. This study was approved by the Human Research Ethics Committee of the Health Sciences Center of the Federal University of Pernambuco (CEP-UFPE), register nº 2.938.065.

The methodology chosen for this study was the semi-structured interviews, as this allows the researcher to explore and understand the reality of the interviewees, allowing an in-depth perception of the experiences lived by the research subjects. The sample was selected for convenience, and was composed of 15 individuals, with 7 critical surviving patients (GP) and 6 physiotherapists working in intensive care (GF).

The sample size was defined from the saturation analysis. When no new topics emerged during the interviews, data collection was ended.

Patients over 18 years old, oriented, still hospitalized in the ICU and who were mechanically ventilated for at least 24 hours, currently on spontaneous ventilation and without the use of supplemental O₂, were included. Patients unable to communicate vocally during the interview, with hearing impairment, in delirium or with memory deficit over the intubation period were excluded.

As for physical therapists, those with at least 2 years of professional experience in the ICU were included. Those who refused to participate in the study or who did not complete the interview were excluded.

The interviewed patients were approached in the ICU bed, while waiting for discharge from the unit and were interviewed with curtains surrounding the bed closed, ensuring privacy, so that only the researcher and the interviewee could hear the interview. As for the professionals, they were approached during the work shift, in a reserved room to ensure privacy.

The interviews were conducted by a male physiotherapist, who was previously trained to perform the interview. The interviewer had no connection with any of the interviewees or with the hospitals in which the interviews were conducted.

The collection instruments used were a socioeconomic questionnaire and a guide flowchart for the semi-structured interview. The interview was divided into 4 themes: need for communication; forms of communication; communication barriers and communicative content. The questions were asked clearly, and if the interviewee did not understand or answer it in a way that did not contemplate the objective of the question, the researcher reformulated the question with an alternative question.

The interview responses were recorded on audio and later transcribed. There is no return of the transcript to the interviewees for review due to the impossibility of tracking patients after discharge. The interviews lasted an average of 4 minutes, with a limit of 15 minutes being established to avoid interviewee fatigue.

The data were analyzed using the IRaMuTeQ software, version 0.7 alpha 2. IRaMuTeQ is software based on R interface for lexicographic and quantitative analysis of texts. For descriptive statistics of the text, the number of texts, number of occurrences, number of forms and number of hapaxes were evaluated. The classification of the textual corpus was developed through the Descending Hierarchical Classification (DHC) using the Reinert method, which classified text segments with similar vocabulary into classes, ranking the terms in order of importance in the classes according to their Chi-square values. The evaluation of the relationship between the forms found was carried out through the similarity analysis, which allows a visualization of the connections between the shapes through a tree-shaped graph. The hapax was analyzed to verify the importance of words that were repeated only once in the textual corpus. For classification of hapax, two physiotherapists working in intensive care with more than 5 years of experience in ICU (LGMS e MCPL), analyzed a hapax list and distributed the words according to the Maslow needs pyramid classes, separating the words in the classes into “not important”, “important” and “very important”. Non-consensual cases were analyzed by a third researcher (GSM) as a tiebreaker criterion. The results were presented using absolute and relative values for descriptive statistics. For DHC, a phylogram type dendrogram was developed, in addition to a table containing the absolute and relative frequency values of the forms within the segments, the Chi-square values and the significance value. For the similarity analysis, the result was presented through the graphics generated by the software.

RESULTS

IRaMuTeQ analyzed 15 interviews, 7 of which were narrated by patients and 8 by physiotherapists with 4475 classified textual forms. The characteristics of the interviewees are shown in table 1. The descriptive data of the lexicographic analysis are shown in table 2.

DHC for the two groups resulted in 5 classes in 2 subclasses: class 1 (17.35%), related to the relevance of pain as a symptom investigated during communication; Class 2 (19.39%), related to whom the patients needed to communicate and the content of communication; Class 3 (15.31%), referring to the thoughts and feelings of patients during intubation; Class 4 (23.47%), related to communication difficulties and barriers; Class 5 (24.49%), referring to the forms of communication that patients prefer to use in interactions with physiotherapists (Figure 1).

The class descriptions and details about the forms, their relationship with the classes and their significance within the class are shown in Table 3.

CLASS 1: RELEVANCE OF PAIN

In this class, the forms are related to the relevance of pain as an important clinical sign to be investigated by physiotherapists during the evaluation of patients with artificial airways. The main forms of this class were "pain", "important", "knowing", "procedure" and "finding", ($p < 0.0001$). One of the excerpts that represents this class can be read below:

GF008: "I think the main point, and I always ask, is if he feels any pain. Pain assessment is an extremely important point in any treatment of confined patients in the

health field. So, I ask him if he has any pain, any discomfort, if everything is fine, if he knows where he is, and I always try to spend some comfort.”

Through contrast analysis, it was found that the class was predominant in GF ($p > 0,0001$; $X^2 = 18,19$), and although pain is a topic present in all interviews with physical therapists, no patient reported the need to communicate about the pain.

The similarity analysis also reveals a strong relationship between the words "patients", "feel" and "pain", when the analysis is performed by evaluating only the GF interviews, demonstrating that there is a concern of intensivists about the presence or absence of pain symptoms (Figure 2). On the other hand, this relationship is not observed in the patients' similarity tree (Figure 3).

CLASS 2: WITH WHO AND WHAT TO TALK TO?

In this class, the forms found refer to people with whom the patient feels like talking during the hospitalization period in which he is submitted to mechanical ventilation. The most common forms were "will", "father", "mother", "just" and "wanting". The contrast analysis demonstrated a prevalence of GP in the forms present in this class ($p < 0,0001$; $X^2 = 26,64$). Below, one of the excerpts that represents this class:

GP005: “I wanted to talk to my mother, my children, my brother, my father, my mother-in-law, my husband, but my voice doesn't come out. What I wanted to talk to my mom and dad about was why I attempted suicide. To my son I wanted to ask for forgiveness and say I love him, but I couldn't talk to him. My husband asked me for an explanation of why I attempted suicide, and I couldn't give it because I couldn't speak.”

A point to be highlighted in this class is the presence of the content that patients needed to communicate with these people, represented by the forms "feeling" (p

<0.005), "thirst" ($p < 0.005$), "asking" ($p < 0.05$), "things" ($p < 0.05$), "bad" ($p < 0.05$), "tube" ($p < 0.05$) and "love" ($p < 0.05$). The excerpts below reflect the representation of these forms:

GP001: "I wanted to say so much. I just wanted to talk and do things, and I couldn't do anything. What I really felt the most was that I had to ask for everything. If I wanted to pee, I had to ask. If I was thirsty, if I wanted anything, even simple things, I had to ask."

GP003: "I don't quite remember what I wanted to say. I just wanted to say that I love them and say that everything was normal and that I was fine."

Another important point is the presence of the words "remember" ($p < 0.05$) and "nothing" ($p < 0.005$), which are also frequent in patients' reports. These words represent a possible difficulty in remembering the moments experienced during intubation:

GP006: "I remember little. I don't remember when I left home, I don't remember when I got here, I don't remember anything. After I had the surgery, I remember I went down the building and I felt bad, that's when they brought me here. I don't remember anything, only when I woke up and had this tube. I was afraid and sad because I was silent."

CLASS 3: THOUGHTS AND FEELINGS

This class is represented by the forms related to the thoughts experienced, but that could not be expressed by the absence of speech during the presence of the artificial airway. The forms "think", "house", "take out", "here" and "husband" form the most significant for this class ($p < 0.0001$). Contrast analysis also demonstrated that these

forms were more significant in the GP ($P < 0.0001$; $X^2 = 15.31$). A segment that represents this class follows below:

GP004: "I remember hearing the doctors talking, saying that it was very difficult for me to live, that only a miracle was going to save me, but now I'm here, well, and I'm going to get out of this. [...] When I thought about my husband, I wanted to talk to him to ask him not to leave me. I was afraid of being alone, of him leaving me alone. He came to see me on the second day, but I could only hold his hand."

It was also observed the presence of the forms "return" ($p < 0.05$) and "home" ($p < 0.0001$), and "leave" ($p < 0.001$) and "here" ($p < 0.0001$). The word "here" contains among its stemmed forms the contraction "from here" in Portuguese. Considering the strong presence of these terms in the class, it is noted that one of the patients' wishes is to leave the ICU and return home, as shown in the excerpt below:

GP006: "I wanted to get out of here and go home. I already asked so much for them to release me, but they won't take me out because of my (arterial) pressure. But I just want to go home. I've never spent so much time away from home."

The relationship is also confirmed by the similarity analysis (Figure 3), which link the terms "leave", "home" and "here".

CLASS 4: COMMUNICATION DIFFICULTIES AND BARRIERS

The content of this class was centered on the difficulties that intensive care physiotherapists encounter when communicating with critical patients who need to find alternative communication strategies to express their needs. The vocabulary was represented by the terms "clipboard", "pen", and "difficulty", all with a significance value of $p < 0.0001$. An interview excerpt that is representative of this class is shown below:

GF005: "I have difficulty (communicating) because sometimes I don't have a clipboard or pen available. I have my own pen, but the patient is infected and I don't want to use it, but we don't always have an exclusive available. So, the communication is done more by mimicry, blink of an eye. Sometimes we can do lip reading or ask him to shake his hand to answer yes or no, but it is very difficult to understand."

Contrast analysis showed that this class was predominant in GF ($p = 0.00019$; $X^2 = 13.86$), and demonstrated that the difficulty in communicating is mainly due to barriers related to hospitalization, such as the presence of the tube, the muscular weakness of the patients, the risk of cross-infection when using clipboards and pens, and the inability of understand the message given by the patient.

The similarity analysis (Figure 2) also demonstrates a relationship between the "no" form and the terms related to the commonly used communicative forms, such as "lip reading", "clipboard", "pen" and "tools". The presence of "no" can mean the denial of doing these activities, due to the limitations mentioned above.

CLASS 5: PATIENTS MEANS OF COMMUNICATION

In this class, the forms are related to the means that patients preferentially try to use when communicating when they were unable to speak.

Only two forms had a value of $p < 0.0001$, being "can" and "answer". Below, excerpts related to this class:

GP004: "When I was not speaking, I also asked a lot about my children, and sometimes nobody could hear me or answer me, and I asked again and again."

GP005: "When I was able to write I told them, but they said I couldn't eat or drink water. When I couldn't speak, I thought, 'my God, how is my life going to be now? I was born talking and now after I get old I will be silent and I will be writing for everyone?'"

Other relevant forms in this class were "sound" ($p < 0.005$), "lip-reading" ($p < 0.05$) "hard" ($p < 0.05$), and "bad" ($p < 0.005$), which may be related to the difficulty of communicating in alternative ways such as lip reading, the emission of sounds in non-oral ways. The similarity analyzes of patients and professionals (Figure 2 and Figure 3) also confirm this connection of forms, probably related to the impossibility of carrying out the task, such as "no", "can" and "talking" with forms of communication such as "Lip-reading", "Writing" and "Gestures".

Class 5 did not show differences between groups in the analysis of contrasts, which shows that this is a mixed class.

HAPAX CLASSIFICATION

286 hapaxes were found. Of these, 131 were classified after analysis, 41 in the "Physiology" class, 25 in the "Security" class, 22 in the "Love and Belonging" class, 33 in the "Self-esteem" class and 10 in the "Self-realization" class. All terms found were considered very important during the communication between the patient and the physical therapist. The terms found are shown in table 4.

DISCUSSION

Our article had as main objective to understand the different perspectives of critical surviving patients and intensive care physiotherapists regarding the communication

experiences lived during the treatment of patients admitted to the ICU and submitted to invasive mechanical ventilation. From the lexicographic analysis, it was observed the existence of 5 thematic classes, which are distributed from the relevance of the investigation of certain signs and symptoms by the physiotherapist, the main communicative topics that need to be communicated by the patients and their thoughts and desires during the intubation, even the alternative communication methods used during the communication between the physiotherapist and the patient and the difficulties and barriers encountered when using these alternative forms of communication.

The first class found demonstrated that the physiotherapist considers the investigation of painful conditions in critically ill patients relevant, but that the emphasis on these physical signs, mainly related to pain, are not even mentioned by the patients interviewed in our study. An exploratory research that studied the communication skills, methods and content of non-surviving ICU patients through an analysis of records of communication interactions found that pain was a topic present in 170 of 812 content records, being the most discussed theme during interactions between nurses and critical patients. However, the analysis of the records showed that, in most cases, the content "pain" was mentioned by patients only when questioned by nurses, and to deny the symptom. (HAPP et al., 2004). In addition, the author also verified the existence of a dominant profile of nurses and professionals during communication with critically ill patients, since they conduct communication and choose what the patient should and can speak.

Jackson et al. (2014), in a review study that aimed to update care perspectives based on Maslow's hierarchy of needs, found that for elderly patients in hospitals, self-realization is the topic considered to be of most relevance, with physiological pain being

considered the least important topic. This is in line with the results found in our study, since pain was not reported as relevant content by any of the patients, who preferred to emphasize other themes not necessarily related to physiological aspects.

In class 2, we observed that patients on ventilation feel the need to express content related to feelings such as love and anguish, and to physiological needs such as thirst, especially with their families. Like our results, the study of Leung et al. (2018), who conducted interviews about the communicative content of 10 critical surviving patients, found that the communicative content of critical patients involves the reporting of complex emotions and feelings about the experiences of intubation, the requirement for medical services, and the reporting of symptoms. For the author, the content of these patients is complex and multidimensional.

As in our study, the author also reports that patients also need to communicate their perspectives regarding their clinical condition with their family and friends, in addition to asking for moral and emotional advice and support. (Leung et al., 2018).

As for class 3, it is noted that critically ill patients often worry about when they will be discharged from the hospital and when they will return to their homes. Some studies that explored the communicative scope of critical patients, whether surviving or not, are in agreement with the results of our study, considering that some important topics that need to be communicated by patients while they are in the tube are the requirement for information about their prognosis, the chances of surviving and the forecast of hospital discharge, return home and return to the family (Happ et al., 2004; Leung et al., 2018).

In classes 4 and 5, we observed the alternative forms of communication used by patients, and the difficulties in communicating using alternative methods - mainly clipboards and pens - from patients and physiotherapists perspectives. One of the

main impediments to the introduction of these devices within the intensive care unit, according to the physiotherapists, is the risk of cross infection due to the sharing of this equipment between patients. In fact, to introduce alternative communication tools, whether the simplest ones like the clipboard and the pen, or those with digital technologies, such as tablets and electronic devices, it is necessary to be careful with the high risk of transmission of microorganisms, standardizing the device hygiene and always cleaning for use in each patient (Nascimento et al., 2017).

The methods of communication reported by physiotherapists and patients were more related to lip reading, gestures and archaic sounds, and the use of clipboards and pens was secondary and used only in specific situations. To Carruthers et al. (2017), there are difficulties in the introduction of alternative communication devices such as clipboards and pens, or high-tech devices, due to barriers such as the difficulty of finding the device in the ICU environment, the clinical condition of the patient, the malfunction of the device, the complexity of using it or problems regarding the time for use by professionals or families during the visit. This was also a problem reported in our research by physiotherapists and patients as well.

As far as we are aware, our study is the first to use lexicographic analysis software to study patient / therapist communication in the intensive care unit through semi-structured interviews. The use of analysis software can overcome the dichotomy between qualitative and quantitative studies, allowing statistical calculations to be made on purely qualitative content, ensuring better analysis reliability (Souza et al., 2018).

The graphical visualization of the characteristics and the relationships between the forms through the similitude analysis also provides a better understanding of the content, as it unites the experience lived by the researcher in the research

environment, and the statistical and lexical values obtained by the graphics, strengthening the reliability of the data collected (Amaral-Rosa et al., 2019; Souza et al., 2018),

Despite the automated analysis by the software, the hapax classification demonstrated that some terms not considered in the lexicographic analysis were considered important or very important when evaluated by physiotherapists with extensive experience in intensive care. These results can be explained by the small sample size, which, despite reaching the exhaustion criteria established by the literature, may not be representative of the perceptions of the interviewed groups (Nascimento, L.C.N., Souza, T.V., Oliveira, I.C.S., Moraes, J.R.M.M., Aguiar, R.C.B., Silva, 2017), or by the fact that the lexicographical analysis alone is not able to perform a semantic interpretation of the text. The qualitative and quantitative analysis must be done in an associated way between the subjective interpretations of the text from the point of view experienced by the researcher, and the processing of the software data, which is not able to complete the analysis alone (Amaral-Rosa et al., 2019).

Our study is the first to be carried out on the subject in Latin America, which allows a comparison of the content found with other studies carried out in the northern hemisphere, since socio-cultural aspects could affect the content found. One of the limitations of this study was the collection of samples only in public hospitals in the metropolitan region of the city of Recife. The perspectives of patients and professionals from other hospital profiles may differ from the opinions given by patients in our study, since the relationship of professionals with the patient, satisfaction with the service and the sociocultural characteristics of patients in public and private hospitals can be quite different (Freitas et al., 2007).

We recommend carrying out studies that explore other profiles of hospitals, ideally comparing the views of patients and health professionals from public and private hospitals, with a more robust sample and that allow a better understanding of the subject in question.

CONCLUSION

Communication between physiotherapists and patients differs in the expected content, with physiotherapists focused on aspects related to the physiology and symptomatology of patients, while patients wish about their feelings, emotions and desires, especially with their families. Communication with intubated patients in the ICU can be considered complicated and difficult, either due to the lack of understanding of the messages that patients try to pass through gestures and movements, or the difficulty of introducing alternative forms of communication such as clipboards, pens, tablets or others media.

ACKNOWLEDGEMENTS

This work as supported by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel – CAPES, Brazil. The authors assure that there is no conflict of interest.

REFERENCES

Amaral-Rosa, M.P., Souza, M.A.R. de, Wall, M.L., Thuler, A.C. de M.C., Lowen, I.M.V., Peres, A.M., 2019. Considerations on the use of IRAMUTEQ software for

qualitative data analysis. *Rev. da Esc. Enferm. da USP* 53, e03353.

<https://doi.org/10.1590/s1980-220x2019ce0103468>

Cabrini, L., Landoni, G., Antonelli, M., Bellomo, R., Colombo, S., Negro, A., Pelosi, P., Zangrillo, A., 2015. Critical care in the near future: patient-centered, beyond space and time boundaries. *Minerva Anesthesiol.* 82, 599–604.

Carruthers, H., Astin, F., Munro, W., 2017. Which alternative communication methods are effective for voiceless patients in Intensive Care Units? A systematic review. *Intensive Crit. Care Nurs.* 42, 88–96. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.03.003>

Foster, A., 2010. More than nothing: the lived experience of tracheostomy while acutely ill. *Intensive Crit. care Nurs.* 26, 33–43. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2009.09.004>

Freitas, K.S., Kimura, M., Ferreira, K.A.S.L., 2007. Family members' needs at intensive care units: Comparative analysis between a public and a private hospital. *Rev. Lat. Am. Enfermagem* 15, 84–92. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000100013>

Happ, M.B., Tuite, P., Dobbin, K., DiVirgilio-Thomas, D., Kitutu, J., 2004. Communication ability, method, and content among nonspeaking nonsurviving patients treated with mechanical ventilation in the intensive care unit. *Am. J. Crit. Care* 13, 210–220.

Jackson, James C, Santoro, M.J., Ely, T.M., Boehm, L., Kiehl, A.L., Anderson, L.S., Ely, E.W., 2014. Improving patient care through the prism of psychology: Application of Maslow's hierarchy to sedation, delirium, and early mobility in the intensive care unit. *J. Crit. Care* 29, 438–444. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.01.009>

- Jackson, James C., Santoro, M.J., Ely, T.M., Boehm, L., Kiehl, A.L., Anderson, L.S., Ely, E.W., 2014. Improving patient care through the prism of psychology: Application of Maslow's hierarchy to sedation, delirium, and early mobility in the intensive care unit. *J. Crit. Care* 29, 438–444. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.01.009>
- Kenrick, D.T., Griskevicius, V., Neuberg, S.L., Schaller, M., 2010. Renovating the Pyramid of Needs. *Perspect. Psychol. Sci.* 5, 292–314. <https://doi.org/10.1177/1745691610369469>
- Leung, C.C.H., Pun, J., Lock, G., Slade, D., Gomersall, C.D., Wong, W.T., Joynt, G.M., 2018. Exploring the scope of communication content of mechanically ventilated patients. *J. Crit. Care* 44, 136–141. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.10.044>
- Macintyre, N.R., 2016. Mechanical Ventilation, in: V. Courtney Broaddus, Robert J. Mason, ... Michael B. Gotway (Ed.), *Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine*. Elsevier, pp. 733–736.
- Nascimento, L.C.N., Souza, T.V., Oliveira, I.C.S., Moraes, J.R.M.M., Aguiar, R.C.B., Silva, L.F., 2017. Theoretical saturation in qualitative research: an experience report in interview with schoolchildren. *Rev. Bras. Enferm.* 71, 228–233.
- Nascimento, J.S., Mannini, J., Pelosi, M.B., Paiva, M.M. de, 2017. Occupational therapist care in the introduction of Alternative Communication features in hospital environment. *Cad. Ter. Ocup. da UFSCar* 25, 215–222. <https://doi.org/10.4322/0104-4931.ctore0742>
- Souza, M.A.R. de, Wall, M.L., Thuler, A.C. de M.C., Lowen, I.M.V., Peres, A.M., 2018. The use of IRAMUTEQ software for data analysis in qualitative research. *Rev. da*

Esc. Enferm. da USP 52, e03353. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2017015003353>

Walter, J.M., Corbridge, T.C., Singer, B.D., 2018. Invasive Mechanical Ventilation. South. Med. J. 111, 746–753. <https://doi.org/10.14423/SMJ.0000000000000905>

Wijma, A.J., Bletterman, A.N., Clark, J.R., Vervoort, S.C.J.M., Beetsma, A., Keizer, D., Nijs, J., Van Wilgen, C.P., 2017. Patient-centeredness in physiotherapy: What does it entail? A systematic review of qualitative studies. Physiother. Theory Pract. 33, 825–840. <https://doi.org/10.1080/09593985.2017.1357151>

Wilson, M.E., Beesley, S., Grow, A., Rubin, E., Hopkins, R.O., Hajizadeh, N., Brown, S.M., 2019. Humanizing the intensive care unit. Crit. Care 23, 32. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2327-7>

Table 1 - Characteristics of the sample

Interviewee	Sex	Age	Marital status	Education	Diagnosis	Professional experience (years)	ICU experience (years)
GP001	Male	25	Married	High School	Leptospirosis	-	-
GP002	Male	29	Single	University education	Encephalitis (HIV)	-	-
GP003	Female	50	Divorced	Elementary School	COPD	-	-
GP004	Female	44	Married	University education	Septic shock	-	-
GP005	Female	36	Divorced	High School	Exogenous Intoxication (Suicide Attempt)	-	-
GP006	Female	76	Widow	Illiterate	Postoperative Complication	-	-
GP007	Male	25	Single	University Education	Postoperative Complication	-	-
GF001	Female	37	Married	-	-	16	13
GF002	Female	35	Single	-	-	11	11
GF003	Male	35	Married	-	-	11	11
GF004	Female	39	Married	-	-	16	9
GF005	Female	33	Married	-	-	9	9
GF006	Female	28	Single	-	-	6	3
GF007	Female	55	Widow	-	-	34	25
GF008	Female	35	Married	-	-	10	10

Table 2 - Textual statistics of the analyzed corpus

Summary	GP	GF	Total
Number of Texts	7	8	15
Number of Occurrences	1870	2605	4475
Number of Forms	330	448	611
Hapax (% of Occurrences)	158 (8.45%)	219 (8.41%)	286 (6.39%)
Average Occurrences per Text	267.14	325.62	298.33

Table 3 - Class Profile by Reinert's Classification

Classes and forms	<i>F Text segments</i>	<i>F total</i>	%	χ^2	p
C1 (17.35%)					
Pain	12	15	80.0	48.49	<0.0001
Important	8	9	88.89	35.38	<0.0001
Know	8	13	61.54	20.41	<0.0001
Procedure	4	4	100.0	19.87	<0.0001
Finding	7	11	63.64	18.52	<0.0001
Ask	5	8	62.5	12.39	0.0004
Well	6	11	54.55	11.96	0.0005
Feel	11	30	36.67	11.26	0.0008
Pass	4	6	66.67	10.84	0.0010
Patient	10	28	35.71	9.22	0.0024
Always	5	10	50.0	8.28	0.0040
Communicate	7	19	36.84	6.25	0.0124
How	6	16	37.5	5.42	0.0199
Information	2	3	66.67	5.25	0.0219
Evaluate	2	3	66.67	5.25	0.0219
Moment	3	6	50.0	4.75	0.0292
C2 (19.39%)					
Will	9	9	100.0	41.21	<0.0001
Father	6	6	100.0	26.57	<0.0001
Mother	6	6	100.0	26.57	<0.0001
Only	7	10	70.0	18.25	<0.0001
Want	10	21	47.62	13.63	0.0002
Family	3	3	100.0	12.87	0.0003
Nurse	3	3	100.0	12.87	0.0003
Nothing	6	10	60.0	11.75	0.0006
Remember	5	8	62.5	10.36	0.0013
Talk	14	41	34.15	9.82	0.0017
Everything	4	6	66.67	9.14	0.0025
Feel	11	30	36.67	8.26	0.0041
Thirsty	3	4	75.0	8.25	0.0041
Thing	8	20	40.0	6.83	0.0089
Ask	6	15	40.0	4.81	0.0282
Bad	2	3	66.67	4.43	0.0354
Personal	2	3	66.67	4.43	0.0354
Love	2	3	66.67	4.43	0.0354
Tube	5	12	41.67	4.34	0.0372
C3 (15.31%)					
Think	6	8	75.0	23.95	<0.0001
Home	4	4	100.0	23.08	<0.0001
Take	5	7	71.43	18.32	<0.0001
Here	4	5	80.0	17.01	<0.0001
Husband	4	5	80.0	17.01	<0.0001
Out	6	11	54.55	14.75	0.0001
Fear	3	4	75.0	11.46	0.0007
Now	3	4	75.0	11.46	0.0007
Ask	6	15	40.0	8.33	0.0039
After	3	5	60.0	8.12	0.0044
Because	8	25	32.0	7.22	0.0072
Medic	2	3	66.67	6.3	0.0121
Arrive	2	3	66.67	6.3	0.0121
Stay	5	14	35.71	5.25	0.0220
Back	2	4	50.0	3.87	0.0491
Seem	2	4	50.0	3.87	0.0491
World	2	4	50.0	3.87	0.0491

Table 3 Continued – Class Profile by Reinert's Classification

Classes and forms	F Text Segments	F total	%	χ^2	p
C4 (24.49%)					
Can	16	32	50.0	16.72	<0.0001
Ask	5	5	100.0	16.25	<0.0001
Mouth	4	4	100.0	12.86	0.0003
Sound	3	3	100.0	9.54	0.0020
Up	3	3	100.0	9.54	0.0020
Even	6	9	66.67	9.53	0.0020
Help	5	7	71.43	8.98	0.0027
Bad	4	5	80.0	8.78	0.0030
Hard	4	5	80.0	8.78	0.0030
Yes	6	10	60.0	7.59	0.0058
Lip-Reading	3	4	75.0	5.75	0.0164
Intubated	3	4	75.0	5.75	0.0165
Try	8	17	47.06	5.67	0.0173
Tube	6	12	50.0	4.81	0.0282
People	5	10	50.0	3.92	0.0477
C5 (23.47%)					
Understand	9	9	100.0	32.32	<0.0001
Clipboard	11	13	84.62	31.2	<0.0001
Pen	7	7	100.0	24.58	<0.0001
Difficulty	9	11	81.82	23.49	<0.0001
Tool	4	4	100.0	13.6	0.0002
Utilize	4	4	100.0	13.6	0.0002
Patient	13	28	46.43	11.5	0.0007
Available	3	3	100.0	10.09	0.0015
Paper	3	3	100.0	10.09	0.0015
Write	5	7	71.43	9.65	0.0019
Give	6	11	54.55	6.66	0.0098
Use	4	6	66.67	6.64	0.0099
Time	8	17	47.06	6.37	0.0116
Too	5	9	55.56	5.68	0.0171
When	10	25	40.0	5.11	0.0238
Always	5	10	50.0	4.36	0.0367

Tabela 4 – Classification of hapax according to Maslow's hierarchy of needs adapted for the ICU (Jackson et al., 2014)

Class	Not Important	Important	Very Important
Physiology (Support for failing organs, pain, symptom management, nutrition, clinical interventions)			administer, aggravation, feeding, alter, analgesia, aspect, increase, surgery, surgical, coma, conduct, comfort, delirium, dyspnea, disorder, effect, extend, exclusive, extubate, infected, release, handling, mechanic, mechanical ventilator, harmful, goal, operate, option, oximeter, pathology, leg, worse, blink, breath, health, vision, voice, ventilation, SUS, tracheostomy
Security (Early rehabilitation, reduce sedation, spatial and temporal orientation, reduced risk of infection, falls, pressure ulcers)			agitated, alarm, assessment, benefit, compromise, check, awareness, crusade (cross infection), lying, disoriented, avoid, evolve, restless, isolation, month, name, watch, yesterday, guidance, pattern, risk, save, security
Love and Belonging (Visits and contact with family and friends, daily awakening, moral support, interactions with staff)			embrace, calm, help, support, point, alternative communication, dialogue, nursing, special, explanation, physiotherapy / physiotherapist, importance, interaction, mimic, offer, forgiveness, signs, relaxing, therapist, technician, technician
Self-esteem (Respect and facilitating recovery, post-hospital life, feelings and emotions)			shaken, affected, loved, anxiety, absence, tired, capable, comfortable, depend, desire, right, horrible, hostile, human, humor, imagine, helpless, Jesus, Lord, wonderful, perception, lose, possibility, potentiate, shame, suffocating, verbalization, television, translate, appear, trembling, sadness, wakefulness
Self-actualization (Preparation for hospital discharge, acceptance of new limitations; reconciliation with the new identity)			end, thank, joy, relief, understanding, effort, wait, deal, limitation, testimony

Figure 1 - Dendrogram for Descending Hierarchical Classification by Reinert's Method



Figure 2 - Similitude analysis for the GF

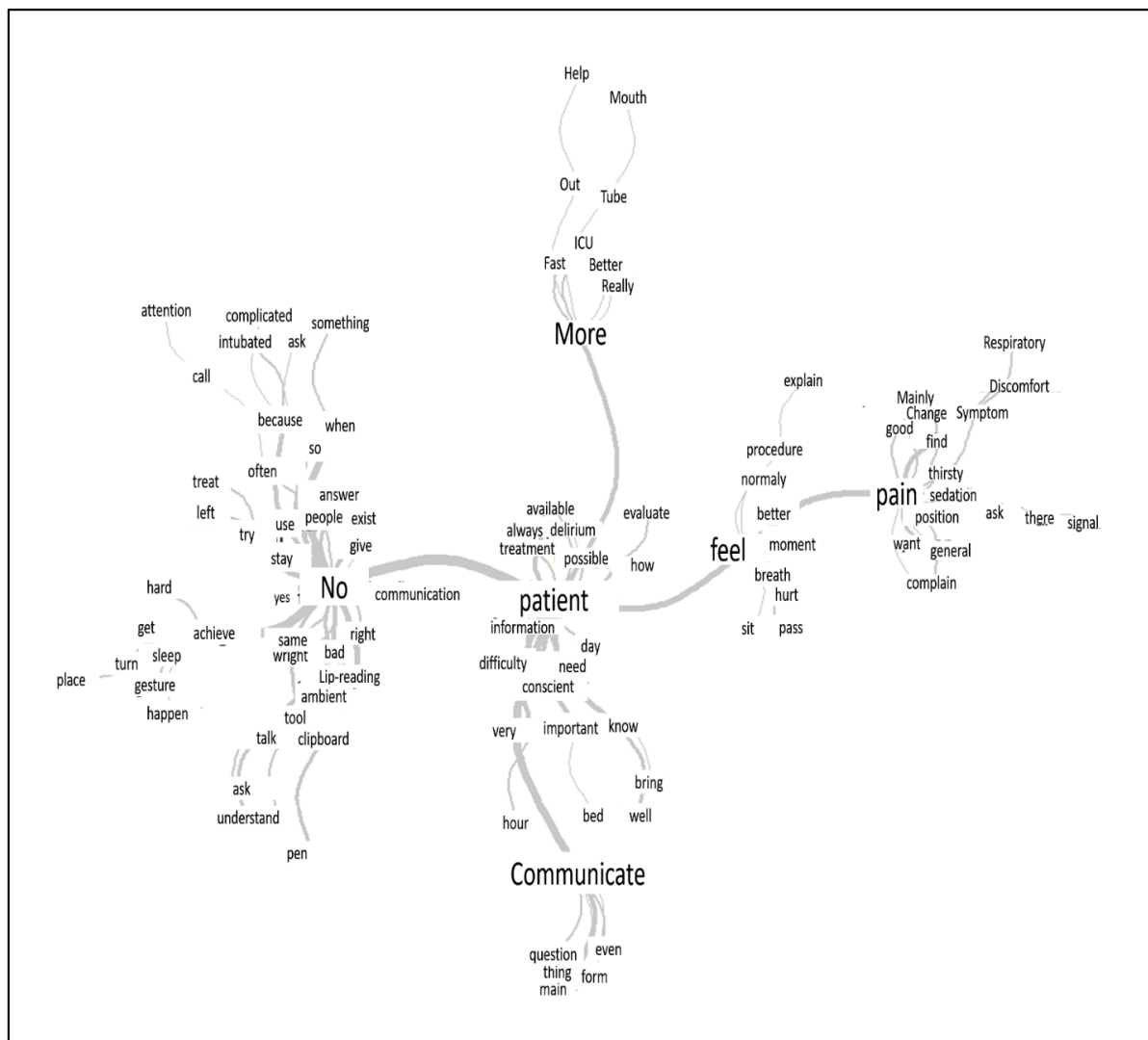
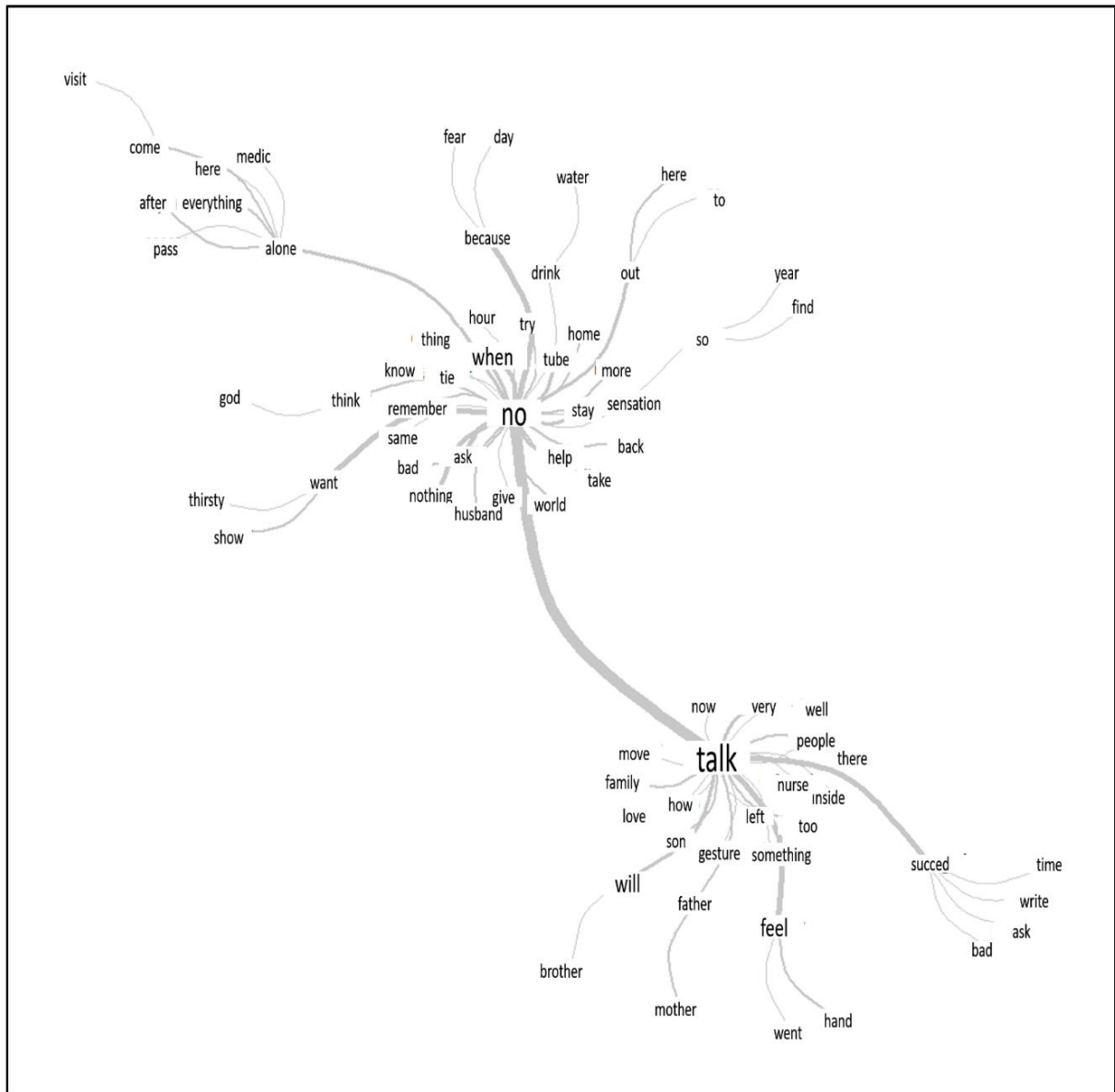
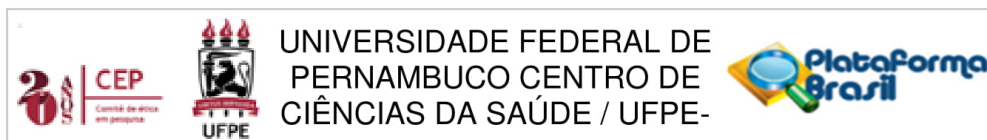


Figure 3 - Similitude analysis for the GP



ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Desenvolvimento de um software assistivo para comunicação alternativa de pacientes com ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva

Pesquisador: Shirley Lima Campos

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 94926318.9.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

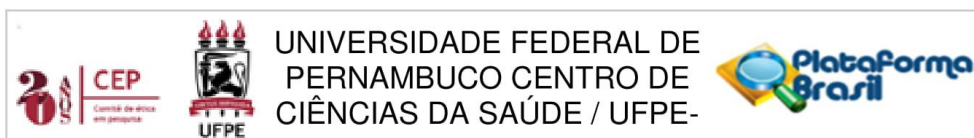
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.938.065

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa apresentado pela Fisioterapeuta Shirley Lima Campos, docente no Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco, onde o público alvo do projeto serão os pacientes internados em unidades de terapia intensiva que ficaram impossibilitados de se comunicar verbalmente. O projeto será subdividido em 3 fases. :Fase 1- Avaliação do Público Alvo: será subdividida em 3 subfases, que consistirão de uma revisão de literatura do tipo escopo, com o objetivo de buscar e sumarizar as necessidades comunicativas já relatadas na literatura. Em seguida, a segunda subfase será realizada por meio de um estudo empírico exploratório descritivo qualitativo, por meio de uma entrevista semiestruturada aplicada aos pacientes que foram internados com ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva, aos familiares destes pacientes, e aos profissionais da equipe multiprofissional intensivista, com o objetivo de identificar por meio dos relatos, qual o conteúdo e quais as necessidades que os pacientes precisam comunicar quando internados na UTI e em ventilação mecânica, além de considerar também os pontos de vista dos familiares e profissionais sobre estes temas. Esta fase será realizada nas enfermarias e na UTI do Hospital das Clínicas da UFPE, em Recife-PE. A amostra prevista é de 30 sujeitos para cada categoria, totalizando 90 sujeitos. A entrevista será guiada por meio de uma matriz norteadora elaborada com base nos dados da revisão de escopo, e será transcrita, analisada por meio do método de análise de conteúdo e, em seguida, categorizadas de forma sistemática para a próxima subfase, que será um estudo de consenso do tipo Delphi, por

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.938.065

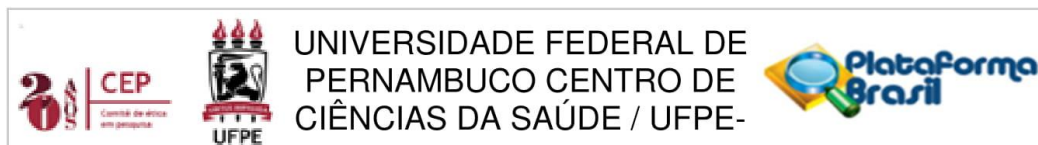
meio de um questionário online, com o objetivo de determinar consensualmente entre os pacientes, familiares e profissionais, quais os principais conteúdos comunicativos a se considerar neste contexto. Fase 2A fase dois consiste na fase concepção do produto. A elaboração do projeto, a codificação e a testagem do protótipo inicial será realizada no Laboratório Multiusuário de Inovação Instrumental e Desempenho Físico-Funcional, LINDEF, no Departamento de Fisioterapia da UFPE, contando com uma equipe multidisciplinar para a determinação do escopo, da arquitetura de software, controle de riscos, diagnósticos técnicos e correção de bugs. Fase 3- A fase 3 será a fase de viabilização e validação do software. Será realizada por meio de um estudo do tipo survey, executado na UTI do HC-UFPE. Estima-se uma amostra aproximada de 30 pacientes, que serão divididos em dois grupos: Um grupo que utilizará um software já usado como método assistivo para comunicação (CA1), e um grupo que utilizará o nosso produto (CA2). Para avaliar a validade, os pacientes serão sugeridos a realizar uma tarefa específica para expressar alguma necessidade, utilizando o nosso produto (CA2) ou o produto utilizado como comparação (CA1). As tarefas serão avaliadas quanto ao sucesso (1) ou insucesso (2) na sua execução. As variáveis serão analisadas para sensibilidade e especificidade por meio da geração de uma curva ROC. Para avaliação do desempenho, as seguintes variáveis serão verificadas na realização da tarefa sugerida: 1) Tempo de realização da tarefa: 2) Sucesso na realização da tarefa: 3) Eficiência. Para avaliação da satisfação, serão realizadas 4 afirmativas, expostas por meio de um prompt na tela do dispositivo, pontuadas por uma escala Likert de 5 pontos, sendo graduada entre discordo totalmente, discordo parcialmente, nem concordo nem discordo, concordo parcialmente e concordo totalmente. A forma com que as afirmativas serão apresentadas possuirá uma linguagem simples e acessível, considerando que os voluntários não possuem perfil técnico. As afirmativas estão expostas abaixo: 1) esta ferramenta foi fácil de ser usada; 2) esta ferramenta me auxilia na comunicação. 3) esta ferramenta tem um visual bonito. 4) esta ferramenta é simples de entender. Algumas condições podem influenciar na maneira como o usuário interage com o produto, interferindo assim na sua experiência de uso. Para analisar como estas características afetam o uso, as seguintes variáveis de controle serão coletadas para comparação a posteriori: idade do usuário, sexo, grau de instrução.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Desenvolver e avaliar a usabilidade de um software de comunicação alternativa com ênfase nas necessidades básicas dos pacientes com ventilação mecânica em terapia intensiva.

Objetivo Secundário: -Realizar um levantamento bibliográfico sobre as necessidades

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.938.065

comunicativas básicas dos pacientes em terapia intensiva; Elaborar uma matriz-guia para uma entrevista com pacientes, com base nas informações colhidas na revisão bibliográfica; Entrevistar pacientes que foram internados em unidades de terapia intensiva com ventilação mecânica, seus familiares e a equipe multiprofissional em busca de informações sobre a percepção das necessidades comunicativas do paciente durante a internação; Analisar e categorizar os dados colhidos nas entrevistas de forma a identificar os tópicos mais relevantes do ponto de vista das três categorias investigadas; Realizar um estudo de consenso entre especialistas e pacientes para identificar efetivamente as categorias mais necessárias e importantes na comunicação do paciente em terapia intensiva; Desenvolver um protótipo de um software para comunicação alternativa com base nas informações colhidas; Testar o software e corrigir eventuais erros sistemáticos; Implementar e avaliar o software.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: O presente estudo oferece riscos, uma vez que o indivíduo pode sentir-se constrangido em participar da pesquisa por encarar como algum teste a seus conhecimentos. Será reafirmado todo tempo que o objetivo do estudo não é dar nota ao conhecimento nem reportar ninguém sobre conduta profissional. Se tratando apenas o levantamento sobre um assunto complexo e que este projeto pode contribuir com esclarecimentos sobre o assunto, e conduzir a conscientização e comunicação sobre a temática. Os participantes serão identificados por código numérico, preservando sua identidade e estando sob voto de sigilo. Para as etapas realizadas no ambiente hospitalar, seja nas enfermarias ou na UTI, os pesquisadores seguirão as normas internas para a prevenção de infecções, como o uso de EPIs e os protocolos internos de higienização de equipamentos.

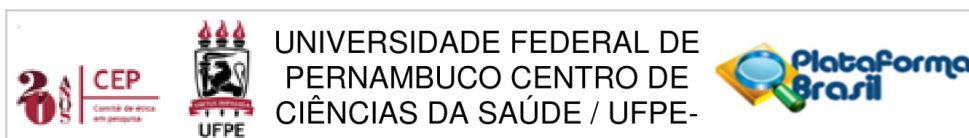
Benefícios: Este estudo pretende promover uma abordagem qualitativa sobre um assunto complexo e ainda pouco abordado na prática de alta atenção à saúde, considerando os pontos de vista e percepções pessoais dos envolvidos na vivência da UTI.

Posteriormente, as experiências relatadas e as informações extraídas das entrevistas serão utilizadas para o desenvolvimento de métodos que facilitem a comunicação durante a internação na UTI, melhorando o processo de tratamento e a recuperação do paciente, bem como a convivência e a prática profissional neste ambiente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa está elaborada de maneira satisfatória e visa desenvolver, implementar e testar um software de comunicação alternativa com ênfase nas necessidades básicas dos pacientes em

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.938.065

terapia intensiva. O cronograma adequado e a documentação atende os requisitos desta comissão.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto apresenta-se elaborado de maneira satisfatória, a emenda solicitada pelo pesquisador atende os requisitos da pesquisa proposta e a documentação está adequada para esta comissão.

Recomendações:

Não se Aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Protocolo foi avaliado na reunião do CEP e está APROVADO para iniciar a coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio da Notificação com o Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

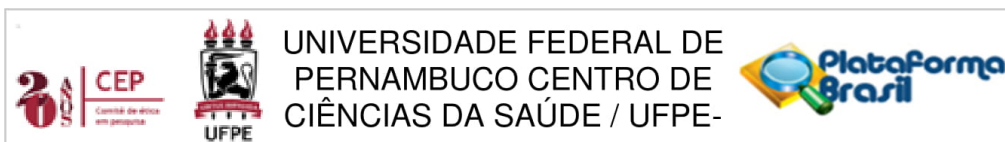
Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética, relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

O CEP/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.938.065

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1180395.pdf	31/07/2018 17:02:31		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDePesquisa.docx	31/07/2018 17:00:25	Shirley Lima Campos	Aceito
Outros	Carta_de_Anuencia_Enfermarias_HC.pdf	31/07/2018 16:59:50	Shirley Lima Campos	Aceito
Outros	LattesGiseleMariaDeMeloSilva.pdf	31/07/2018 16:57:14	Shirley Lima Campos	Aceito
Outros	LattesIsisDeMeloVilaca.pdf	31/07/2018 16:54:12	Shirley Lima Campos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	31/07/2018 16:51:15	Shirley Lima Campos	Aceito
Outros	TermoConfidencialidade.pdf	30/07/2018 13:16:08	Shirley Lima Campos	Aceito
Outros	LattesGleydsonSilvaMoraes.pdf	30/07/2018 13:14:34	Shirley Lima Campos	Aceito
Outros	LattesShirleyLimaCampos.pdf	30/07/2018 13:14:13	Shirley Lima Campos	Aceito
Outros	CartaDeAnuenciaUTIHC.pdf	30/07/2018 13:13:24	Shirley Lima Campos	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	30/07/2018 13:10:07	Shirley Lima Campos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 04 de Outubro de 2018

Assinado por:
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br

ANEXO B – CARTAS DE ANUÊNCIA

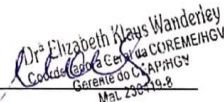
	Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco HOSPITAL Getúlio Vargas		ABRIL/2019
---	--	---	-------------------

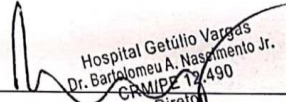
CARTA DE ANUÊNCIA

Informamos aos interessados que o Projeto de Pesquisa intitulado: **“DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE ASSISTIVO PARA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA DE PACIENTES COM VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAIA INTENSIVA”** será desenvolvido no Hospital Getúlio Vargas HGV/SUS-PE pela pesquisadora Dra. Shirley Lima Campos, sob co-orientação da Dra. Helga Cecília Muniz de Souza

Informamos ainda que a Carta de Anuência desta Unidade de Saúde ao Projeto em questão fica condicionada a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, e que ofereceremos o apoio ao alcance de nossa Instituição, mediante o cumprimento das determinações éticas da Resolução nº466/2012 CNS/CONEP. A coleta dados apenas será iniciado após entrega do documento de aprovação do Comitê de Ética.

Recife, 24 de abril de 2019.


Dra. Elizabeth Klaus Wanderley
Coordenadora da COREME/HGV
Chefia do CEAP/HGV/PE
Mat.230419-8


Hospital Getúlio Vargas
Dr. Bartolomeu A. Nascimento Jr.
CRM/PE 12.490
Diretor
Hospital Getúlio Vargas HGV SUS/PE
Dr. Bartolomeu A. Nascimento Junior
Diretor
CRM/PE 12.490

EKW/tfsm

Av. Gal. San Martin s/n – Cordeiro
 Recife – PE - CEP. 50.630-060
 Fone: 0XX.81.3184.5600
 E-mail: hgvsec@saude.pe.gov.br



SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO
HOSPITAL OTÁVIO DE FREITAS



Recife, 11 de abril de 2019

CARTA DE ANUÊNCIA

Autorizamos a pesquisadora, **SHIRLEY LIMA CAMPOS** realizar a pesquisa intitulada: **DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE ASSISTIVO PARA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA DE PACIENTES COM VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**. Ciente dos objetivos, métodos e técnicas que serão usados nesta pesquisa, concordamos em fornecer todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que seja assegurado o que segue abaixo:

- 1) O cumprimento das determinações éticas da Resolução 466/12 (Considerando o respeito pela dignidade humana e pela especial proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos);
- 2) A garantia de solicitar e receber esclarecimentos antes, durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;
- 3) Que não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação nessa pesquisa;
- 4) No caso do não cumprimento dos itens acima, a liberdade de retirar minha anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma.

Dr. José Alexandre de Andrade Ferreira
Presidente do Comitê de Ética-HOF
COREN 94452-PE

DR. JOSÉ ALEXANDRE DE A. FERREIRA
PRESIDENTE DO CEP/HOF



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFPE
FILIAL DA EMPRESA BRASILEIRA
DE SERVIÇOS HOSPITALARES

EBSER

CARTA DE ANUÊNCIA COM AUTORIZAÇÃO PARA USO DE DADOS

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos os pesquisadores Gleydson Silva Moraes, Isis de Melo Vilça, e Gisele Maria de Mélo Silva, a desenvolver o seu projeto de pesquisa **Desenvolvimento de um software assistivo para comunicação alternativa de pacientes com ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva**, que está sob a orientação da Profa Drª Shirley Lima Campos, cujo objetivo é desenvolver um software de comunicação alternativa com ênfase nas necessidades básicas dos pacientes em terapia intensiva, nesta Instituição, bem como cederemos o acesso aos dados de prontuário de pacientes para serem utilizados na referida pesquisa.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento dos pesquisadores aos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, comprometendo-se o/a mesmo/a utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Local, em 17 / 07 / 2018.

Michele Godoy

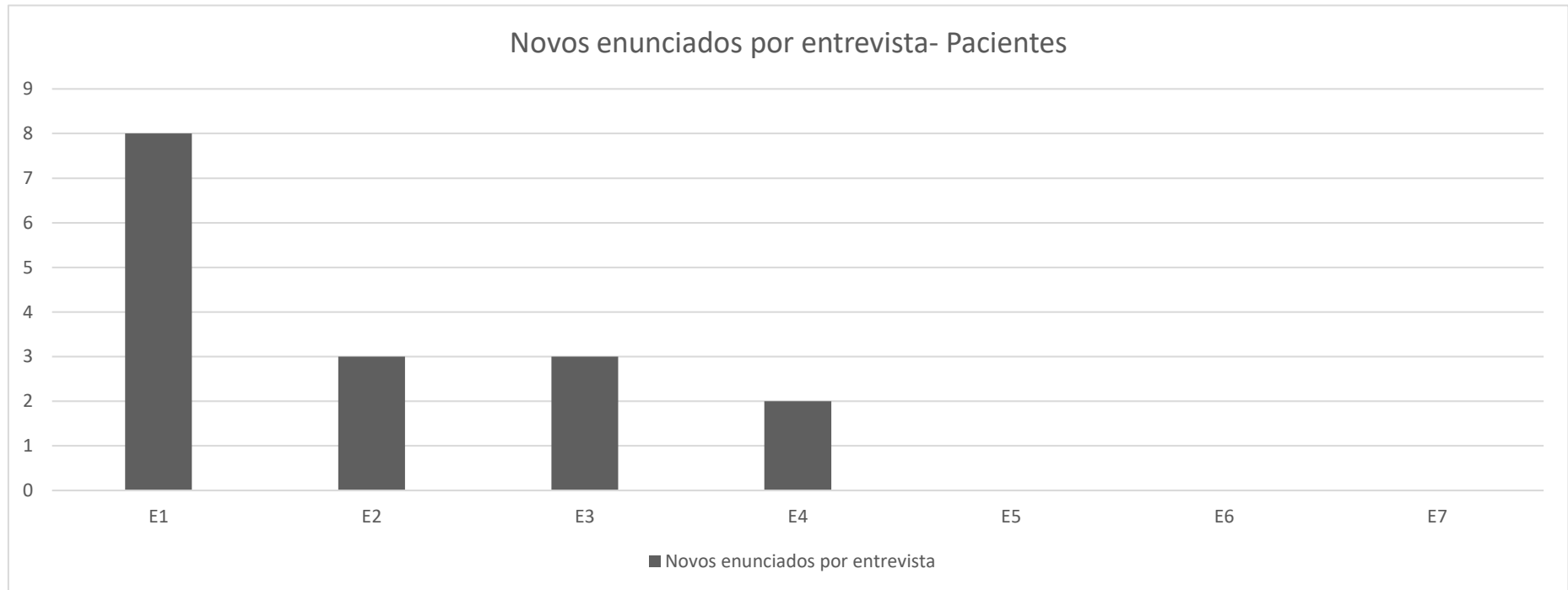
Michele Godoy
Chefe UTI Adulto
HC-UFPE/EBSERH
CRM-PE: 9131 - SIAPE: 1134762

Nome/assinatura e carimbo do responsável pelo serviço/departamento/ambulatório onde será realizada a pesquisa

Núcleo de Apoio à Pesquisa – HC/UFPE Tel: (81) 2126.3500
Av. Prof. Moraes Rego, s/n - Cidade Universitária – Recife/PE CEP: 50670-420
nap.hcufpe@gmail.com

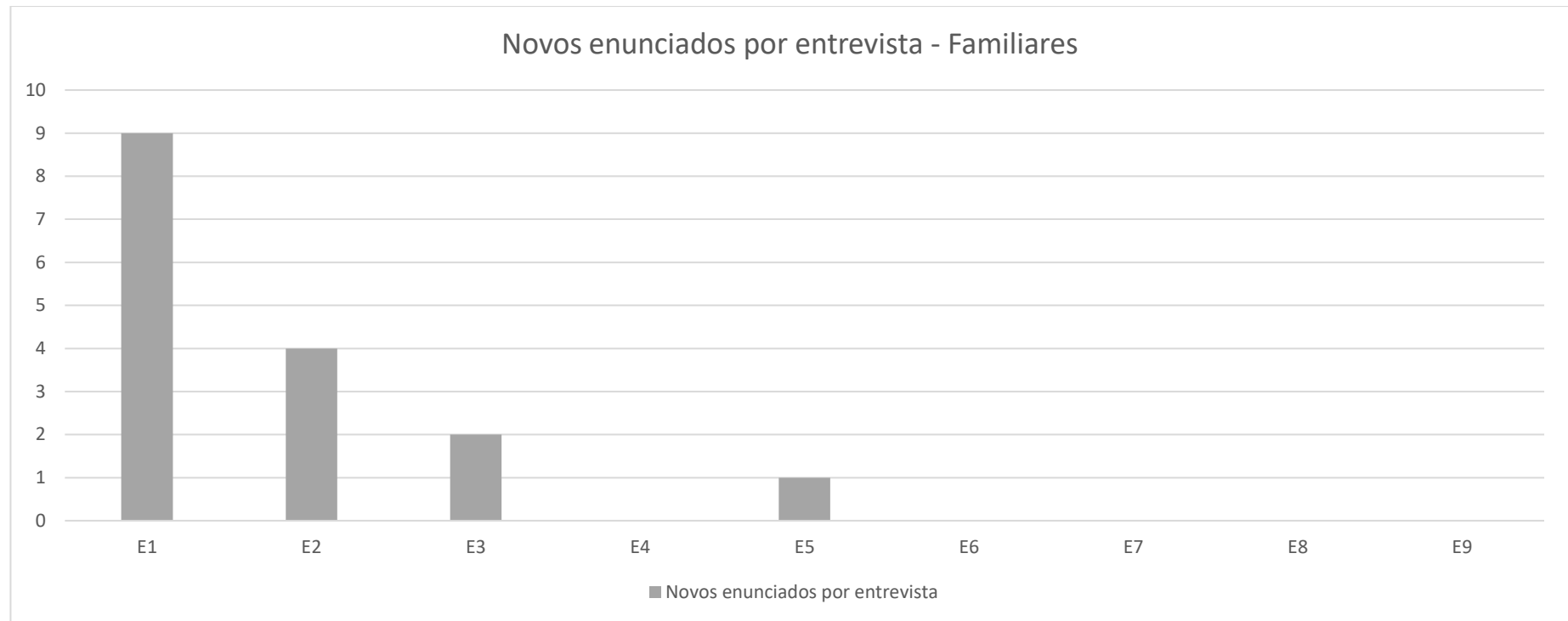
ANEXO C – TABELA E GRÁFICO PARA VISUALIZAÇÃO DE SATURAÇÃO TEÓRICA – GRUPO DE PACIENTES

Tipo de Enunciado	Categorias	Entrevista							Total de Ocorrências
		1	2	3	4	5	6	7	
Fisiologia	Dor/								0
	Queixas respiratórias				X		X	X	3
	Mudanças de Decúbito								0
	Fome	X				X			2
	Sede	X				X			2
	Micção, evacuação	X		X		X			3
	Incômodos (coceira, parestesia, tubo)								0
	Sono								0
Segurança	Orientação Espacial								0
	Orientação Temporal								0
	Informações sobre o quadro clínico		X		X		X		3
	Sedação e analgesia								0
	Movimentação no leito (contenção)	X							1
	Medo/Ansiedade			X	X	X	X		4
	Delirium/Flutuações de Consciência	X			X				2
Amor e pertencimento	Contato com Familiares	X	X	X	X	X		X	6
	Contato com Amigos								0
	Relacionamento/Afeto			X	X	X		X	4
	Sentimentos Positivos (carinho, amor, cuidado)		X			X	X	X	4
	Sentimentos Negativos (Tristeza, raiva, frustração, aprisionamento)	X	X	X	X		X	X	6
	Informações sobre o lar		X	X					2
	Notícias Gerais								0
	Religiosidade/Espiritualidade			X	X				2
Autoestima	Independência								0
	Satisfação/Insatisfação com o serviço								0
Autorrealização	Perspectivas de vida pós-alta				X				1
	Retorno ao trabalho								0
	Independência	X							1
Total de novos enunciados para cada entrevista		8	3	3	2	0	0	0	

ANEXO C – TABELA E GRÁFICO PARA VISUALIZAÇÃO DE SATURAÇÃO TEÓRICA – GRUPO DE PACIENTES

ANEXO D – TABELA E GRÁFICO PARA VISUALIZAÇÃO DE SATURAÇÃO TEÓRICA – GRUPO DE FAMILIARES

Tipo de Enunciado	Categorias	Entrevista									Total de Ocorrências
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Fisiologia	Dor		X		X	X					3
	Queixas respiratórias										0
	Mudanças de Decúbito										0
	Fome		X						X		2
	Sede			X					X		2
	Micção, evacuação										0
	Incômodos (coceira, parestesia)										0
	Sono					X					1
Segurança	Orientação Espacial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
	Orientação Temporal	X	X	X	X	X		X	X	X	8
	Informações sobre o quadro clínico	X									1
	Sedação e analgesia		X								1
	Movimentação no leito (contenção)			X						X	2
	Medo/Ansiedade		X	X	X	X	X	X	X		7
	Delirium/Flutuações de Consciência			X	X	X		X		X	5
Amor e pertencimento	Contato com Familiares	X	X	X	X	X		X	X		7
	Contato com Amigos	X						X	X		3
	Relacionamento/Afeto	X	X	X	X	X		X	X		6
	Sentimentos Positivos (carinho, amor, cuidado)	X				X		X	X		4
	Sentimentos Negativos (Tristeza, raiva, frustração, aprisionamento)										0
	Informações sobre o lar	X				X		X			3
	Notícias Gerais	X	X								2
	Religiosidade/Espiritualidade										0
Autoestima	Independência										0
	Satisfação/Insatisfação com o serviço										0
Autorrealização	Perspectivas de vida pós-alta										0
	Retorno ao trabalho										0
	Independência										0
Total de novos enuniados para cada entrevista		9	4	2	0	1	0	0	0	0	

ANEXO D – TABELA E GRÁFICO PARA VISUALIZAÇÃO DE SATURAÇÃO TEÓRICA – GRUPO DE FAMILIARES

ANEXO E – TABELA E GRÁFICO PARA VISUALIZAÇÃO DE SATURAÇÃO TEÓRICA – GRUPO DE PROFISSIONAIS