

**UNILEÃO**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**  
**ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E EMERGÊNCIA**

**HERCULES PEREIRA COELHO**

**UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE INTERFACE DE R POUR LES ANALYSES  
MULTIDIMENSIONNELLES DE TEXTS ES DE QUESTIONNAIRES (IRAMUTEQ)  
NA ANÁLISE DE DADOS QUALITATIVOS EM ENFERMAGEM**

**JUAZEIRO DO NORTE – CEARÁ**  
**2023**

HERCULES PEREIRA COELHO

**UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE INTERFACE DE R POUR LES ANALYSES  
MULTIDIMENSIONNELLES DE TEXTS ES DE QUESTIONNAIRES (IRAMUTEQ)  
NA ANÁLISE DE DADOS QUALITATIVOS EM ENFERMAGEM**

Artigo apresentado ao programa de pós-graduação em enfermagem do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio - UNILEÃO, como requisito para conclusão do curso de pós-graduação em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva e Emergência.

**Orientadora:** Profa. Dra. Marlene Menezes de Souza Teixeira

JUAZEIRO DO NORTE – CEARA  
2023

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Dendrograma das classes fornecido pelo *software* IRAMUTEQ. Juazeiro do Norte, CE, Brasil. 2019.....pág. 13
- Figura 2.** Adaptação do dendrograma das classes geradas pelo *software* IRAMUTEQ por meio da Classificação Hierárquica Descendente. Juazeiro do Norte, CE, Brasil. 2019.....pág. 14

## LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

|          |  |
|----------|--|
| BTI      | Brinquedo Terapêutico Instrucional   |
| CAQDAS   | <i>Computer Aided Qualitative Data Analysis Software</i>                                   |
| CEP      | Comitê de Ética em Pesquisa  |
| CHD      | Classificação Hierárquica Descendente  |
| COVID-19 | Novo Coronavírus Humano 2019   |
| ET AL    | E outros   |
| IRAMUTEQ | <i>Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Texts es de Questionnaires</i> |
| RST      | Reagrupamento de Segmentos de Texto  |
| ST       | Segmentos de Texto   |
| TIV      | Terapia Intravenosa  |
| UNILEÃO  | Centro Universitário Doutor Leão Sampaio   |
| UTF-8    | <i>Unicode Transformation Format 8 bit codeunits</i>                                       |
| $\chi^2$ | Qui-quadrado   |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                              | <b>5</b>  |
| <b>2 OBJETIVO.....</b>                                 | <b>7</b>  |
| 2.1 OBJETIVO GERAL.....                                | 7         |
| <b>3 PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>                    | <b>8</b>  |
| <b>4 RESULTADOS .....</b>                              | <b>10</b> |
| <b>5 DISCUSSÃO .....</b>                               | <b>16</b> |
| <b>6 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA .....</b> | <b>18</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                | <b>19</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias da informação detêm significativa importância para as pesquisas na área da saúde, haja vista sua constante atualização, modernização, dinamização e avanços tecnológicos (ACAUAN *et al.*, 2020). Fato este que pode ser compreendido pela busca constante dos pesquisadores pelo maior rigor metodológico nas pesquisas qualitativas, as quais são, essencialmente, compostas por linguagens oriundas de pensamentos, crenças, opiniões e apreensões específicas (SALVADOR *et al.*, 2018; CAMARGO; JUSTO, 2018).

A subjetividade dos dados empíricos, associada ao grande volume textual de algumas pesquisas, e a busca dos pesquisadores por uma validação destes dados no meio científico, com ênfase na área da saúde, tem incentivado os mesmos a buscarem cada vez mais ferramentas computacionais, *softwares*, capazes de organizar, analisar e validar os dados qualitativos (SALVADOR *et al.*, 2018; SALVADOR *et al.*, 2019).

Os estudos qualitativos no âmbito da saúde, mais especificamente na área da enfermagem, vêm sendo consolidados nas últimas décadas, a partir dos quais os pesquisadores almejam, por meio desta abordagem, compreender a perspectiva dos participantes da pesquisa, através da interpretação do objeto de estudo (SOUZA *et al.*, 2018a).

Posto isto, a partir da década de 1980, foram criados programas computacionais capazes de auxiliar a análise dos dados em pesquisas qualitativas, denominados *Computer Aided Qualitative Data Analysis Software* (CAQDAS), os quais ampliaram as possibilidades, as perspectivas e a validação desses dados (ACAUAN *et al.*, 2020; SALVADOR *et al.*, 2018; SALVADOR *et al.*, 2019; SOUZA *et al.*, 2018a).

Dentre as vantagens advindas da utilização destes *softwares* na análise de dados qualitativos, incluem-se: o auxílio na organização e fragmentação das informações; maximização da eficiência e processamento dos dados, bem como uma maior facilidade na localização dos Segmentos de Texto (ST); agilidade no processo de codificação, em comparação ao realizado manualmente; e uma maior confiabilidade e validade dos dados analisados (SALVADOR *et al.*, 2019; SOUZA *et al.*, 2018a).

Existem vários *softwares* de acesso livre à disposição dos pesquisadores, dentre os quais pode-se citar o *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Texts et de Questionnaires* (IRAMUTEQ), o qual possibilita a identificação do contexto em que as palavras ocorrem, por meio da execução da análise lexical das falas dos participantes e da divisão do texto em classes hierárquicas, identificadas a partir dos ST que possuem vocabulário

semelhante, o que possibilita ao pesquisador compreender o conteúdo em estudo (ACAUAN *et al.*, 2020; CAMARGO; JUSTO, 2018; SALVIATI, 2017).

O *software* IRAMUTEQ, elaborado no ano de 2009 por Pierre Ratinaud, é uma ferramenta computacional de código fonte aberto de análise textual, o qual funciona ancorado à ambiência estatística do *software* R e a linguagem *Python*, e processa dados provindos de textos e/ou matrizes (tabelas) (CAMARGO; JUSTO, 2018). Os resultados da análise dos textos realizada pelo *software* IRAMUTEQ possibilitam ao pesquisador o vislumbre quanto à estrutura e contexto do texto a ser analisado, mediante a compreensão do posicionamento, estrutura, ligações e outras características textuais (KLAMT; SANTOS, 2021).

Cabe ressaltar que a utilização do *software* IRAMUTEQ, na área de enfermagem, permeia a realização de análises qualitativas robustas, objetivas e fidedignas, o que pode favorecer a atenuação da subjetividade e inferência do pesquisador. Neste contexto, em alusão a ínfima quantidade de estudos científicos publicados na literatura, que visam elucidar a organização e o processamento de dados qualitativos, por meio da utilização deste *software*, este estudo objetivou descrever a utilização do *software* IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas na área de enfermagem.

Para melhor compreensão sobre a utilização do *software* IRAMUTEQ em pesquisas qualitativas na área de enfermagem, optou-se por utilizar como exemplo os resultados do processamento dos dados de pesquisa autoral, intitulada: “*Percepção da criança hospitalizada acerca do brinquedo terapêutico instrucional na terapia intravenosa*” (COELHO *et al.*, 2021), a qual visou analisar a percepção da criança hospitalizada quanto ao uso do brinquedo terapêutico instrucional no preparo para a terapia intravenosa.

## 2 OBJETIVO

### 2.1 OBJETIVO GERAL

- Descrever a utilização do *software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Texts es de Questionnaires* na análise de dados em pesquisas qualitativas na área de enfermagem.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

Trata-se de um estudo descritivo, acerca da utilização do *software* IRAMUTEQ como instrumento de apoio ao processamento de dados qualitativos, oriundos de pesquisas na área de enfermagem.

O texto (*corpus* textual) oriundo das falas dos participantes, cujos resultados do processamento dos dados foram descritos neste estudo para subsidiar a melhor compreensão sobre a utilização do *software* IRAMUTEQ, foi composto por crianças, em idade pré-escolar (três a cinco anos) e escolar (seis a 12 anos) que estavam internadas durante a coleta de dados (HOCKENBERRY; WILSON, 2018). Depois de aplicados os critérios de inclusão e exclusão, a amostra final do estudo foi composta por 31 crianças, sendo estas dez pré-escolares e 21 escolares, com idade entre três e 11 anos, sendo 18 do sexo masculino e 13 do sexo feminino.

A pesquisa primária foi realizada em um hospital municipal infantil de referência para o atendimento pediátrico no município de Juazeiro do Norte, CE, Brasil.

A coleta dos dados, no estudo primário, foi realizada entre os meses de julho a setembro de 2019, sendo a mesma fragmentada em duas etapas, a saber: a) sessão com o Brinquedo Terapêutico Instrucional (BTI), após o primeiro contato da criança com a Terapia Intravenosa (TIV), e b) aplicação da entrevista semiestruturada após um segundo contato da criança com a TIV. Isto posto, suscita-se que foi realizada apenas uma sessão de BTI com cada criança, a qual ocorreu entre o primeiro e o segundo contato da criança com a TIV, sendo, posteriormente, aplicada a entrevista semiestruturada, a qual almejou compreender a percepção da criança acerca da utilização do BTI diante da TIV.

Consequente a aplicação das entrevistas semiestruturadas às crianças hospitalizadas, as quais tiveram duração média de 20 minutos cada, as falas, previamente gravadas, foram transcritas na íntegra e compuseram o *corpus* textual, que foi, posteriormente, processado pelo *software* de análise qualitativa IRAMUTEQ, sem a interferência do pesquisador.

Diante das ferramentas de análise de *corpus* textual, o *software* IRAMUTEQ oferece cinco possibilidades, a saber: I. Estatísticas (análises lexicográficas); II. Especificidades e Análise Fatorial de Correspondência; III. Classificação Hierárquica Descendente (CHD) ou método de Reinert; IV. Análise de similitude; e V. Nuvens de palavras (CAMARGO; JUSTO, 2018).

Cabe ressaltar que no estudo primário foi utilizada a CHD, a qual visa, por meio da similaridade entre as palavras, classificar os ST em classes específicas, que expressam vocabulário semelhante entre si, e divergente das demais classes, as quais são obtidas por meio

da aplicação de diversos testes qui-quadrado ( $\chi^2$ ), que particionam o *corpus* textual (SOUZA *et al.*, 2018a; COELHO *et al.*, 2021).

Os ST, principais unidades de análise textual do *software* IRAMUTEQ, possuem, comumente, o tamanho aproximado de três linhas, dimensionados de acordo com o tamanho do *corpus*, os quais podem ser elaborados pelo pesquisador, ou automaticamente pelo *software* IRAMUTEQ. O conjunto desses segmentos é repartido em função da frequência de suas formas reduzidas (CAMARGO; JUSTO, 2018).

O estudo obedeceu a todos os aspectos éticos e legais estabelecidos pela resolução 466/12, a qual regulamenta os princípios e diretrizes para realização de pesquisas envolvendo seres humanos, sendo este aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO), no ano de 2019, com o parecer consubstanciado de nº: 3.376.128 e CAAE: 11059519.5.0000.5048.

## 4 RESULTADOS

A utilização de *softwares* que possibilitam a análise de dados qualitativos constitui-se como uma realidade crescente no Brasil, haja vista a busca constante dos pesquisadores por um maior rigor metodológico nas investigações qualitativas, nas áreas das Ciências Humanas, Sociais e da Saúde, principalmente diante de estudos com *corpus* textuais volumosos (SALVADOR *et al.*, 2018).

Ao optar pela utilização da CHD existem três possibilidades: 1. Dupla sobre Reagrupamento de Segmentos de Texto (RST): caracterizada por uma dupla análise sobre o RST, a qual, comumente, não é utilizada, devido ao baixo aproveitamento do *corpus* textual; 2. Simples sobre ST: análise realizada sobre os ST delimitados pelo *software*, a qual é recomendada quando o pesquisador dispõe de *corpus* textuais com respostas médias ou longas; e 3. Simples sobre Textos: este modelo realiza a análise a partir da visão de que os textos são ST, ou seja, o *software* IRAMUTEQ não fragmenta o *corpus* textual em novos ST, sendo recomendado este método para estudos com respostas curtas (CAMARGO; JUSTO, 2018; SALVIATI, 2017).

Para realizar a CHD é necessária a observância a três etapas, a saber: preparo e codificação do *corpus* textual a ser processado no *software* IRAMUTEQ; o processamento dos dados propriamente dito, a partir da utilização da CHD; e a interpretação das classes, conseguinte ao processamento dos dados (SOUZA *et al.*, 2018a).

Para realizar o processamento dos dados por meio do *software* IRAMUTEQ, conforme supracitado, é necessário realizar, inicialmente, o preparo e a codificação do *corpus* textual, o qual é caracterizado como um conjunto de respostas da pesquisa (textos), obtidos a partir da coleta dos dados. Cabe ressaltar que o termo “textos” é aqui compreendido como um conjunto de respostas a uma pesquisa (entrevistas), as quais, juntas, constituem um texto, ao passo que vários textos juntos formam o *corpus* textual.

Recomenda-se que o *corpus* textual seja composto, em média, por 20 a 30 textos homogêneos (SALVADOR *et al.*, 2018; CAMARGO; JUSTO, 2018; SOUZA *et al.*, 2018a; SALVIATI, 2017). Entretanto, estudo acerca da utilização do *software* IRAMUTEQ para análise de dados qualitativos na enfermagem aponta que algumas pesquisas realizaram o processamento dos dados no *software* IRAMUTEQ com uma média de 10 textos, a partir dos quais obtiveram resultados significativos (ACAUAN *et al.*, 2020).

A exemplo do estudo primário, cujos resultados do processamento dos dados foram descritos nesta pesquisa, foram constituídos, a partir da transcrição das entrevistas

semiestruturadas, 31 textos, os quais, juntos, originaram o *corpus* textual a ser processado no *software* IRAMUTEQ (COELHO *et al.*, 2021).

O *corpus* textual pode ser organizado, inicialmente, nos programas *Microsoft Office Word* e/ou no *LibreOffice Writer*, devendo as entrevistas serem adicionadas de maneira contínua, sem as perguntas, sendo ao final da organização, o arquivo salvo no formato *Unicode Transformation Format 8 bit codeunits* (UTF-8).

Diante da codificação dos textos para o processamento dos dados no *software*, suscita-se que os mesmos devem ser organizados em um único arquivo, devendo previamente, a cada entrevista, conter uma linha de comando, que é caracterizada pela junção de quatro asteriscos, seguido de um espaço em branco e um novo asterisco, precedido das variáveis a serem utilizadas, a exemplo: \*\*\*\* \*CRIANÇA\_1, \*\*\*\* \*CRIANÇA\_2... \*\*\*\* \*CRIANÇA\_31. O *software* IRAMUTEQ compreende as linhas de comando como o início de cada texto presente no *corpus* textual, ou seja, as linhas de comando são a forma do *software* compreender a extensão de cada texto presente no *corpus* (CAMARGO; JUSTO, 2018; COELHO *et al.*, 2021).

Após essa etapa é necessário que seja realizada a avaliação das entrevistas transcritas, no tangente a revisão do conteúdo, a fim de corrigir os erros gramaticais; uniformizar os termos e siglas para obedecer sempre a mesma grafia; excluir sinais que são proibidos pelo *software*; unir as palavras compostas com *underline* (ex.: brinquedo\_terapêutico), com o intuito de que o *software* IRAMUTEQ compreenda como um único termo; complementar as frases incompletas, sem mudar o sentido das mesmas; e eliminar vícios de linguagem e expressões desnecessárias ao objeto de estudo, tais como: né, ahhh, rsrs, uhum e outros (CAMARGO; JUSTO, 2018; SALVIATI, 2017).

Dentre os sinais de pontuação proibidos pelo *software* IRAMUTEQ têm-se: aspas (“ ”), aposto (‘), cifrão (\$), porcentagem (%), asterisco (\*) fora da linha de comando, reticências (...), travessão (—), hífen (-), a utilização de negrito, itálico, tachado, recuo de parágrafo, margens ou tabulações do texto, e outros sinais e/ou formatações similares. Sendo permitido a utilização de vírgula (,), ponto final (.), dois pontos (:), interrogação (?), ponto e vírgula (;) e exclamação (!). Ressalta-se que estas observações devem ser realizadas pelo pesquisador de maneira cautelosa, com a finalidade de favorecer o maior aproveitamento possível do *corpus* textual (CAMARGO; JUSTO, 2018; SALVIATI, 2017).

Mediante o processamento do *corpus* textual, os ST apresentados em cada classe foram obtidos a partir das palavras mais prevalentes, ação esta que possibilita a análise qualitativa das entrevistas. O tratamento do *corpus* textual, do estudo primário, concretizou-se em zero horas, zero minutos e 28 segundos, a partir do qual foram classificados 68 ST e, destes, 52 foram

aproveitados, o que constituiu um aproveitamento de 76,47% (COELHO *et al.*, 2021). Suscita-se que um bom aproveitamento do *corpus* textual equivale a 75% ou mais (CAMARGO; JUSTO, 2018; SOUZA *et al.*, 2018a; SALVIATI, 2017; COELHO *et al.*, 2021). Ao passo que dois estudos publicados em periódicos nacionais, acerca da utilização do *software* IRAMUTEQ, reiteram que um aproveitamento do *corpus* textual maior ou igual a 70% já possibilita a análise qualitativa e efetiva dos dados (ACAUAN *et al.*, 2020; SALVADOR *et al.*, 2018).

Após a leitura dos ST foi utilizado como critério de análise as palavras que detêm um  $\chi^2$  maior ou igual a 3,84, o que representa um  $p < 0,0001$ , haja vista revelar a força associativa entre as palavras e sua respectiva classe. A relação entre as variáveis é mensurada a partir do valor do teste  $\chi^2$ , ou seja, quanto menor o  $\chi^2$ , menor é a relação e a força associativa entre as palavras (KLAMT; SANTOS, 2021; FERNANDES *et al.*, 2015; SILVA; ENUMO, 2017).

Consequente ao processamento dos dados, o *corpus* textual foi organizado pelo *software*, em consonância ao surgimento das palavras estatisticamente significativas, originando, deste modo, os ST e um dicionário com formas reduzidas, por meio do teste  $\chi^2$  (CAMARGO; JUSTO, 2018; SOUZA *et al.*, 2018a; COELHO *et al.*, 2021; REHEM; EGRY; CIOSAK, 2013).

A partir da elaboração dos ST e do dicionário de formas reduzidas é possível que o pesquisador deduza as ideias que o *corpus* textual deseja transmitir. Esta análise tem como base a estatística processada por meio do computador e a aplicação de forma lexical (SALVIATI, 2017; OLIVEIRA, 2015).

Concluído o processamento dos dados, é realizado o agrupamento de acordo com a ocorrência/frequência das palavras, a partir das quais, a CHD elabora o dendrograma das classes, o qual demonstra a ligação e a força associativa entre si. As classes possuem cores diferenciadas, e os ST detêm a mesma cor da classe, o que representa, em suma, a divisão entre elas em função dos seus respectivos vocábulos (SOUZA *et al.*, 2018a; SOUZA *et al.*, 2018b), conforme apresentado na Figura 1.



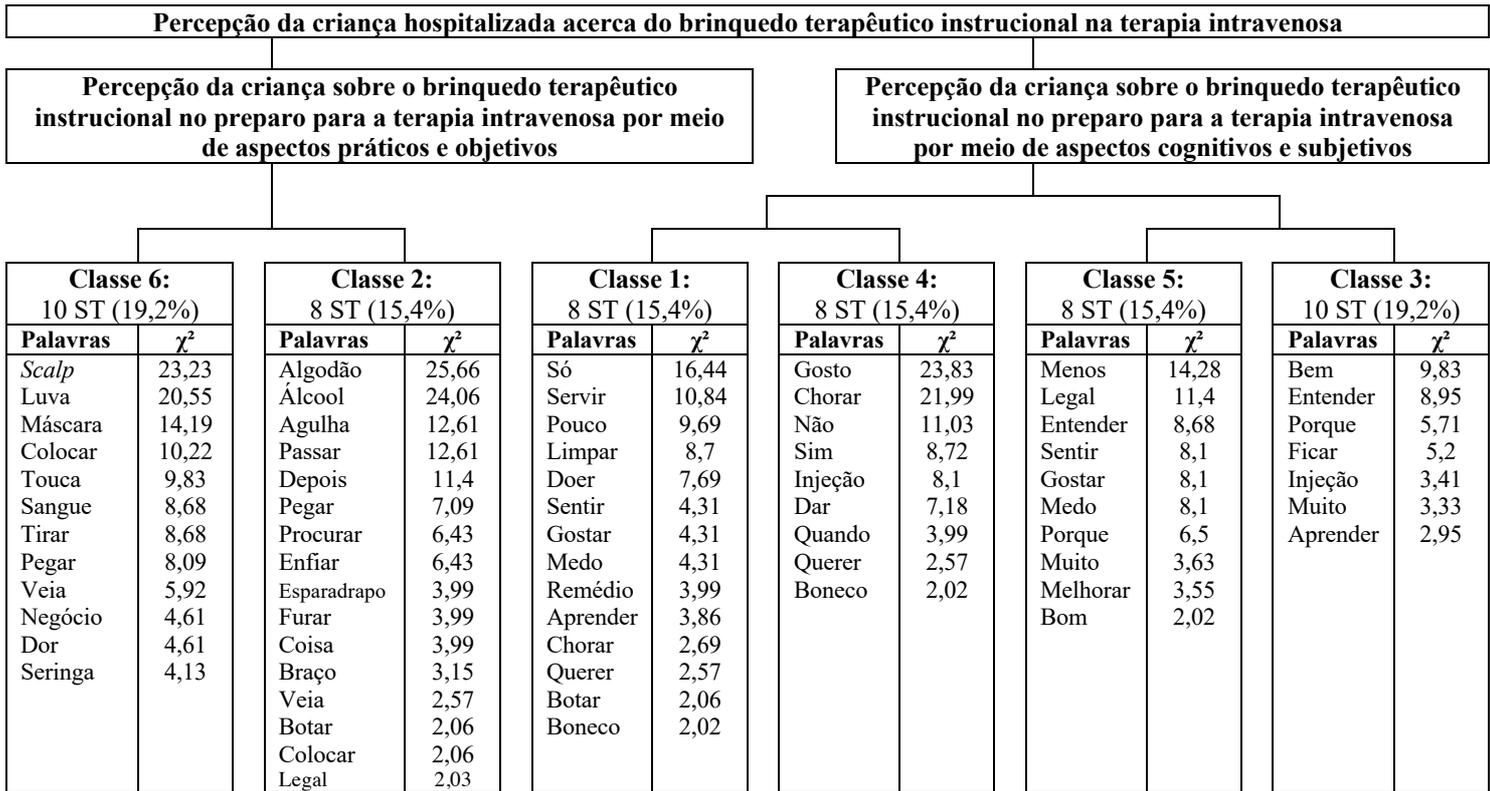
**Figura 1.** Dendrograma das classes fornecido pelo *software* IRAMUTEQ. Juazeiro do Norte, CE, Brasil. 2019.

Fonte: COELHO *et al.*, 2021.

Diante da investigação da relação proposta entre as classes, a leitura do dendrograma deve ser realizada da esquerda para a direita, podendo ainda ser analisado de cima para baixo, a depender do formato de apresentação (CAMARGO; JUSTO, 2018; SOUZA *et al.*, 2018a; SOUZA *et al.*, 2018b). O dendrograma apresenta as partições ou iterações que foram efetuadas na classificação dos ST até que fossem obtidas as classes finais de análise. Isto posto, para a CHD, o *corpus* textual foi particionado em dois subcorpora (conjunto de classes) integrantes das classes constituídas pelos ST, a saber: subcorpora 1, formado pelas classes 6 (dez ST, 19,2%) e 2 (oito ST, 15,4%); e subcorpora 2, constituído pelas classes 1 (oito ST, 15,4%) e 4 (oito ST, 15,4%) e pelas classes 5 (oito ST, 15,4%) e 3 (dez ST, 19,2%).

O *software* IRAMUTEQ, a partir da realização do teste  $\chi^2$ , gera uma lista de palavras, a qual expressa o número de ST que contém a palavra na classe; o número de ST no *corpus* textual que contém, ao menos uma vez a palavra; a porcentagem da ocorrência das palavras no ST nessa classe, em relação a sua ocorrência no *corpus* textual; o valor do teste  $\chi^2$ , que reflete a associação da palavra com a classe; e o valor-p, o qual identifica o nível de significância da associação da palavra com a classe (CAMARGO; JUSTO, 2018; SALVIATI, 2017).

Posto isto, o *software* IRAMUTEQ possibilita que o pesquisador, a qualquer momento, possa voltar e ler de maneira constante e exaustiva os ST, a fim de favorecer sua compreensão quanto aos resultados da análise, o que propicia a titulação da classe de forma a representar o tema central, e a compreensão da relação proposta entre as palavras obtidas a partir do teste  $\chi^2$  com os ST apresentados na classe, conforme exposto na Figura 2.



**Figura 2.** Adaptação do dendrograma das classes geradas pelo *software* IRAMUTEQ por meio da Classificação Hierárquica Descendente. Juazeiro do Norte, CE, Brasil. 2019.

Fonte: COELHO *et al.*, 2021.

A Figura 2 é uma adaptação do dendrograma de cores fornecido pela CHD realizada por meio do *software* IRAMUTEQ, sendo acrescida a esta as palavras mais evidentes do *corpus* textual de análise, com o respectivo valor do teste  $\chi^2$ .

Desse modo, com a finalidade de favorecer uma maior compreensão dos resultados, subsequente à análise dos dados, foram utilizados os preceitos básicos de uma análise qualitativa: 1. Organização e preparo dos dados para análise; 2. Leitura minuciosa e avaliação do conteúdo transcrito; 3. Análise do processo de codificação realizado pelo *software* IRAMUTEQ; 4. Utilizar-se do processo de codificação para descrever a ambiência ou os indivíduos e as categorias ou temas para a análise; 5. Elucidar as peculiaridades de representação da descrição e dos temas na narrativa qualitativa, embasados na literatura vigente, após a análise categórica; e 6. Segmentação dos dados e apresentação dos resultados após a análise (CRESWELL; CLARK, 2013).

A partir da compreensão dos ST, no estudo primário, foram constituídas duas categorias: a) “Percepção da criança sobre o brinquedo terapêutico instrucional no preparo para a terapia intravenosa por meio de aspectos práticos e objetivos”, composta pelas classes 6 e 2; e b) “Percepção da criança sobre o brinquedo terapêutico instrucional no preparo para a terapia

intravenosa por meio de aspectos cognitivos e subjetivos”, composta pelas classes 1, 4, 5 e 3 (COELHO *et al.*, 2021).

## 5 DISCUSSÃO

Estudo realizado acerca da utilização do *software* IRAMUTEQ nas pesquisas brasileiras da área da saúde, evidenciou que a maioria dos estudos nacionais utilizou apenas uma das ferramentas de análise fornecida por este *software*, 66,7% da amostra, sendo que do montante total, a CHD foi a ferramenta mais aplicada nas pesquisas qualitativas que utilizaram o IRAMUTEQ, 85,2% (SALVADOR *et al.*, 2018).

Ressalta-se ainda que diante dessas pesquisas que utilizaram o IRAMUTEQ como instrumento de processamento e análise dos dados, 61% detinham um quantitativo de aproveitamento do *corpus* textual superior a 75%, 13% possuíam aproveitamento entre 70% e 75%, 13% afirmaram deter retenção inferior a 70%, e outros 13% não possuíam informações específicas quanto ao aproveitamento do *corpus* textual (SALVADOR *et al.*, 2018).

Em meio aos resultados do estudo acerca da utilização do *software* IRAMUTEQ para análise de dados qualitativos na enfermagem, averiguou-se que a integração dos métodos estatísticos, com a análise qualitativa, possibilita a utilização de representações gráficas do resultado e a compreensão relativamente simples dos dados, ao passo que reduz a subjetividade desse modelo de análise. A pesquisa menciona ainda que este *software* é uma boa ferramenta, a qual deve ser utilizada com a finalidade de favorecer a compreensão ampliada e profunda dos resultados do estudo, sendo, em tempo, ressaltada a importância do pesquisador em todas as etapas da pesquisa (ACAUAN *et al.*, 2020).

Estudo realizado em um município da região Sul do Brasil utilizou o *software* IRAMUTEQ como forma de conhecer, por meio da lexicografia básica, o vocabulário mais frequente dos profissionais das equipes de consultório de rua, em uma semana típica de trabalho, evidenciando assim a utilização desta ferramenta como importante instrumento para organização, processamento e compreensão dos dados (KAMI *et al.*, 2016).

Pesquisa contemporânea realizada durante a pandemia do Novo Coronavírus Humano 2019 (COVID-19), a qual utilizou a CHD, fornecida pelo *software* IRAMUTEQ, aponta a utilização deste artifício como importante instrumento para obtenção do êxito no objetivo do estudo, o qual almejou desvelar a percepção dos profissionais de saúde sobre a assistência prestada durante a pandemia da COVID-19, aludida em mídia televisiva (LUDWIG *et al.*, 2021).

O rigor metodológico, no tangente à análise de materiais verbais oriundos da coleta de dados qualitativos, é tido como um grande desafio para os pesquisadores, haja vista a subjetividade das linguagens e dos contextos analisados. A análise textual é um tipo de

tratamento dos dados qualitativos que engloba diversos textos produzidos em diferentes períodos, os quais, juntos, formam o *corpus* textual (banco de dados) (ACAUAN *et al.*, 2020).

O *corpus* textual é similar a amostra da pesquisa, divergindo dos estudos quantitativos apenas pelo caráter de organização que é inerente ao pesquisador, o qual precisa organizar as respostas da pesquisa, sem as perguntas, em um único arquivo, particionando o mesmo a partir de linhas de comando específicas, o que caracteriza a etapa de preparo e codificação do *corpus* textual a ser processado no *software* IRAMUTEQ (LOWEN *et al.*, 2015).

Ressalta-se, para tanto, que neste modelo de análise dos dados qualitativos o pesquisador é o centro do processo, em detrimento da necessidade da interpretação dos resultados obtidos a partir do processamento dos dados, haja vista que o principal aspecto dessa ação permeia a validade e a representatividade relacionada à capacidade de compreensão do fenômeno em estudo, e não a expressividade numérica. Diante da análise dos dados, o pesquisador deve ter certo cuidado para não concluir acepções demasiadamente de modo precipitado, devendo o mesmo se debruçar sobre os resultados, a fim de compreender, em sua totalidade o fenômeno em estudo (TAQUETTE; VILLELA, 2017).

## 6 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

O crescimento de pesquisas qualitativas na área de enfermagem está atrelado à busca crescente dos pesquisadores pela redução da subjetividade e inferências direcionadas aos estudos, a fim de favorecer uma análise mais robusta e ampla, principalmente diante de bancos de dados volumosos. A análise de realidades contemporâneas, coletadas e analisadas por instrumentos padronizados, podem expor dados contextualizados e relevantes para a compreensão dos fenômenos singulares nos mais variados contextos de saúde.

Apesar da crescente utilização dos *softwares* nas pesquisas qualitativas, as vantagens da utilização desta ferramenta permeiam o conhecimento e a capacidade do pesquisador de explorar, de maneira exímia, todas as possibilidades fornecidas pelo mesmo, carecendo que o pesquisador detenha habilidade para organizar corretamente o *corpus* textual, processar os dados e analisar de modo imparcial os resultados obtidos, mediante leituras exaustivas dos segmentos de texto que compõem as classes de análise.

A aproximação dos pesquisadores com o *software* IRAMUTEQ, como ferramenta de processamento e análise de dados qualitativos na área de enfermagem, permeia a necessidade inerente de leituras constantes, discussões e o desenvolvimento de competências específicas por parte do pesquisador, no tangente a sua utilização correta. Assim, a descrição da utilização do *software* IRAMUTEQ, neste estudo, expôs aspectos que são relevantes para a utilização e divulgação desta ferramenta como instrumento de análise de dados qualitativos na área de enfermagem.

Têm-se como limitações da pesquisa, a descrição do processamento do *corpus* textual no *software* IRAMUTEQ ocorrer de modo simultâneo às explicações de cada resultado, bem como este estudo se deter, somente, a exemplificação da utilização da classificação hierárquica descendente fornecida pelo *software* IRAMUTEQ, sem, para tanto, expor demais ferramentas tecnológicas passíveis de serem utilizadas, comparando-as.

## REFERÊNCIAS

- Acauan LV, Abrantes CV, Stipp MAC, Trotte LAC, Paes GO, Queiroz ABA. Utilização do software IraMuteq® para análise de dados qualitativos na enfermagem: um ensaio reflexivo. *REME*. 2020; 24: e1326. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20200063>
- Salvador PTCO, Gomes ATL, Rodrigues CCFM, Chiavone FBT, Alves KYA, Bezerril MS, Santos VEP. Uso do software IRAMUTEQ nas pesquisas brasileiras da área da saúde: uma scoping review. *Rev Bras Promoç Saúde (Impr.)*. 2018; 31(Supl): 1-9. DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.8643>
- Camargo BV, Justo AM. Tutorial para uso do software IRAMUTEQ. Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis – SC. Brasil. 2018. [citado 2021 may. 25]. Disponível em: <http://iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-portugais-22-11-2018>
- Salvador PTCO, Chiavone FBT, Bezerril MS, Martins JCA, Fernandes MID, Santos VEP. Softwares de análise de dados qualitativos utilizados nas pesquisas da enfermagem. *Texto Contexto Enferm [Internet]*. 2019; 28: e20180304. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0304>
- Souza MAR, Wall ML, Thuler ACMC, Lowen IMV, Peres AM. The use of IRAMUTEQ software for data analysis in qualitative research. *Rev Esc Enferm USP*. 2018a; 52: e03353. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017015003353>
- Salviati ME. Manual do Aplicativo Iramuteq. Planaltina, 2017. [citado 2021 may. 31]. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/manual-do-aplicativo-iramuteq-par-maria-elisabeth-salviati>
- Klamt LM, Santos VS. O uso do software IRAMUTEQ na análise de conteúdo - estudo comparativo entre os trabalhos de conclusão de curso do ProfEPT e os referenciais do programa. *Research, Society and Development*, 2021; 10(4): e8210413786. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i4.13786>
- Coelho HP, Souza GSD, Freitas VHS, Santos IRA, Ribeiro CA, Sales JKD, Oliveira JD, Gonçalves GAA, Castro APR. Percepção da criança hospitalizada acerca do brinquedo terapêutico instrucional na terapia intravenosa. *Esc Anna Nery*. 2021; 25(3): e20200353. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0353>
- Hockenberry MJ, Wilson D. Fundamentos de Enfermagem Pediátrica. In: Nascimento MIC. Organizadora. 9º edição. Rio de Janeiro: Elsevier. 2014; p. 307-465.
- Fernandes JSG, Montiel JM, Andrade MS, Bartholomeu D, Cecato JF, Martinelli JE. Análise discursiva das representações sociais de idosos sobre suas trajetórias de vida. *Estud. interdiscip. envelhec*. 2015; 20(3): 903-20. DOI: <https://doi.org/10.22456/2316-2171.46451>
- Silva AMB, Enumo SRF. descrição e análise de uma intervenção psicológica com bailarinos pelo software IRAMUTEQ. *Temas psicol. [Online]*. 2017; 25(2): 577-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.9788/TP2017.2-11Pt>

Rehem TCMSB, Egry EY, Ciosak SI. Interações Sensíveis à Atenção Primária: uso de ferramenta decodificadora para estudo das percepções dos profissionais da saúde. *Indagatio Didactica*. 2013; 5(2): 234-49. DOI: <https://doi.org/10.34624/id.v5i2.4350>

Oliveira LFR. Tutorial (básico) de utilização do Iramuteq. Universidade Federal de Goiás. 2015. [citado 2021 june. 05]. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/771/o/Tutorial\\_-\\_Revis%C3%A3o.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/771/o/Tutorial_-_Revis%C3%A3o.pdf)

Souza MAR, Wall ML, Thuler ACMC, Freire MHS, Santos EKA. Vivência do acompanhante da parturiente no processo de parto. *Rev enferm UFPE on line*, 2018b; 12(3): 626-34. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i3a230979p626-634-2018>

Creswell JW, Clark VLP. *Pesquisa de métodos mistos*. 2ª ed. Porto Alegre: Penso; 2013.

Kami MTM, Larocca LM, Chaves MMN, Lowen IMV, Souza VMP, Goto DYN. Trabalho no consultório na rua: uso do software IRAMUTEQ no apoio à pesquisa qualitativa. *Esc Anna Nery*. 2016; 20(3): e20160069. DOI: 10.5935/1414-8145.20160069

Ludwig EFSB, Fracasso NV, Faggion RPA, Silva SVM, Silva LGC, Haddad MCFL. COVID-19 Pandemic: health professionals perception about the assistance mentioned in television media. *Rev Bras Enferm*. 2021; 74(Suppl 1): e20201258. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1258>

Lowen IMV, Peres AM, Crozeta K, Bernardino E, Beck CLC. Managerial Nursing competencies in the expansion of the Family Health Strategy. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49(6): 964-70. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000600013>

Taquette SR, Villela WV. Knowledge references: analysis of Brazilian health journal instructions to authors. *Ciênc Saude Colet*. 2017; 22(1): 7-13. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017221.24302016>