



Evento:XXX Jornada de Pesquisa

O SOFTWARE IRAMUTEQ E SUAS POSSIBILIDADES DE ANÁLISE PARA PESQUISAS QUALITATIVAS¹

Indaia Dias Lopes², Airton Adelar Mueller³

¹ Pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR/Unijui) e que irá integrar uma proposta de Projeto de Extensão.

² Pós-Doutoranda em Desenvolvimento Regional (PPGDR/Unijui), Doutora em História (PPGH/UPF), Mestra em Desenvolvimento Regional (PPGDR/Unijui), Economista (UFSM).

³ Professor Titular e Pesquisador no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR/Unijui). Doutor em Sociologia pela Freie Universität Berlin, Alemanha.

INTRODUÇÃO

A análise de dados em pesquisas qualitativas vem evoluindo significativamente com o desenvolvimento tecnológico. Neste contexto, a utilização de *softwares* para a análise de dados qualitativos representa um importante avanço, visto que este tipo de análise exige muito tempo e esforço se realizada apenas manualmente. Com a utilização de ferramentas tecnológicas, este processo pode ser realizado de forma mais rápida, precisa e sistemática (Andrade *et al.*, 2024).

No Brasil foi na década de 1990 que os *softwares* para a análise de dados textuais começaram a ser utilizados com mais frequência, tais como o *Atlas TI*, o *Ethnograph* e o *Nud*ist*, os quais possuíam como objetivo auxiliar na Análise de Conteúdo (Camargo, 2005; Justo; Camargo, 2014).

Aproximadamente em 1998, um *software* de análise de dados textuais se destacou no Brasil, o Alceste. Em comparação aos *softwares* utilizados, o Alceste se diferenciava, pois conseguia recuperar o contexto em que as palavras ocorriam por meio de uma de suas análises, denominada de Classificação Hierárquica Descendente (CHD) (Justo; Camargo, 2014).

Pesquisadores do Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) identificaram que existia um *software* gratuito e de fonte aberta conhecido como Iramuteq, desenvolvido por Pierre Ratinaud, um pesquisador francês e mantido neste idioma até o ano de 2009. Em 2013 ele começou a ser utilizado no Brasil em pesquisas das representações sociais e, após, em outras áreas (Souza, 2018).

O Iramuteq é um *software* gratuito, que utiliza funcionalidades providas pelo *software* estatístico R e na linguagem *python* (Camargo; Justo, 2021). É um método informatizado para análise de textos que visa apreender a estrutura e a organização do discurso, informando as



relações lexicais enunciadas mais frequentemente pelo entrevistado ou que aparecem com mais frequência no material textual (Almico; Faro, 2022).

O Iramuteq é um *software* que foi feito principalmente para analisar grande volume de dados textuais, está disponível em diversos idiomas e possibilita diferentes tipos de análises e recursos (Justo; Camargo, 2014; Souza, 2018). Apesar de diversas vantagens e dos diferentes tipos de análises existentes com este *software*, ressalta-se que a interpretação dos dados segue sendo uma responsabilidade humana e a forma como os dados são codificados e interpretados pode mudar de um pesquisador para outro. Nesse sentido, a falta de familiaridade com esta ferramenta pode incorrer em uma utilização inadequada do *software* ou em análises incorretas (Andrade *et al.*, 2024).

Tendo em vista os desafios existentes na compreensão desta ferramenta, este estudo tem como objetivo explorar as possibilidades de análise com o *software* Iramuteq nas pesquisas qualitativas.

Justifica-se a importância de realizar pesquisas sobre o Iramuteq considerando que a integração de metodologias e ferramentas tecnológicas podem otimizar o processo de produção do conhecimento e promover pesquisas com maior robustez e, além disso, este *software* é de fácil acesso, gratuito, possui uma interface simples e pode contribuir para a realização de estudos que demandem análises textuais (Justo; Camargo, 2014; Andrade *et al.*, 2024) e principalmente envolvam grande volume de dados.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa dos dados coletados por meio de pesquisa bibliográfica. As pesquisas exploratórias visam esclarecer, desenvolver ou alterar ideias ou conceitos, buscando formular problemas com maior precisão ou formular hipóteses para estudos futuros (Gil, 2016). O levantamento dos dados para este estudo ocorreu por meio de artigos científicos, manuais e tutoriais disponíveis em diferentes bases de dados. Tais dados foram analisados por meio de Análise de Conteúdo (Bardin, 2016).

O IRAMUTEQ E SUAS POSSIBILIDADES DE ANÁLISE

O Iramuteq realiza análise estatística de dados qualitativos/textos (entrevistas, questionários abertos, documentos, artigos de revistas, jornais, notícias, associação livre de



palavras, entre outras - fontes utilizadas principalmente em Ciências Sociais e Humanas). Ele oferece diferentes possibilidades de análises, variando desde as mais simples, até as mais complexas, como análises multivariadas, sendo elas: Estatísticas textuais, Nuvem de Palavras, Análise de Especificidades e Análise fatorial de Correspondências (AFC), CHD, Análise de Similitude e Distância de *Labbé*¹. Entre as possibilidades, neste estudo serão descritas algumas características das seguintes análises: 1) Nuvem de palavras, 2) Análise de Similitude e 3) CHD.

Nuvem de Palavras

A Nuvem de palavras é uma análise lexical mais simples, não é a melhor escolha para análises mais aprofundadas, mas pode ser muito útil quando utilizada em conjunto com outra(s) análise(s). Conforme Justo e Camargo (2014), graficamente se torna muito interessante sua utilização, pois permite identificar de forma rápida as palavras-chave de um *corpus*² textual. Ela agrupa as palavras e as organiza em função de sua frequência. Assim, as palavras aparecem na imagem gerada pelo *software* em tamanho proporcional à frequência em que aparecem no *corpus*.

Classificação Hierárquica Descendente (CHD)

A CHD é considerada por muitos pesquisadores como uma das principais análises do Iramuteq. Ela propõe uma classificação hierárquica descendente conforme o Método descrito por Reinert. Esta análise é pautada na proximidade léxica das palavras e na ideia de que as palavras utilizadas em um contexto similar estão relacionadas “ao mesmo mundo léxico e são partes de mundos mentais específicos ou sistemas de representação” (Camargo; Justo, 2021, p. 46). A CHD busca obter classes de segmentos de texto que, ao passo que apresentam vocabulário semelhante entre si, também apresentam vocabulário distinto dos segmentos de textos das outras classes. De posse dessas análises em matriz, o Iramuteq organiza a análise dos dados em um dendrograma da CHD, que se constitui em uma representação gráfica que expressa as relações entre as diferentes classes de palavras.

¹ A Distância *Labbé* é uma ferramenta recente do Iramuteq e está disponível desde a versão 0.8 alpha 7, de novembro de 2024.

² O *corpus* é o material que o pesquisador pretende analisar. Ele é construído pelo próprio pesquisador (Camargo; Justo, 2021).



Este tipo de análise se torna interessante à medida que permite explorar e descrever os dados. Tem como objetivo verificar as semelhanças e as diferenças estatísticas das palavras, com a finalidade de identificar padrões de linguagem que sejam repetitivos. Assim, o pesquisador poderá conseguir uma visão geral de um grande volume de dados textuais em um curto espaço temporal (Justo; Camargo, 2014).

Análise de Similitude

Esta análise ampara-se na teoria dos *grafos*, um ramo da matemática que estuda as relações entre os objetos de um conjunto estabelecido (Salviati, 2017). Ela é muito utilizada por pesquisadores das representações sociais e estuda as relações de dado objeto em um conjunto. A partir dela é possível identificar a coocorrência entre as palavras e seu resultado indica a conexidade entre as mesmas, permitindo que seja possível identificar o conteúdo de um determinado *corpus* textual. Além disso, ela também permite que sejam identificadas as partes comuns e as especificidades em razão das variáveis descritivas identificadas na análise (Camargo; Justo, 2021).

Conforme Tinti, Barbosa e Lopes (2021), a análise de especificidades permite ao pesquisador otimizar o tempo destinado a reconhecer padrões e recorrências quando se trata de um grande volume de dados. Se ele realizar esta etapa sem o auxílio de um *software* apropriado, demandará de um tempo maior para realizar toda a leitura do material e, após, identificar, de forma subjetiva, as possíveis categorias de análise.

A análise de similitude permite uma interpretação mais livre, se comparada às outras análises desta ferramenta e pode ser uma alternativa quando a CHD não é possível de ser utilizada no material textual do pesquisador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo explorar as possibilidades de análise do *software* Iramuteq para pesquisas qualitativas. Ele oferece diferentes possibilidades de análise, desde as mais simples, como uma Nuvem de Palavras, até as mais complexas, como uma CHD. Se constitui em uma importante ferramenta que pode auxiliar o pesquisador na análise de um grande volume de dados qualitativos (textuais).



Ressalta-se que este *software* não é uma técnica de análise e nem um método propriamente dito, mas sim uma ferramenta, mas um suporte que pode auxiliar o pesquisador na análise de dados qualitativos. Para o sucesso de uma pesquisa é importante lembrar que o elemento central é o próprio pesquisador e a sua interpretação é uma tarefa fundamental.

Palavras-chave: Análise de dados textuais. Pesquisa qualitativa. Ferramentas tecnológicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMICO, T.; FARO, A. Enfrentamento de cuidadores de criança com câncer em processo de quimioterapia. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 15, n. 3, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36232744014>. Acesso em: 20 jun. 2024.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

CAMARGO, B. V. Alceste: Um programa informático de análise quantitativa de dados textuais. In: MOREIRA, A. S. P. *et al.* (Eds.) **Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2005. p. 511-539.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. **Tutorial para uso do Software Iramuteq** (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*). Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição – UFSC. 2021. Disponível em: http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/Tutorial%20IRaMuTeQ%20em%20portugues_22.11.2021.pdf. Acesso em: 02 jan. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnica de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

JUSTO, A. M.; CAMARGO, B. V. **Estudos qualitativos e o uso de softwares para análises lexicais**. 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/11753344/Estudos_qualitativos_e_o_uso_de_softwares_para_an%C3%A1lises_lexicais. Acesso em: 24 ago. 2025.

SALVIATI, M. E. **Manual do Aplicativo Iramuteq** (versão 0.7 Alpha 2 e R Versão 3.2.3): Compilação, organização e notas de Maria Elisabeth Salviati. 2017. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/manual-do-aplicativo-iramuteq-par-maria-elisabeth-salviati>. Acesso em: 10 jan. 2024.

SOUZA, M. A. R. *et al.* O uso do software Iramuteq na análise de dados em pesquisas qualitativas. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 52, e03353, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017015003353>.

TINTI, D. S.; BARBOSA, G. C.; LOPES, C. E. O software Iramuteq e a análise de narrativas (auto)biográficas no campo da educação matemática. **Bolema**, v. 35, n. 69, p. 479-496, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v35n69a22>.