

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

Celina Saideles Pires

**PENSAMENTO COMPLEXO COMO VIA DE PENSAR O
PROTAGONISMO DOCENTE EM MEMORIAIS
ACADÊMICOS DE PROFESSORES FORMADORES**

**SANTA MARIA, RS
2023**

Celina Saideles Pires

**PENSAMENTO COMPLEXO COMO VIA DE PENSAR O
PROTAGONISMO DOCENTE EM MEMORIAIS ACADÊMICOS DE
PROFESSORES FORMADORES**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração em Educação, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Doutora em Educação**.

Orientadora: Adriana Moreira da Rocha Veiga, Prof.^a Dr.^a

Santa Maria, RS
2023

Pires, Celina Saideles
Pensamento complexo como via de pensar o protagonismo
docente em memoriais acadêmicos de professores
formadores / Celina Saideles Pires.- 2023.
148 p.; 30 cm

Orientadora: Adriana Moreira da Rocha Veiga.
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em
Educação, RS, 2023

1. Pensamento complexo. 2. Professores formadores.
3. Docência complexa. 4. Memorial acadêmico. 5.
Trajetória de professores formadores. I. Rocha Veiga,
Adriana Moreira da II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFPA. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Santa CRB 10/1728.

Declaro, CELINA SAIDELES PIRES, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Tese) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

Celina Saideles Pires

**PENSAMENTO COMPLEXO COMO VIA DE PENSAR O
PROTAGONISMO DOCENTE EM MEMORIAIS ACADÊMICOS DE
PROFESSORES FORMADORES**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração em Educação, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Doutora em Educação**.

Aprovada em 20 de julho de 2023.

Adriana Moreira da Rocha Veiga, Prof^a. Dr.^a (UFSM)
(Presidente/Orientador/a)

Dilmar Kistemacher, Prof. Dr. (UFMA)

Rafael Arenhaldt, Prof. Dr. (UFRGS)

Valeska Maria Fortes de Oliveira, Prof^a. Dr.^a (UFSM)

Lorena Inês Peterini Marquezan, Prof^a. Dr.^a (UFSM)

Santa Maria, RS
2023



Procuro semear otimismo e
plantar sementes de paz e justiça.
Digo o que penso, com esperança.
Penso no que faço, com fé.
Faço o que devo fazer, com amor.
Eu me esforço para ser
cada dia melhor,
pois bondade também se aprende.
Mesmo quando tudo parece desabar,
cabe a mim decidir
entre rir ou chorar, ir ou ficar, desistir ou lutar;
porque descobri, no caminho incerto da vida,
que o mais importante é o decidir.

Cora Coralina

Dedico esta Tese ao meu
amado filho Artur
e às crianças que me foram
confiadas para ensiná-las
com sabedoria e amor.
Nestes anos em que
tenho me dedicado ao
ofício de ensinar e aprender,
Compreendi que aprender a
ser mãe e a ser professora
serão tarefas de toda
uma vida!



AGRADECIMENTOS

“A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria. ”

Paulo Freire

Divino Pai, coloco diante de Vós a jornada que acabo de concluir; ao agradecer, peço que tomeis os frutos em Vossas mãos. Guiai-me para que eu saiba andar com humildade e sabedoria, dons inseparáveis com os quais Vos peço, me agradeis!

À *Universidade Federal de Santa Maria*, ao Centro de Educação e ao Programa de Pós-Graduação em Educação, aos *professores doutores* que generosamente compartilharam os seus saberes.

Aos professores titulares, *Rosa, Gerânio Branco e Girassol*, por aceitarem o convite para protagonizarmos juntos esta Tese, permitindo o meu/nosso aprendizado de como desenvolver com louvor a docência universitária, em toda a sua complexidade.

Em especial, agradeço à minha orientadora, professora *Adriana Moreira da Rocha Veiga*, pela amizade e partilha incondicional. Igualmente, às professoras *Lorena Inês Peterini Marquezan e Valeska Fortes de Oliveira*, ambas da UFSM e, com igual apreço, aos professores *Rafael Arenhaldt* (UFRGS) e *Dilmar Kistenmacher* (UFMA/Codó), os quais desde a qualificação desta Tese passaram a fazer parte deste processo (trans) formativo.

À minha mãe, *Sônia Saideles Moreira* e, *in memoriam*, ao seu esposo, *Carlos Alberto Gehn Moreira*. Desde a Licenciatura em Pedagogia, ambos mediaram a autoconfiança necessária para que eu chegasse até este momento inesquecível, em que alço ao título de Doutora em Educação.

Aos meus sobrinhos, *Tarso Saideles Pizarro* e *Carolina Saideles*, e *in memoriam*, à minha amada e inesquecível irmã, *Patrícia Saideles Pires*, por fazerem desta conquista a esperança de um mundo melhor - um jovem médico e uma curiosa criança – aqui e agora no tempo presente.

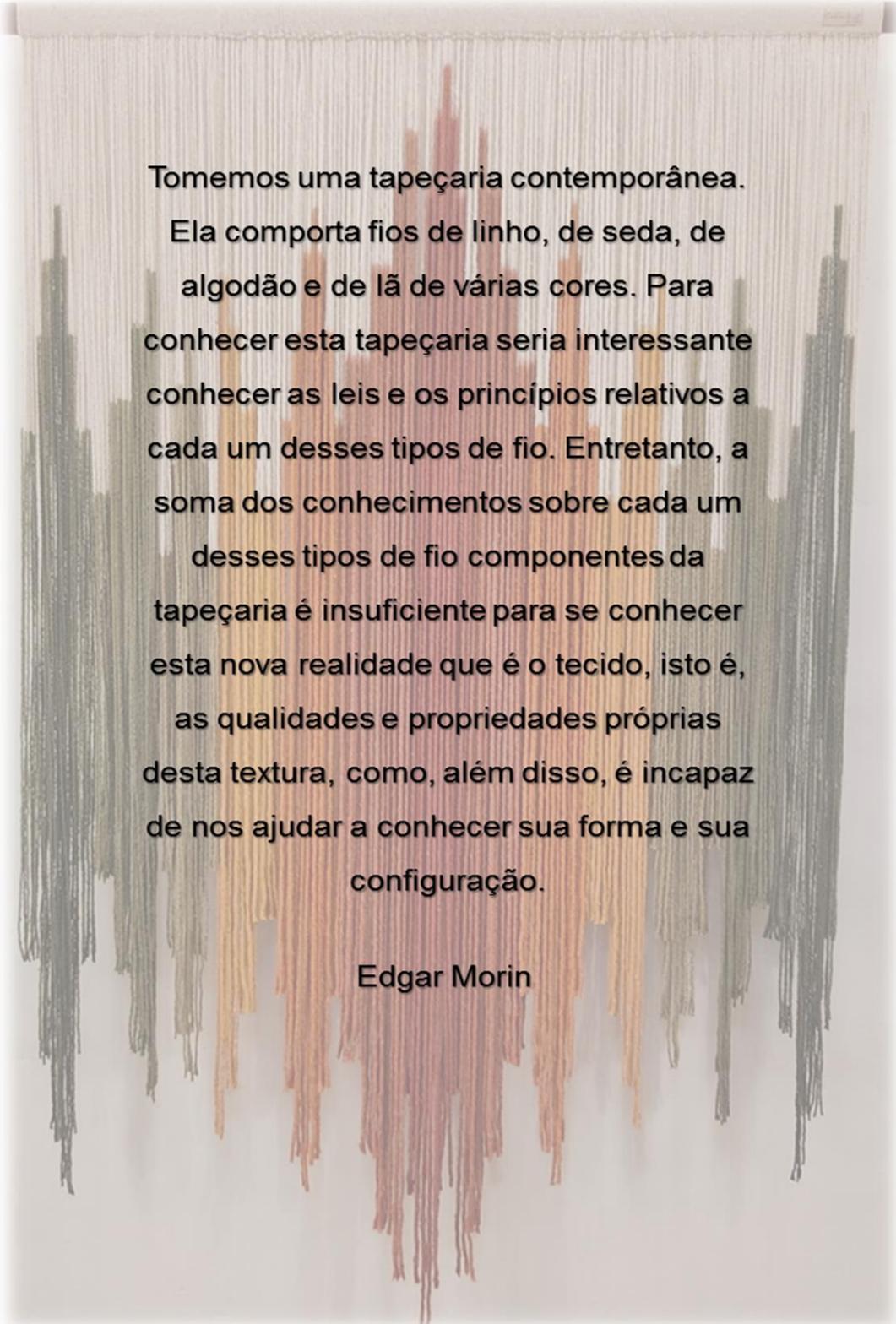
Ao meu companheiro, *Emerson Mateus dos Santos Pereira*, pela paciência, compreensão e incentivo para que superasse os momentos difíceis e fosse em frente, ao encontro do processo acadêmico que me guiou até aqui.

Aos gestores das escolas em que trabalhei nesses quatro anos, pela compreensão e estímulo à minha formação.

Aos *meus colegas professores*, da academia e da escola, o meu agradecimento pela parceria e o meu estímulo para que sigam as suas aspirações e não desistam dos seus ideais formativos.



Depois do medo vem o mundo
Clarice Lispector



Tomemos uma tapeçaria contemporânea.
Ela comporta fios de linho, de seda, de algodão e de lã de várias cores. Para conhecer esta tapeçaria seria interessante conhecer as leis e os princípios relativos a cada um desses tipos de fio. Entretanto, a soma dos conhecimentos sobre cada um desses tipos de fio componentes da tapeçaria é insuficiente para se conhecer esta nova realidade que é o tecido, isto é, as qualidades e propriedades próprias desta textura, como, além disso, é incapaz de nos ajudar a conhecer sua forma e sua configuração.

Edgar Morin

1

¹ MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2006, p.85.

RESUMO

PENSAMENTO COMPLEXO COMO VIA DO PENSAR O PROTAGONISMO DOCENTE EM MEMORIAIS ACADÊMICOS DE PROFESSORES FORMADORES

Autora: Celina Saideles Pires

Orientadora: Adriana Moreira da Rocha Veiga, Prof^a. Dr^a.

Tese produzida no curso de Doutorado em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, linha de pesquisa 1 “Docência, saberes e desenvolvimento profissional”, na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Rio Grande do Sul, Brasil. Aborda o protagonismo docente nas trajetórias de formação e na docência universitária, narradas nas escritas de si, nos memoriais de três professores formadores titulares voluntários, os quais ascenderam a esta categoria entre 2017 e 2022. Esses professores contribuem na formação do pesquisador em educação e do professor da Educação Básica. A tese articulou três olhares perscrutadores, *pensamento complexo, desenvolvimento profissional docente e saberes/fazer da complexidade*, apreendendo das narrativas docentes as peculiaridades e protagonismos nos modos de pensar, sentir e agir, em favor daquilo que destacaram como ideias fundantes da sua professoralidade. O procedimento metodológico, por meio da análise sistemática com apoio no *Software IRaMuTeQ* © - em conjunto com o *software* de visualização, análise e manipulação de redes e grafos *Gephi* foi considerado adequado. A qualidade e quantidade de recursos apresentadas, sendo alternativas gratuitas, mostraram-se eficazes no processamento de cada memorial e no cruzamento entre eles, colocando em destaque palavras cujo sentido são ideias-potentes que representam o pensamento docente. A própria complexidade da docência, inventada e reinventada como ensino, pesquisa, extensão e gestão, pode ser compreendida a partir dos excertos narrativos e das nuvens de palavras. Ficou visível o pensamento complexo como via de pensar os processos vivenciados por esses professores na graduação e na pós-graduação, desenvolvendo à docência complexa.

Palavras-chave: Pensamento complexo. Professores protagonistas. Docência complexa. Memorial acadêmico.

ABSTRACT

COMPLEX THINKING AS A WAY OF THINKING PROFESSOR PROTAGONISM IN ACADEMIC CHRONICLES OF PROFESSOR

Author: Celina Saideles Saideles

Advisor: Adriana Moreira da Rocha Veiga, Ph.D

This thesis was produced in the Doctorate in Education course, Graduate Program in Education, research line 1 "Teaching, knowledge and professional development", at the Federal University of Santa Maria (UFSM), Rio Grande do Sul, Brazil. It addresses the role of professors in training trajectories and university teaching, narrated in the self-writings, in the chronicles of three volunteer professors, who rose to this category between 2017 and 2022. These professors contribute to the training of researchers in education and the Basic Education teacher. The thesis articulated three scrutinizing perspectives, complex thinking, teaching professional development and complex knowledge/doings, seizing from the teaching narratives the peculiarities and protagonists in the ways of thinking, feeling and acting, in favour of what they highlighted as founding ideas of their teaching. The methodological procedure, through the systematic analysis and with support in the Software IRaMuTeQ[®] - together with the software for visualization, analysis and manipulation of networks and Gephi graphs was considered adequate. The quality and quantity of resources presented, being free alternatives, proved to be effective in the processing of each memorial and in the intersection between them, highlighting words whose meaning are powerful ideas that represent the teaching thought. The very complexity of teaching, invented and reinvented as teaching, research, extension and management, can be understood from the narrative excerpts and word clouds. Complex thinking was visible as a way of thinking about the processes experienced by these professors in undergraduate and graduate courses, developing complex teaching.

Keywords: Complex thinking. Protagonist teachers. Complex teaching. Academic chronicle.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Floriografia dos protagonistas.	53
Figura 2. Protagonistas e data da titulação.	54
Figura 3. Trajetória acadêmica docente.	56
Figura 4 - Diretrizes para estudo bibliográfico (SEVERINO, 2018).	58
Figura 5. Grupos de análise do IRaMuTeQ®.	74
Figura 6. Nuvem semântica (Rosa).	77
Figura 7. Dendrograma (Rosa).	79
Figura 8. Correlação entre codificação e temáticas.	80
Figura 9. Representação gráfica do pensamento (Rosa).	81
Figura 10. Nuvem semântica (Gerânio Branco).	82
Figura 11. Dendrograma (Gerânio Branco).	84
Figura 12. Correlação entre codificação e temáticas (Gerânio Branco)	85
Figura 13. Representação gráfica do pensamento (Gerânio Branco).	87
Figura 15. Dendrograma (Girassol).	89
Figura 16. Correlação entre codificação e temáticas (Girassol).	90
Figura 17. Representação gráfica do pensamento (Girassol).	92
Figura 18. Nuvem semântica compartilhada (Rosa-Gerânio Branco-Girassol).	93
Figura 19. Dendrograma (Rosa -Gerânio Branco-Girassol).	94
Figura 20. Correlação codificação e temáticas (Rosa-Gerânio -Girassol).	95
Figura 21. Representação gráfica do pensamento (Rosa/Gerânio/Girassol).	96
Figura 22. Ressignificações da análise e interpretação de conteúdos	97
Figura 23. Nuvem semântica integrada.	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.Docentes do PPGE	50
Tabela 2 Professores titulares (UFSM/CE/PPGE)	52

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 AS EXPERIÊNCIAS E AS NARRATIVAS DE SI EM MEMORIAIS ACADÊMICOS	23
3 O PROTAGONISMO DE PROFESSORES/AS FORMADORES/AS TITULARES	32
4 O PROCESSO TEÓRICO-METODOLÓGICO E AS MATERIALIDADES DA PESQUISA.....	48
4.1 O CONTEXTO PESQUISADO E Os PROTAGONISTAS	60
4.1.1 A Universidade e o Centro de Educação.....	60
4.1.2 O Programa de Pós-Graduação em Educação	61
4.1.3 Os Professores Permanentes do Programa	63
4.2 OS MEMORIAIS ACADÊMICOS COMO MATERIALIDADES DA PESQUISA ...	67
4.3 METODOLOGIA DE ESTUDO DO MEMORIAL ACADÊMICO	70
5 O PENSAMENTO COMPLEXO COMO VIA DO PENSAR.....	73
6 ROMPENDO COM O PENSAMENTO LINEAR POR MEIO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS LIVRES.....	73
6.1 SOFTWARES DE ANÁLISE DE QUALITATIVA: A ESCOLHA	73
6.2 COMPREENDENDO O PROCESSO DE ANÁLISE COM O IRaMuTeQ®	74
6.3 RESULTADOS INDIVIDUAIS DA ANÁLISE (UCI) (NUVEM DE PALAVRAS, CHD, AFC E SIMILITUDE).....	78
6.3.1 Nuvem de Palavras, CHD, AFC e AS relacionadas ao Sujeito 1 (<i>Rosa</i>).....	79
6.3.2 Nuvem de Palavras, CHD, AFC e AS relacionadas ao Sujeito 2 (<i>Gerânio</i>)	83
6.3.3 Nuvem de Palavras, CHD, AFC e AS relacionadas ao Sujeito 3 (<i>Girassol</i>)	87
6.4 RESULTADOS DA ANÁLISE DO CORPUS FINAL	91
7 RESSIGNIFICAÇÕES E ENTRETECIMENTOS EM COMPLEXIDADE.....	95
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
REFERÊNCIAS.....	116
ANEXO	122
APÊNDICE.....	123

1 INTRODUÇÃO

O eu que importa é aquele que há sempre além daquele que se toma habitualmente por sujeito: não está por descobrir, mas por inventar; não por realizar, mas por conquistar; não por explorar, mas por criar da mesma maneira que um artista quando cria uma obra. Para chegar a ser o que se é, tem que ser artista de si mesmo. (BONDÍA, 2002b, p. 76)

Esta Tese de Doutorado vincula-se ao Curso de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) à Linha de Pesquisa (LP1) “Docência, Saberes e Desenvolvimento Profissional”, no Centro de Educação (CE), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Este é o nosso pertencimento institucional.

A temática escolhida - *pensamento complexo como via do pensar o protagonismo docente nos memoriais de professores titulares formadores na Área de Educação*, decorreu das marcas entretecidas na trajetória profissional docente da autora, ao compreender o *pensamento complexo* (MORIN, 2015a) como importante paradigma no campo da pesquisa e da práxis em Educação. Por outro lado, o interesse pelos memoriais acadêmicos constituiu-se a partir do fato de que são materialidades relevantes à pesquisa (auto) biográfica, posto que narram a trajetória acadêmica e profissional dos professores formadores titulares, considerando que já foram defendidos em sessão pública e aprovados por uma banca examinadora composta por professores titulares.

A Direção do Centro de Educação gentilmente encaminhou uma lista com os professores que haviam defendido a sua titularidade entre 2017 e 2022. Foram convidados, desta lista, àqueles que não haviam publicado o seu memorial e que se dispuseram, voluntariamente, a participar da pesquisa e, conseqüentemente, da Tese. Deste modo, participaram três professores titulares que atuam na graduação e na pós-graduação.

Neste interim, retomamos a nossa Dissertação de Mestrado², tendo decorrido do nosso percurso profissional, iniciado como monitora em classe de alfabetização de uma escola particular não confessional, perpassando pela atuação com estudantes

² PIRES, Celina Saideles. **Desenvolvimento profissional docente: Bricolando pinturas de uma trajetória em diferentes contextos educativos** Dissertação (Mestrado Profissional). Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão Educacional (PPPG), da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, RS, Brasil, 2020.

de 4º ano e 5º ano do Ensino Fundamental em instituições de caráter confessional e não confessional. A partir desse contexto vivenciado, no âmbito das instituições privadas, confessionais e não confessionais, sentimos o desejo de prosseguirmos à formação, em nível de pós-graduação *stricto sensu*. Foi o primeiro grande desafio que nos mobilizou entre 2018 e 2020. Na escrita dissertativa do mestrado, a partir de pesquisa amparada na Bricolagem Científica (KINCHELOE; BERRY, 2007), escrevemos a nossa (auto) biografia docente, revisitando na nossa memória, as diferentes pinturas de uma trajetória docente – cuja análise levou-nos a identificá-las com o samba, a partir da produção plástica da Série *Nita Faces Brasil* (2018), uma justa homenagem às tradicionais marchinhas do carnaval brasileiro.

A metodologia adotada foi a Bricolagem científica - BC (KINCHELOE; BERRY, 2007), revisitando na memória docente e no Diário de Bordo, os contextos educativos vivenciados, bricolando os momentos pedagógicos significativos do aprendizado na/da docência denominados de pinturas de uma trajetória. Buscamos os significados de ‘sambar e marchar’, nas fases inicial e intermediária da docência, tendo atuado em diferentes instituições particulares, cada qual com as suas exigências e seus protocolos pedagógicos. Culminamos com a produção de um Diário de Bordo, inspirado nos “Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro” (MORIN, 2011), demonstrando as possibilidades do desenvolvimento profissional docente pela via (auto) biográfica e pelo acesso à memória pedagógica do/a professor/a (PIRES, 2020).

Esse processo foi vivido intensamente, trabalhando os fazeres e saberes docentes que íamos depreendendo da nossa memória, conectada ao percurso do aprendizado na docência, por meio do cotejamento de eventos significativos e de buscas reflexivas, por meio do *Diário de Bordo*, com a escrita inspirada em Edgar Morin. Compreendemos que “o ato de escrever é o encontro conosco e com o mundo que nos cerca” (ALARCÃO, 2011, p. 57). Esse ato facilitou-nos as ações e trocas de experiências e representou o progresso da narrativa, de descritiva para reflexiva. Esses registros condizem às concepções e reflexões da professora, em que se encontram presentes as vivências e experiências ambientadas na escola. Concordamos que o diário de bordo documenta processos de criação e ganha, como texto, “vida própria” (MACHADO, 2002, p.262). Como percurso, o diário é uma estratégia de formação, sensibilizando os professores a refletirem e problematizarem questões do seu cotidiano profissional, construindo saberes e firmando uma

identidade própria. Sobre essa escrita, Zabalza (2004, p. 10) afirma que “escrever sobre o que estamos fazendo como profissional (em aula ou em outros contextos) é um procedimento excelente para nos conscientizarmos de nossos padrões de trabalho”. Esse “distanciamento reflexivo”, complementa o autor, “nos permite ver em perspectiva nosso modo particular de atuar. É, além disso, uma forma de aprender”.

Nesse processo formativo, durante o mestrado, compreendemos os atravessamentos que promovem o desenvolvimento profissional de uma pedagoga, nas fases inicial e intermediária da docência, como professora nos anos iniciais do ensino fundamental. Consideramos a quantidade expressiva de embates, dúvidas e incertezas que têm lugar nesse processo, situado em um contexto local e, ao mesmo tempo global, arrebatando o profissional no início da docência; também os diálogos que nos vão constituindo, tanto com estudantes, quanto com colegas professores e professoras, coordenados ou não pelas equipes pedagógicas e gestoras das escolas pelas quais fomos transitando nesses primeiros anos (PIRES, 2020).

Na mesma intensidade, o pensamento de Freire (2010, p. 101) tem constituído diariamente as práticas pedagógicas desenvolvidas com os estudantes: “[...] não posso (...) reduzir a minha prática docente ao puro ensino daqueles conteúdos”. Aproximando-nos da Teoria da Complexidade desenvolvida por Morin (2015a), percebemos os cortes e as fragmentações que as disciplinas produziram, levando-nos a aspirar por um conhecimento escolar inter e transdisciplinar, multidimensional (individual, social e biológico) e global. Por isso, a aproximação aos estudos e pesquisas de Edgar Morin, igualmente representou alicerce importante para pensarmos esta Tese a partir da formação dos professores formadores titulares. A escrita (auto) biográfica nos instigou para conhecermos os memoriais acadêmicos desses professores, indo à busca do que pensam e traduzem, desse pensamento, nas escritas de si.

Acreditamos na força mnemônica das narrativas de si, ainda que considerando os memoriais acadêmicos decorrentes do cumprimento das exigências Lei nº 12.863, de 1º de março de 2013, a qual estruturou o Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal³. Nessa perspectiva, “saber pensar significa, indissociavelmente, saber

³ “Art. 9º O ingresso no Cargo Isolado de Professor Titular-Livre do Magistério Superior ocorrerá na classe e nível únicos, mediante aprovação em concurso público de provas e títulos, no qual serão exigidos: I - título de doutor; e II - 10 (dez) anos de experiência ou de obtenção do título de doutor, ambos na área de conhecimento exigida no concurso, conforme disciplinado pelo Conselho Superior de cada IFE. § 1º O concurso público referido no caput será organizado em etapas, conforme dispuser

pensar o seu próprio pensamento” (MORIN, 2021, p. 111). Impossível não ter a expectativa de colher os modos de ser e de pensar dos professores formadores como protagonistas de uma docência complexa, vivida no ensino, pesquisa, extensão e gestão ao longo da sua carreira.

A complexidade transita entre as tramas conceituais, exatamente por não ser um método, mas uma via do pensamento que toma para si variadas possibilidades, que se refutam e estendem, em um movimento constante, revelando enlaces possíveis. “O pensamento complexo é o pensamento que, equipado com princípios de ordem, leis, certezas e ideias claras, patrulha o nevoeiro, o incerto, o confuso, o indivisível, o indecidível” (MORIN, 2005, p. 231).

Frente a essas reflexões, o nosso horizonte residiu em buscar a via própria do pensar de cada professor(a) e o seu desenvolvimento profissional ao articular os seus saberes/ fazeres na docência da graduação e da pós-graduação.

Tomamos como questão da pesquisa:

Como se configura o protagonismo docente nos memoriais de professores titulares formadores à mira do pensamento complexo como via do pensar às trajetórias de formação e à docência?

Apresentamos, a seguir, os elementos da pesquisa.

Objetivo Geral

Compreender como se configura o protagonismo dos/as professores/as titulares nos memoriais acadêmicos tomando o pensamento complexo como via do pensar trajetórias de formação e docência.

Questões decorrentes

- Quais nexos conceituais da complexidade encontram ressonância nos memoriais acadêmicos?

o edital de abertura do certame, e consistirá em prova escrita, prova oral e defesa de memorial. § 2º O edital do concurso público de que trata este artigo estabelecerá as características de cada etapa e os critérios eliminatórios e classificatórios do certame. § 3º O concurso para o cargo isolado de Titular-Livre será realizado por comissão especial composta, no mínimo, por 75% (setenta e cinco por cento) de profissionais externos à IFE, nos termos de ato do Ministro de Estado da Educação”.

- Como o/a professor/a formador/a revela protagonismo na docência e no desenvolvimento profissional?
- Quais “momentos charneira” da docência são revelados nos memoriais?

Objetivos específicos

- Identificar nexos conceituais da complexidade nos memoriais acadêmicos.
- Reconhecer como o professor/a formador/a vivencia o protagonismo na docência e no desenvolvimento profissional.
- Destacar os “momentos charneira” da docência revelados nas ressignificações dos memoriais.

Em busca de nos certificarmos da atualidade da questão de pesquisa, realizamos breve revisão sistemática de literatura no repositório do IBICIT⁴, a partir do descritor “memorial acadêmico”, em dissertações e teses produzidas entre 2017 e 2021. Foram selecionados três trabalhos que permitiram a análise de aspectos significativos para a pesquisa, com temas e autores que contribuíram para aprimorar o referencial teórico e metodológico desse trabalho, principalmente no que se referia às experiências pessoais/profissionais nas trajetórias de vida e de aprendizagem. Essa busca permitiu-nos aprimorar o pensamento de que a formação e o exercício da docência se dá em diferentes ambientes e momentos da vida e a memória potencializa a prática de autoformar-se de forma crítica e intelectual.

A tese intitulada “Como nos tornamos o que somos: memoriais acadêmicos em ensaio ético-estético”, de Thaís Maranhão de Sá e Carvalho (2021)⁵ investigou a visibilidade para a prática do escrever acerca de si e problematizar como nos tornamos o que somos. A autora partiu da interrogação: Como nos constituímos como sujeitos na prática da escrita acadêmica? O memorial acadêmico busca definir a palavra e vê a sua escrita como uma prática que opera sobre nós mesmos, sobre a nossa subjetivação, constituição e construção. Foi realizado um ensaio ético-estético na perspectiva dos estudos foucaultianos, da intertextualidade com autores/as nas áreas de Filosofia, Educação, Artes, Ciências Humanas, além da Enfermagem, imbrincados

⁴ Localizado em < <http://www.bdt.d.ibict.br/vufind/> >.

⁵ CARVALHO, Thaís Maranhão de Sá. **Como nos tornamos o que somos: memoriais acadêmicos em ensaio ético-estético**. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre – RS. 2021.

com a arte contemporânea, de Adriana Varejão. Foram utilizados dezesseis (16) memoriais de docentes titulares da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. No transcorrer da análise foi problematizada a formação de identidades profissionais e a produção de verdades sobre si, na forma de narrativas autobiográficas vão produzir sujeitos de conhecimento, como manifestação da produção de poder na relação do sujeito consigo mesmo. A autora acessou referenciais importantes, como Bourdieu (1986), em escritas sobre os modos do uso das histórias de vida, contribuindo para pensar sobre o modo de escrita e produção de relatos, bem como os seus significados e a direção narrada, de retrospectiva, prospectiva e suas relações.

A dissertação intitulada “Narrativas (auto)biográficas: o desvelamento e a reinvenção da identidade docente de uma professora de arte”, de Sandra Beatriz Silva da Costa (2021)⁶ teve como objetivo compreender a formação da identidade docente da pesquisadora/professora de Arte revelada pela narrativa (auto)biográfica. A análise evidenciou três elementos constitutivos da identidade pessoal/profissional da pesquisadora/professora de Arte: o seu modo de olhar e “ler” o mundo; a sua postura indagativa e a influência da perspectiva teórica de Paulo Freire. Revelou a influência dos diversos cenários que constituem a pessoa e o profissional ao longo da vida nos diversos ambientes, permitindo interconexões em sua identidade presente. As concepções do estudo de Bolzan; Isaia; Maciel (2010) são achados da revisão que contribuem para compreender a trajetória que os profissionais percorrem na produção de sua professoralidade e trajetórias docentes de Instituições de Ensino Superior, analisando o movimento construtivo da docência no ensino superior a fim de compreender as influências da ambiência na formação de professores universitários.

Na dissertação “Vida que forma: Autobiografia e formação de professores”, Gusmão Freitas Amorim (2017)⁷ realizou uma análise autobiográfica para compreender quais situações concretas da vida pessoal, trajetória escolar e profissional se forjam aprendizagens e como a rememoração desses momentos configura-se enquanto uma prática formativa do professor. Como metodologia utilizou

⁶ COSTA, Sandra Beatriz Silva da. **Narrativas (auto) biográficas:** o desvelamento e a reinvenção da identidade docente de uma professora de arte. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Humanidades e Linguagens) - Universidade Franciscana, Santa Maria – RS, 2021.

⁷ AMORIM, Gusmão Freitas. **Vida que forma:** autobiografia e formação de professores. 128 f. Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central, Mestrado Acadêmico em Educação, Quixadá, 2017.

a abordagem qualitativa, com foco na narrativa autobiográfica, analisando “memoriais de formação” confeccionados pelos alunos/professores do primeiro curso de licenciatura ofertado em Itapiúna-CE, entre os anos de 1999 e 2002, numa parceria da Universidade Estadual do Ceará (UECE) com o município. Utilizou referenciais sobre a memória - Nóvoa (1999; 2007), Nóvoa e Finger (1988) e Bueno (2002); sobre os memoriais de formação - Pineau (1987) e Josso (2004; 2007); sobre a formação e autoformação do professor - Libâneo (1996) e Gohn (2014); sobre a educação em seus âmbitos formal, não-formal e informal - Tardif (2012) e sobre a constituição do saber docente, Pimenta (2012), entre outros. De modo geral, todos os autores citados são considerados significativos para esta pesquisa. A análise de relatos biográficos e autobiográficos foram utilizados como reflexão e ponto de proximidade das pesquisas.

Entendemos que a temática proposta, longe de impor o paradigma da complexidade à moda cartesiana de um *Cogito, ergo sum*⁸ como única via do pensar possível, articula elementos reveladores da importância das vias epistemológicas do pensar e do pensar-se nas vivências e processos (auto) formativos vivenciados pelos professores formadores. Portanto, a complexidade é uma via do livre pensar.

Dado às especificidades do Centro de Educação, o professor formador contribui para a formação do pesquisador em educação e para o professor da Educação Básica, em seus diferentes níveis e modalidades. Neste contexto, o tema proposto ganha o aspecto relevante de também trazer contribuição para a (auto) formação e desenvolvimento profissional dos futuros professores, estimulados pelos professores formadores. E mais, permite-nos conhecer o mundo da academia visto pelos olhares dos seus protagonistas.

A seguir apresentamos a estrutura textual desta Tese, justificando cada segmento frente à complexidade do corpus da pesquisa.

1 INTRODUÇÃO – Na introdução, retomamos o processo de construção da nossa Dissertação de Mestrado cotejando as aprendizagens ali construídas e a decorrência temática da Tese de Doutorado, adentrando o sentido da (auto) biografia de formação e aproximando o sentido dos memoriais acadêmicos. Optamos por

⁸ “Penso, logo existo”, mais popularmente, ou “Penso, logo sou”, mais próximo das cogitações cartesianas. *Cogito, ergo sum* significa “penso, logo sou”. Essa frase é de autoria do filósofo e matemático francês René Descartes (1596 – 1650). Na versão francesa de *Discurso do Método* (1637), quarta parte, a expressão aparece como “je pense, donc je suis”; “*cogito ergo sum*” é a sua versão latina.

ampliar o escopo da introdução com os elementos da pesquisa e com o estado da questão – explicitando assim, o nosso ponto de partida.

2 EXPERIÊNCIAS E NARRATIVAS DE SI NOS MEMORIAIS ACADÊMICOS –

Neste segundo capítulo, buscamos a compreensão das experiências e narrativas de si nos memoriais acadêmicos. Esta imersão conceitual tem importância à medida que os memoriais acadêmicos deixam uma margem estreita à criatividade do/a narrador/a pois seguem um roteiro quase universal. No entanto, ao refletirmos que o roteiro abarca as atividades profissionais que a docência complexa não ignora: as atividades docentes de ensino, pesquisa, extensão, gestão acadêmica, produção científica e formação de professores.

3 O PROTAGONISMO DOS PROFESSORES FORMADORES TITULARES –

Neste quarto capítulo procuramos compreender conceitualmente o significado de professor/a formador/a e a dimensão do seu protagonismo docente. Buscamos autores/as que estão alinhados ao que aprendemos nas disciplinas da linha de pesquisa da qual somos egressas (docência, saberes e desenvolvimento profissional). Nesse processo reflexivo iniciamos o entretecimento da rede conceitual que, articulada ao capítulo 5, tornou possível a codificação para o processamento das informações e a posterior interpretação dos resultados, nos capítulos 6 e 7.

4 O PENSAMENTO COMPLEXO COMO VIA DO PENSAR – Ao acreditarmos ser possível a leitura, análise e interpretação dos memoriais acadêmicos por meio do pensamento complexo no qual nos inseriu Edgar Morin compreendemos que este é uma via potente do pensar a carreira acadêmica até o ápice da titularidade. Este capítulo explicita os diálogos e alinha a nossa argumentação na perspectiva de romper com o pensamento linear a que um memorial acadêmico de certo modo se obriga, ao encontro de possíveis ressignificações e entretecimentos na via do pensar complexo.

5 O PROCESSO TEÓRICO-METODOLÓGICO NA CONSTRUÇÃO DA EMPÍRIA – Aqui esclarecemos o caminho percorrido, desde a escolha do Programa de Pós-Graduação em Educação como contexto de atuação dos professores formadores, a representatividade destes na equipe docente e a *floriografia*, alternativa

escolhida para representar os nossos protagonistas com pseudônimos validados por eles, ao indicarem a sua flor predileta.

6 ROMPENDO COM O PENSAMENTO LINEAR NOS MEMORIAIS ACADÊMICOS - Neste capítulo temos os primeiros resultados constituídos por meio da análise sistemática, proposta por Severino (2018) e com apoio no *Software IRaMuTeQ* © - em conjunto com o *software* de visualização, análise e manipulação de redes e grafos *Gephi* - *softwares*, técnicas e procedimentos que se mostraram adequados.

7 RESSIGNIFICAÇÕES E ENTRETECIMENTO EM COMPLEXIDADE - ao modo de dis-juntar/re-juntar as diversas informações, agregando os sujeitos e seus discursos, o IRaMuTeQ © criou cinco (05) grandes classes compostas por expressões significativas que se interligam nas narrativas de si. Ao interpretarmos o conteúdo de cada classe, realizamos ressignificações, permitindo que cotejássemos alguns excertos sintetizados como amostras representativas no que concerne a cada classe.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS – Este último capítulo traz consigo a pretensão de levantar possíveis respostas à questão da pesquisa e questões decorrentes; também encaminhar os objetivos para possíveis formulações conceituais. Outro desafio que nos exige à circularidade do pensamento complexo.

2 AS EXPERIÊNCIAS E AS NARRATIVAS DE SI EM MEMORIAIS ACADÊMICOS

Em outras palavras, a escrita autobiográfica – através do exercício de escrita de um memorial - tem reforçado que o registro de nossas lembranças e reminiscências mais significativas se faz importante pela possibilidade que inaugura de darmos sentido à nossa trajetória e projetarmos uma direção ao que ainda pretendemos construir e experimentar como aprendentes e mestres. (ARENHALDT, 2010).

O *memorial acadêmico*, como *relato autobiográfico* se constitui entre a exigência institucional para ascensão funcional e a *narrativa de si*, a partir da memória docente, de professores que atingiram o ápice das suas carreiras acadêmicas. Este escopo documental permite a problematização dos processos de construção da escrita de si, tendo como referencial o pensamento complexo como via epistemológica e a complexidade como teoria que definirá os marcadores de análise do conteúdo narrativo.

A escrita autorreflexiva, conforme Silva (2020) analisa é uma oportunidade para o encantamento e a transformação da consciência. No deixar fluir a memória na busca dos movimentos docentes, na formação e na profissão, os formadores configuram a experiência de si, potente enquanto vivências acadêmicas em que trans(formam) e autotransformam-se.

Autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si é processo, é vir a ser. Não ocorre em data marcada. É neste sentido que uma pedagogia da autonomia tem de estar centrada em experiências estimuladoras da decisão e da responsabilidade, vale dizer, em experiências respeitadas da liberdade. (FREIRE, 2010, p. 107).

Nos processos junto aos acadêmicos, os/as formadores/as envolvem-se em saberes fazeres-nos quais o “ser mais” evoca tanto no/a professor/a, quanto nos/as professores/as e, formação, um processo de reeducação constante, e vai sendo movido pelo desvelar amoroso na prática educativa, conscientizando-os/as e tendo os/as formadores/as conscientes da sua função; a consciência do benefício educacional vai alimentando as transformações. Uma consciência que vais se produzindo no caminhar junto à realidade.

Paulo Freire (1979b, p.15) afirma a ideia de conscientização como teste de realidade.

A conscientização é, neste sentido, um teste de realidade. Quanto mais conscientização, mais se “desvela” a realidade, mais se penetra na essência fenomênica do objeto, frente ao qual nos encontramos para analisá-lo. Por esta mesma razão, a conscientização não consiste em “estar frente à realidade” assumindo uma posição falsamente intelectual.

A conscientização é produto e produtora de conhecimento. O indivíduo se elevará intelectualmente na perspectiva de renovação, criatividade, inacabamento do saber e conscientização do processo inter-relacional educador- educando-educador, reconhecendo que o seu conhecimento é ilimitado. Nesse processo, a visão de futuro vai sendo desenvolvida e possibilitando que os sujeitos se apresentem mais conscientes e, na transformação amorosa, a Educação vai esperançando e futurando.

O primeiro referencial que tomamos para conhecermos a relevância dos memoriais acadêmicos de professores formadores titulares, é o Dossiê da REGAE - Revista de Gestão e Avaliação Educacional do Centro de Educação – UFSM. V. 10 n;19, de 2021. Ali temos o Prefácio de Maria da Conceição PASSEGGI, intitulado “Memoriais: ‘Cantos de Experiência’ Vivida e em Devir. Não o selecionamos ao acaso, mas pela sólida produção da autora acerca da pesquisa (auto) biográfica, de modo geral, e, amiúde, ao estudo de memoriais acadêmicos.

Ela inicia, contando que há mais de 22 anos lê memoriais de todo tipo.

[...] com o mesmo encantamento que me levou um dia a interrogar esse gênero autobiográfico, quase secular, institucionalizado pela Universidade de São Paulo, no início dos anos 1930, para provimento do cargo de professor catedrático. A partir dessa via real, o memorial acadêmico se expandiu, nos anos 1980, como modelo de (auto)avaliação da vida intelectual e profissional, nas universidades federais [...] (PASSEGGI, 2021, p.1).

Lemos, nesta citação, a origem dos memoriais acadêmicos, atualmente popularizados junto aos concursos de professores titulares nas universidades federais brasileiras. A autora afirma estar tomada por dois encantamentos, ao prefaciar a obra.

Ainda que essas escritas tenham sido motivadas por uma reflexão injuntiva sobre a vida acadêmica e a liberdade de cátedra, trata-se de saber o que ganhamos com a leitura de cada memorial aqui publicado? A ideia é que, como afirma Jay (2009), com este “paseo por las narrativas de otros, expandimos nuestras vidas y surgimos transformados” (p. 271). Não seria já uma boa justificativa para examiná-los? (Ibid., p. 2).

E, o segundo encantamento, apresentado com certo olhar crítico.

[...] decorre da curiosidade que desperta o desafio de escrever e defender publicamente um memorial diante de um júri formado por titulares examinadores internos e externos à instituição de pertença. Mas antes é preciso entender esse gênero discursivo híbrido com suas faces interrogativas. Uma face visível, voltada para a avaliação, realizada por quem escreve sobre si mesmo e pelos pares. E uma face oculta, ou ocultada, que “más allá de la mera introspección, lo cual confirma lo que ya somos” (JAY, 2009, p. 271), ela seduz por suas dimensões heurística, hermenêutica, autopoietica e política, ainda mal compreendidas, pelo enfoque primordial na avaliação e na gestão de recursos humanos. (Ibid., ib.).

A autora continua analisando o sentido do memorial, citando Philippe Lejeune (2008), o qual refere que, ao início de cada memorial, observa um “pacto autobiográfico com a pessoa que o lê e a instituição em que exercerá o cargo de titular”. Portanto, não é uma escrita “voluntária, espontânea, livre”, mas decorrente de critérios estabelecidos por marcos legais, resoluções internas da instituição e recomendações da Lei n. 12.772, de 28 de dezembro de 2012, em que se estabelece a defesa de um memorial ou de uma tese acadêmica inédita.

Os memoriais reúnem as atividades docentes de ensino, pesquisa, extensão, gestão acadêmica, produção científica e formação de recursos humanos. Na maioria dos memoriais acadêmicos, esse roteiro se repete, embora alguns autores-narradores descrevam a sua vida pessoal, porém, a fluidez da leitura cede espaço à necessidade destacar o que se fez, correndo o risco sempre eminente de engessamento da reflexão-crítica. (PASSEGGI, 2021). Os memoriais acadêmicos dirigem-se, pois à docência universitária, como docência complexa, retomada no roteiro norteador do memorial ou de uma tese acadêmica inédita (se foi esta a escolha do/a candidato/a à titularidade).

Evidente que os nossos protagonistas docentes-autores-narradores não se deixaram amordaçar por este roteiro, descrevendo ricamente a sua vida pessoal e, de quando em vez, retornam ao roteiro, apresentando sinopses da sua extensa produção, produzindo breves cisões na narrativa-reflexiva, mas, enfim, ressurgirmos diferentes por elas e com elas. Por isso, investigamos qual seria o melhor modo de analisar esses preciosos memoriais para saborear a sua essência.

António Nóvoa (1995), aponta que o memorial desnuda as estruturas e evidencia os personagens que se encontram encobertos no meio dos processos vividos, na busca de um profissional reflexivo.

O memorial de formação é um gênero inscrito no conjunto de trabalhos das ciências sociais que elegeu as “histórias de vida” como objeto de investigação de várias áreas a partir dos anos 70. É a expressão de um movimento mais amplo, que “faz reaparecer os sujeitos face às estruturas e aos sistemas, a qualidade face à quantidade, a vivência face ao instituído. (NÓVOA, 1995, p. 18).

Em outro escrito (PASSEGGI, 2011a, p.13) compreendemos esse impasse do docente-autor-narrador, frente à obrigatoriedade de apresentar a sua trajetória.

Como ousar reinterpretar o mundo sagrado de homens e mulheres, diante de si mesmos e dos outros? Por que viés tomar como objeto de pesquisa o exame de sua relação com o saber e de seu saber sobre a vida? Os resultados de nossos estudos sobre o memorial nos levaram a concebê-los, simbolicamente, como uma passarela entre a instituição e a pessoa em formação. Mas, como se sabe, não se percebe facilmente o que existe, em movimento, entre eles e entrever a função estratégica de passarelas invisíveis, estendidas sobre o vazio, entre a instituição e as pessoas em formação. Como a instituição vê a pessoa que escreve e como essa vê a instituição? O que se faz do memorial? O que esse tipo de escrita representa para a pessoa que escreve? Como ela se percebe durante o processo de escrita? Imediatamente após? Alguns anos depois?

Diante dessas questões levantadas por Passeggi (2011a), compreendemos a pertinência da nossa escolha pela via do pensamento complexo e os marcadores de complexidade que sugerimos adotar na análise dos memoriais.

A formação quando adota a mirada reflexiva sobre a experiência vivida, em nenhum momento deve ser entendida como uma (trans)formação sem crises. Ela adota, ao contrário, na perspectiva dialética, uma dimensão histórica, em franca ruptura com os ideais iluministas, que estimavam um aperfeiçoamento linear, progressivo e a-histórico do desenvolvimento humano. Do ponto de vista psicológico da construção da subjetividade, as escritas autobiográficas mostram justamente à pessoa que narra, essa descontinuidade, as rupturas, a imprevisibilidade, o fortuito e o papel das contingências como aspectos determinantes da experiência humana. (PASSEGGI, 2011a, p.15).

Jorge Larrosa (2002) sobre a experiência, refere que ela não é somente o que aconteceu, mas o que nos marcou em determinado acontecimento. Um mesmo fato vivenciado por diferentes pessoas resulta em experiências singulares e subjetivas a cada uma dessas pessoas que o viveu.

Delory-Momberger (2014, p.57) explica esse vínculo pelo mesmo acontecimento: “O tipo de vínculo que me une aos outros na partilha de signos comuns, a começar pelo uso da língua, é semelhante ao que estabeleço comigo na relação de reflexividade sobre a minha própria vida”.

Para Passeggi (2011b) a experiência constitui-se na relação entre o que nos acontece e a significação que atribuímos ao que nos afetou, mediante “o ato de dizer, de narrar, (re)interpretar”. Uma experiência não é mensurável, no máximo podemos buscar à compreensão das experiências pelas quais passamos e nos sentimos tocados. A pesquisa (auto) biográfica em educação aponta caminhos de acesso às experiências formativas, “de forma ética e respeitosa aos narradores e suas histórias de vida”.

[...] uma aposta de caráter epistemo-político, que coloca no centro do processo a capacidade humana de reflexividade autobiográfica do sujeito, permitindo-lhe elaborar táticas de emancipação e empoderamento, suficientemente boas para superar interpretações culturais excludentes, que o oprimem (PASSEGGI; SOUZA, 2016, p. 4).

A ajuda desses autores nos é preciosa para analisarmos os memoriais acadêmicos produzidos pelos professores formadores com essa dupla direção: o cuidar de si e o renascer sob nova via. Os docentes investigaram as suas próprias experiências, memórias dolorosas e felizes, escolhas sobre o que narrar e o que ocultar.

Auto-bio-grafar é aparar a si mesmo com suas próprias mãos. Aparar é aqui utilizado em suas múltiplas acepções: segurar; aperfeiçoar; resistir ao sofrimento, cortar o que é excessivo e, particularmente, como se diz no Nordeste do Brasil, aparar é ajudar a nascer. Esse verbo rico de significado permite operar a síntese de bio-grafar-se, aqui entendido, ao mesmo tempo, como a ação de cuidar de si e de renascer de outra maneira pela mediação da escrita (PASSEGGI, 2008, p. 27).

O percurso da docência, quando revisitado pelo protagonista o conduz à compreensão permanente de que a boniteza do fazer pedagógico consiste nessa lógica do inacabamento. Em uma “[...] recriação intelectual permanente” (MORIN, 2005, p. 336), isso porque para o autor a complexidade é uma ‘palavra-problema’ e não uma ‘palavra-solução’. Justamente porque, conforme Freire (2010) ensinar não é transferir conhecimento, ao contrário, é mobilizar um conhecimento complexo nos fazeres e saberes em educação.

Finalmente, compreendemos com Severino (2001, p.175) que “o memorial constitui, pois, uma autobiografia, configurando-se como uma narrativa simultaneamente histórica e reflexiva”. O memorial acadêmico constitui-se como possibilidade de que os protagonistas da escrita, os professores, registrem as suas

trajetórias de vida e os seus percursos de formação, e, ainda, façam uma reflexão e autorreflexão acerca delas.

Com isso, colhemos na fonte, conhecimentos que nos foram preciosos. Conhecimentos que se constituíram narrativas de vida/formação/prática profissional, compreendendo com Jerome Bruner o sentido e as significações narrativas.

Segundo Bruner (2001), as realidades narrativas possuem alguns universais:

- a) a estrutura do tempo nas narrativas não é medida por relógios, mas pelos eventos ou ações humanas que se atribui maior importância;
- b) a narrativa pode avançar ou retroceder no tempo facilmente;
- c) as ações não são determinadas por causa e efeito, mas estados intencionais, crenças, desejos, valores;
- d) as narrativas têm variadas interpretações e sempre podem gerar questionamento, independente do quanto sejam verificadas;
- e) muitas vezes a sua referência aponta ou expressa um sentido para narrativa que não é direto;
- f) pode-se apresentar versões da história para se contar e negociar, impingindo certa contestação;
- g) a narrativa precisa de um enredo não canônico, que valha ser contada.

Ainda Bruner (1997), coloca a questão sobre a origem da narrativa, sempre presente, questionando se estaríamos predispostos para organizar a nossa experiência através dela.

Percebemos a importância da narrativa em Bruner (2001, p.69):

Provavelmente, a importância da narrativa é tão grande para a coesão de uma cultura como o é para a estruturação da vida individual [...] parece, pois evidente que a capacidade de construção narrativa e de inteligência narrativa é crucial para construir a nossa vida e um “lugar” para nós próprios no mundo possível com o que vamos deparar [...] só na narrativa poderá cada qual construir uma identidade e descobrir um lugar na cultura a que pertence. As escolas podem cultivá-la, alimentá-la, deixar de dar por garantida.

Corroboramos com Bruner (1997) quanto ao fato de que o *si mesmo* também é um constructo que procede tanto de fora para dentro, quanto de dentro para fora, tanto da cultura para a mente quanto da mente para a cultura. Ao propormos a narrativa de si nesse diálogo sobre o modo como o professor formador titular narra a sua trajetória profissional e o seu processo de desenvolvimento e de aprendizagem - e os toma como objeto de reflexão, compreendemos o processo da formação e da

profissão docente, uma vez que elas revelam elementos para a elaboração de novas práticas educativas.

A reconstrução da memória na escrita, com o apoio nas materialidades do vivido, colocam quem narra em uma situação de observador/a de si mesmo/a, das reações frente aos jogos da memória, que se revelam e se escondem no jogo autobiográfico e autoformativo.

A história de vida é, assim, uma mediação do conhecimento de si em sua existencialidade, que oferece à reflexão de seu autor oportunidades de tomada de consciência sobre diferentes registros de expressão e de representações de si, assim como sobre as dinâmicas que orientam sua formação. (JOSSO, 2007, p. 419).

O diálogo sobre a importância do estudo dos memoriais acadêmicos, das experiências e produções compartilhadas, como materialidades de toda uma realidade pessoas/profissional, reportou-nos, novamente, a Josso (2004, p.48): “falar das próprias experiências é, de certa maneira, contar a si mesmo a própria história, as suas qualidades pessoais e socioculturais, o valor que se atribui ao que é vivido na continuidade temporal de nosso ser.”

[...] o estudo dos processos de formação, de conhecimento e de aprendizagem, visando à elaboração de um conceito de formação experiencial [...], efetua-se a partir da construção da narração da história da formação de cada um, da narração das experiências com as quais o autor aprendeu, da sua maneira de operar escolhas, de se situar em suas pertencas e de definir seus interesses, valores, aspirações. *A existencialidade é abordada por meio de uma trama totalmente original – porque singular – no seio de uma humanidade partilhada. É por isso que em nossas pesquisas com histórias de formação eu emprego frequentemente a expressão de nossa existência singular-plural.* (JOSSO, 2007, p. 419). [Grifo da autora].

Enfim, a narrativa das memórias pressupõe ações autorreflexivas e autobiográficas no seio do discurso, deixando vir à cena a imbricação de movimentos por meio dos quais o narrador vai conjugando situações vividas àquelas por ele criadas e/ou reinventadas no ato de narrar, reinventando o acontecido, projetando o futuro e remodelando o passado. O passado afigura-se no presente como forma de retomada para avaliação. O presente, momento fundante do processo da enunciação, da construção do objeto narrado, dá a tonalidade às lembranças. O ato de lembrar é re-viver, ao compreender o agora a partir de outrora, por isso permeado de emoções várias.

A definição de narrativa que estamos entretecendo, na interpretação dos memoriais dos professores formadores, é a narrativa que flui ao retomar a trajetória vivida em dado período de tempo, no caso dos nossos protagonistas, os últimos dez (10) anos.

A narrativa segue o curso da vida, ela não se explica à parte da vida, simplesmente flui. Na medida em que a história é narrada, os fatos surgem acompanhando a memória do narrador, 'que não se preocupa com o encadeamento exato de fatos determinados, mas com a maneira de sua inserção no fluxo insondável das coisas'. (BENJAMIM, 1994, p. 209).

Essa construção narrativa com memórias é um trabalho que exige reflexão sobre o objeto narrado, o acontecimento em cena, a partir da perspectiva discursiva e enunciativa – anunciar o lugar de fala e representá-lo com finalidade comunicativa aos seus interlocutores. O mundo narrativo é criado pelo (eu) narrador que recorta e constrói uma realidade no aqui e agora da própria narrativa.

O narrador retira a narrativa da experiência, a sua própria ou a experiência relatada pelos outros, esclarece Benjamin (1994) – como é o nosso caso nesta pesquisa, ao retirarmos as narrativas das experiências relatadas pelos professores formadores nos seus memoriais acadêmicos. Ao fazermos isso, relacionamos intersubjetividades, num universo de valores e afetos, mas também de saberes e fazeres na docência complexa.

Retomamos o que registra Bondía (2002a, pp.19-20), sobre a experiência e o saber de experiência na relação entre o conhecimento e a vida humana. “De fato, a experiência é uma espécie de mediação entre ambos. É importante, porém, ter presente que, do ponto de vista da experiência, nem ‘conhecimento’ nem ‘vida’ significam o que significam habitualmente”.

Interessou-nos o artigo deste autor, por esmiuçar o sentido da experiência, alertando-nos ao fato de que toda experiência é experiência de si. Embora a narremos ao outro, este não saberá exatamente o que eu vivi, apenas terá uma referência, não um modelo a ser repetido.

Se o experimento é repetível, a experiência é irrepitível, sempre há algo como a primeira vez. Se o experimento é preditível e previsível, a experiência tem sempre uma dimensão de incerteza que não pode ser reduzida. Além disso, posto que não se pode antecipar o resultado, a experiência não é o caminho até um objetivo previsto, até uma meta que se conhece de antemão, mas é uma abertura para o desconhecido, para o que não se pode antecipar nem “pré-ver” nem “pré-dizer” (Ibid., p. 27).

Retornemos a Josso (2008) e às práticas de reflexão nos escritos de si centrados na formação. Ela as compreende como laboratórios da compreensão e da aprendizagem de como viver em um mundo em movimento, que só pode ser parcialmente controlável na escala individual, “[...] que se faz e se desfaz incessantemente e que coloca em xeque a crença numa identidade por vir em proveito de uma existencialidade incessantemente em operação e em construção” (p.18). Adiante, na mesma obra e página, a autora afirma sobre a ‘invenção de si’, pressupondo imaginável e possível o projeto de si como uma conquista progressiva e advinda de uma “autonomia de ação, de uma autonomia de pensamento, de uma autonomia em nossas escolhas de vida e de nosso modo de vida, isto é, um verdadeiro trabalho de subjetivação de si materializado” [...] “a invenção de si pode tornar-se uma das formas assumidas pela posição existencial da intencionalidade que se abre ao cotidiano e não somente em situações e contextos particulares”.

Ao compreendermos o memorial acadêmico no espectro da narrativa autobiográfica, podemos entender que o modo de organizar com liberdade também se encontra na narrativa e depende da inspiração dos relatores das próprias vidas. A intenção com que a narrativa é escrita pode transformar acontecimentos, narrando-os em sua melhor perspectiva, as ações que empreendemos e as pessoas com as quais nos relacionamos, podem ser organizados com novos significados no espaço e no tempo.

Delory-Momberger (2014, p.341) nos esclarece que "temos uma história porque fazemos a narrativa de nossa vida", ao significar os memoriais narrados, compreendemos motivos pessoais que compuseram as trajetórias, expectativas em relação às escolhas da vida e da profissão, evidenciando o caráter investigativo como pesquisa narrativa (auto) biográfica.

Essas referências teóricas com que dialogamos revela-nos uma postura singular-plural ao buscarmos adentrar à complexidade temática. Assim, à nossa maneira, as ideias, conceitos e modos próprios de ser e proceder escritos na narrativa dos professores formadores podem ser reconhecidos e compreendidos na produção relatada neste texto.

3 O PROTAGONISMO DE PROFESSORES/AS FORMADORES/AS TITULARES

Acreditamos na potência dos memoriais para sinalizarem onde podemos e devemos aprofundar o conhecimento para uma carreira acadêmica potente e, assim o desejamos, inovar na busca de ideias que possam ser entretidas na via do pensar em complexidade. Iniciamos o diálogo, alinhando a nossa argumentação na perspectiva do paradigma da complexidade na educação e na formação de professores.

Os paradigmas em educação determinam as concepções docentes sobre a visão de mundo, de sociedade, de homem e da própria prática pedagógica que desenvolvem em sala de aula. Eles representam um guarda-chuva de crenças e pressupostos acerca de escola, do ensino, dos professores e da sua formação, imprimindo características próprias à formação de professores. (BEHRENS, 2007). Assim, por muitos séculos, o professor foi preparado para o domínio de conteúdos para ministrar uma ou mais disciplinas.

Podemos afirmar com clareza que na Educação Superior os professores formadores têm a sua perícia baseada nos saberes profissionais, oriundos da sua área específica. Nesse sentido, Behrens (2007, p.442), cita Carlos Marcelo (1999, p.33), referindo-se à formação conservadora e enciclopédica de professores como um processo “de transmissão de conhecimentos científicos e culturais de modo a dotar os professores de uma formação especializada, centrada principalmente no domínio de conceitos e estrutura disciplinar da matéria em que é especialista”.

Essa característica fez com que a base da formação acadêmica fosse calcada em uma visão e determinismo mecanicista.

A Educação herda a visão newtoniano-cartesiana e o determinismo mecanicista que se converte numa forma de conhecimento utilitário e funcional. Nesse modelo conservador dominante que acompanhou a humanidade e a Educação até grande parte do século XX, a formação de professores foi designada como treinamento ou capacitação. No paradigma conservador, esses termos têm o sentido de atualização ou de preparo sistemático para determinada tarefa ou atividade (BEHRENS, 2007, p.442).

O movimento político do regime militar, instaurado no ano de 1964 acentuou a concepção da qualificação profissional em dois sentidos conservadores: modelar e

conformar. Essa visão tradicional perduraria na prática pedagógica de muitos professores na atualidade “o professor da educação superior, em geral, apresenta-se como um profissional de sucesso que é convidado para assumir a docência, pois, no modelo conservador, acreditava-se que o saber-fazer podia garantir o saber-ensinar” (Idem, p.443).

O entendimento de modelagem ou conformação pode ser esclarecido por Zabalza (2004), no modelo “formar = modelar”. A formação buscaria ‘dar forma’ aos indivíduos na medida em que são modelados, isto é, transformados no tipo de produto que se toma como modelo. No mesmo tirocínio, “formar = conformar”, um segundo desvio do sentido original e ainda mais grave que o anterior. A intenção seria a de que o indivíduo aceitasse e se conformasse com o planejamento de vida e de atividades tal qual foi formado. O processo de homogeneização, as condições de mercado de trabalho e a pressão dos empregadores levam a pessoa a ter que se ‘conformar’, arremata a autora.

O treinamento para modelar ou conformar caracteriza-se por propostas estanques, em blocos, oferecidas de maneira complementar ou desenvolvidas por ciclos em busca do melhoramento e atualização periódica de profissionais por meio de cursos ou palestras. Em geral, esse treinamento, vem acompanhado de um manual ou de uma apostila com a descrição da atividade ou tarefa a ser cumprida. A execução da atividade no treino independe da opinião da pessoa envolvida, pois tem como finalidade a repetição de determinada tarefa de maneira eficiente e eficaz. O treinamento, muitas vezes, tem como objetivo a mudança comportamental de conduta na busca da resposta desejada e a submissão dos profissionais às regras pré-estabelecidas. (BEHRENS, 2007, p.443).

Como ainda pudesse adquirir uma faceta ainda mais reprodutora, a qualificação profissional conservadora receberia a característica e denominação de capacitação, adquirindo força nas empresas, indústrias e escolas. A capacitação está calcada na repetição de tarefas que devem ser automatizadas, para isso se conforma o acompanhamento e a qualificação de recursos humanos, imprimindo sua caricatura à contínua evolução das tecnologias. A capacitação e a atualização dos profissionais preparam pessoal habilitado para um determinado manejo ou técnica.

Nos últimos trinta anos do Século XX, as capacitações, em geral designadas como reciclagem, tinham a expectativa de renovar ou remodelar a prática pedagógica dos docentes, gerando o papel de professores multiplicadores. A própria universidade, desde então, tem sido desafiada a ultrapassar a ideia de treinamento e capacitação

como bloco, por ações de curto tempo, ofertadas em pequenos *workshops*, cursos ou palestras, encontros centrados na aquisição de informações. Estes poderiam ser ofertados em introdução ao processo formativo e não com o fim em si mesmos propostos pelas instituições.

Apesar da tendência à inovação de alguns professores que investem em novas metodologias para ensinar e aprender, ainda existe muita resistência em professores universitários que mantêm uma prática pedagógica conservadora e tradicional.

O paradigma inovador, emergente ou da complexidade, traz uma visão crítico-reflexiva e transformadora à Educação no século XXI e exige a interconexão de múltiplas abordagens, visões e abrangências teóricas e práticas. Para Behrens (2007, p.445), essa mudança abrange a todos os profissionais e, também, aos professores. “A formação de docentes para atuar no novo paradigma requer processos de qualificação contínua e que abordem uma visão crítica, reflexiva e transformadora”. Segundo a autora as diferentes áreas de conhecimento têm sido desafiadas a compreender o paradigma da complexidade, para que possam superar a visão dualista e reducionista que persiste nas práticas de ensino dos professores que atuam nas universidades, longe do entendimento do que significa “formar”.

A Sociedade do Conhecimento surgiu nesse panorama como um movimento paradigmático para preparar os profissionais que convivem com o incerto em uma sociedade bombardeada pela informação, exigindo um processo que envolva propostas de formação de professores que superem o modelar e de conformar. A investigação de novos paradigmas pode gerar novas perspectivas de acessar os conhecimentos por meio de metodologias inovadoras.

Esse processo de mudança envolve novas atitudes e formação de valores, bem como o enriquecimento das experiências vivenciadas. Assim, a formação contínua envolve diferentes cenários que influenciam o redirecionamento das dimensões: o pessoal, o social e o profissional. (Ibidem, pp. 446-447).

Aprender a ser professor já é uma afirmação coerente, em contextos de transição paradigmática. Carlos Marcelo (1999, p.25) distingue quatro fases no aprender a ser professor, resumidas a seguir por Behrens (2007, p. 447).

A primeira fase designada como pré-treino acontece no período da escolarização básica e se caracteriza como o momento em que o aluno aprende a ser professor. Neste período de sua formação, toma como exemplo

a prática de seus próprios professores. A segunda é denominada como fase de formação inicial corresponde às situações formais de capacitação docente, como as graduações que envolvem as licenciaturas. A terceira é a fase de iniciação, que equivale aos primeiros anos de exercício profissional. Neste período, os professores aprendem com a sua própria prática. A quarta é denominada como fase de formação permanente. Ela corresponde à formação durante o decorrer de toda a vida dos professores.

Essa contribuição tem clareza da realidade da formação de professores na atualidade. E recoloca a ideia de permanência ao longo da vida, trazendo consistência conceitual e praxica. As licenciaturas e os cursos de Pedagogia precisam construir novos caminhos compartilhados para formar os professores, aliando a teoria e a prática, indissociáveis. Os saberes precisam interpenetrar-se, interligar-se, possibilitando ao profissional conhecimento e atuação numa realidade concreta. “O compromisso visado é o profissional envolvido com a práxis, que acredite na investigação como um caminho ininterrupto a ser conquistado na busca da competência docente, e na predisposição para a transformação da prática à luz da teoria”. (BEHRENS, 2007, p.448).

Consideramos ensinar uma tarefa complexa, a exemplo de Zabalza (2004, p.111): “Ensinar é uma tarefa complexa na medida em que exige um conhecimento consistente acerca da disciplina ou das suas atividades, acerca da maneira como os estudantes aprendem [...]”. Essas ideias podem ser acrescidas pela exigência da reflexão na e sobre a ação (NÓVOA, 1991), pois a docência implica reflexão e inovação. Alguns professores voluntariamente, pesquisam a própria prática e desenvolvem novas metodologias para ensinar e aprender. Outros apresentam dificuldades de reinventar a sua docência. Em geral, esses professores até acreditam que precisam reformular a sua docência, mas não sabem como reconstruí-la.

Maria Isabel da Cunha (2015, p. 187), no seu memorial acadêmico, traduz bem a questão central da constituição do professor pesquisador.

A constituição de um professor pesquisador se faz na trajetória de vida. A formação em cursos de mestrado e doutorado é um importante dispositivo, mas para se res - significarem, precisam contar com o tempo, a reflexão, o afeto, o contexto histórico de e a produção dos sentidos. Não se trata de uma ação neutra, mas fortemente implicada com o vivido e com os compromissos assumidos. Se o número de publicações e feitos dizem alguma coisa, longe estão de explicitar a significação da vida. Essa só se dá na dimensão da partilha, no reconhecimento da humana docência, como tão bem caracterizou Arroyo.

Ainda, ao final do seu memorial acadêmico, a autora declara:

Ocorre que é a narrativa que dá sentido à vida; somos o que lembramos e somos capazes de contar. Não se trata de reafirmar verdades e de jurar fidedignidade frente ao ocorrido; trata-se de explicitar uma versão, um olhar sobre o real, a partir da experiência de quem viveu. A morte chega quando a memória finda. E por isso, nós, as pessoas maduras, temos de contar para continuar vivos (Ibid., p. 188).

As vidas pessoais e profissionais do professor, as políticas e contextos nos quais realizam sua atividade docente mobilizam de determinado modo e intensidade o desenvolvimento profissional do/a professor/a.

A profissão exige que os professores se empenhem num processo de desenvolvimento contínuo ao longo de toda sua carreira, para que possa acompanhar a mudança, rever e renovar os seus próprios conhecimentos, as competências e as perspectivas sobre o ensino e a aprendizagem. (BEHRENS, 2007, p.452).

A docência envolve ainda habilidades comunicativas e de relacionamento que permitem o desenvolvimento de aprendizagens individuais e coletivas. Igualmente, envolver-se e comprometer-se com as aprendizagens dos estudantes implicam no sucesso da formação permanente dos professores, pois compreendem que o seu papel vai além de ensinar na sala de aula, estimulando aprendizagens que preparem os estudantes para a vida.

Behrens (2007) e Cunha (2010) concordam com a visão complexa que imprime à docência a teoria e a prática numa ação docente transformadora, contemplando as aprendizagens para vida: conhecer, fazer, conviver e ser. A autonomia do professor é exercitada na liberdade com responsabilidade, especialmente na construção do projeto pedagógico institucional, priorizando a aprendizagem dos estudantes e de si mesmo. O desenvolvimento profissional exige reflexão coletiva em encontros periódicos e contínuos para dar voz aos professores, provocando o processo individual e coletivo de transformação.

A formação permanente alimenta-se através das demandas de necessidades formativas dos professores universitários, expostas e propostas em sessões contínuas de discussão e reflexão sobre as possibilidades de mudança. Esse movimento contempla a possibilidade de oferecer metodologias que focalizem a produção de conhecimento significativo para construir uma formação que leve ao desenvolvimento pessoal, social e profissional como cidadão. As propostas para a formação e o desenvolvimento do profissional docente são construídas com eles, e não para eles. Existe a necessidade de criar e apoiar institucionalmente os docentes

para que participem de encontros periódicos, que tenham espaços apropriados e recursos, inclusive dos laboratórios. (BEHRENS, 2007).

Nesse sentido, a universidade poderá se constituir como espaço de aprendizagem docente, à medida que os professores tomarem consciência que, antes de ser uma instituição de ensino, ela é uma instância de aprendizagem, inclusive para si. O processo de aprendizagem devem ser conquista individual e coletiva, compromisso de todos, alunos, professores e gestores.

O pensamento de Altet (2001) sobre as competências do *Professor Profissional* envolve “conhecimentos, esquemas de ação e adaptação, saber analisar”, auxiliando-nos à compreensão da docência universitária e do protagonismo docente em complexidade.

Definimos o professor profissional como uma pessoa autônoma, dotada de competências específicas e especializadas que repousam sobre uma base de conhecimentos racionais, reconhecidos, oriundos da ciência, legitimados pela Universidade, ou de conhecimentos explicitados, oriundos da prática. Quando sua origem é uma prática contextualizada, esses conhecimentos passam a ser autônomos e professados, isto é, explicitados oralmente de maneira racional, e o professor é capaz de relatá-los. (ALTET, 2001, p.25).

O entendimento da própria prática e a capacidade de traduzi-la em narrativa é uma marca dos nossos protagonistas e a autora supracitada nos auxilia a compreendê-los. Esclarece que a profissionalização se constitui em um processo de racionalização dos conhecimentos postos em ação e por práticas eficazes e situadas.

O profissional demonstra as suas competências em ação e em qualquer situação, conhecida ou desconhecida, sendo logo dominada por ele, porque capaz de “refletir em ação” e de adaptar-se, dominando qualquer nova situação. Esse profissional destaca-se por sua capacidade de resiliência, sua experiência, sua capacidade de produzir respostas eficazes e ajustar-se a cada demanda, contexto ou os problemas complexos e variados, também é capaz de narrar as suas práticas, justificando-as. Também sabe conduzir-se por regras e relacionar-se com os conhecimentos teóricos com independência, criticidade e perícia, ou *savoir faire*, traduzido como conhecimento processual ou saber-fazer com perícia, “em resumo, que esse profissional seja autônomo e responsável” (Ibidem).

Vaillant e Carlos Marcelo (2001, p.30), explicitam, sobre os/as formadores/as:

[...] teremos que considerar que ao falar do 'formador', estamos lidando com um profissional formador que atua em diferentes profissões e níveis de

escolaridade. Por esta razão, vamos tentar especificar o que entendemos por 'Formador' e as diferentes funções que os formadores podem desempenhar. Pode ser-nos fácil definir o formador como qualquer pessoa que se dedique profissionalmente à formação nos seus diferentes níveis e modalidades, como referimos anteriormente. O formador é um profissional formador, e como todos os profissionais, está formado e acreditado para o exercício desta atividade; possui conhecimento teórico e prático, comprometimento com a profissão, capacidade e iniciativa para aprender e inovar em sua área de atuação.

Em sua obra “O Artífice”, Sennett (2019) cita um episódio do menino W. A. Mozart, quando aos 6-7 anos de idade, “ficou fascinado com a sucessão de acordes da sexta napolitana, na posição fundamental”. Impregnado com essa ideia, o músico, depois de trabalhar alguns anos nela, tornou-se “perito em inverter a mudança para outras posições”. (Op. cit.). A *perícia artesanal* aproxima-se do pragmatismo (onde se inclui), e assim confere sentido à *experiência concreta*. O autor considera o conceito de experiência como central no pragmatismo, apresentando dois aspectos imbricados: o acontecimento ou relação que causa uma impressão emocional íntima; o fato, ação ou relação que nos volta para fora e antes requer a habilidade que sensibilidade.

Por outro lado, o risco do instrumentalismo deve ser evitado, sendo necessário o acompanhamento das sensações que mobilizam internamente. Por isso, Sennett (2019, p. 322) propõe o “ofício da experiência”, um conjunto de técnicas que disponibilizariam o conhecimento tácito para os outros. “A ideia da experiência como ofício contesta o tipo de subjetividade que prospera no puro e simples processo de sentir”. De acordo com o autor, as “impressões” são a matéria-prima. Então, a técnica não significa apenas relações significativas e possibilidades expressivas, mas abarca o pensamento e a linguagem.

Altet (2001) trouxe quatro modelos (ou paradigmas) diferentes de profissionalismos de ensino e os respectivos modelos de formação que os construíram:

- o professor MAGISTER ou MAGO: modelo intelectual da Antiguidade, que considerava o professor como um Mestre, um Mago que sabe e que não necessita de formação específica ou de pesquisa, uma vez que seu carisma e suas competências retóricas são suficientes;
- o professor TÉCNICO: modelo que aparece com as Escolas Normais; a formação para o ofício ocorre por aprendizagem imitativa, com apoio na prática de um ensino várias vezes experimentado, que transmite o seu *savoir-faire*, os seus “truques”; o formador é um prático experiente e serve como modelo; as competências técnicas dominam;

– o professor ENGENHEIRO ou TECNÓLOGO: esse modelo apoia-se em aportes científicos trazidos pelas ciências humanas; ele racionaliza a sua prática, procurando aplicar a teoria; a formação é orientada por teóricos, especialistas do planejamento pedagógico e da didática;

– o professor PROFISSIONAL ou REFLEXIVO: nesse quarto modelo, em nossa opinião, a dialética entre teoria e prática é substituída por um ir e vir entre PRÁTICA-TEORIA-PRÁTICA; o professor torna-se um profissional reflexivo, capaz de analisar as suas próprias práticas, de resolver problemas, de inventar estratégias; a formação apoia-se nas contribuições dos praticantes e dos pesquisadores; ela visa a desenvolver no professor uma abordagem das situações vividas do tipo AÇÃO-CONHECIMENTO-PROBLEMA, utilizando conjuntamente prática e teoria para construir no professor capacidades de análise de suas práticas e de metacognição. (ALTET, 2001, pp. 25-26). [Caixa alta original].

Somente depois de definir o que constitui a especificidade da profissão voltada para o ensino, podemos inferir esses modelos de profissionalismo, pois eles diferem de acordo com as competências profissionais e os conhecimentos que ensinam. Uma vez identificados as competências e os conhecimentos presentes nas práticas do *professor profissional*, podemos compreender como ele articula os processos de ensino e aprendizagem em uma dada situação, portanto, este é um profissional da interação das significações compartilhadas.

O ensino é compreendido pela autora supracitada como processo interpessoal e intencional, essencialmente pela comunicação verbal. A interação dialógica reúne meios para provocar, favorecer e levar ao êxito à aprendizagem em uma dada situação e prática relacional. Sem a finalidade de aprendizagem, o ensino não existe. O professor é um profissional da aprendizagem, da gestão de condições de aprendizagem e da regulação interativa em sala de aula.

A dificuldade do ato de ensinar está no fato de que ele não pode ser analisado unicamente em termos de tarefas de transmissão de conteúdos e de métodos definidos a priori, uma vez que são as comunicações verbais em classe, as interações vivenciadas, a relação e a variedade das ações em cada situação que permitirão, ou não, a diferentes alunos, o aprendizado em cada intervenção. (ALTET, 2001, p. 26).

As competências de ensino “abrangem os saberes plurais trazidos pelo planejamento, pela organização, pela preparação cognitiva da aula e pela experiência prática advinda das interações em sala de aula”. (ALTET, 2001, p. 28). É no interior dessa vivência interativa de comunicação, em uma situação contextualizada, complexa e incerta de ensino e aprendizagem finalizada, com alunos específicos, que

se realizam as tarefas do professor. Por isso, não é fácil defini-las inteiramente e tê-las todas previstas antecipadamente.

Mesmo que o professor planeje e prepare o seu roteiro, persiste um tanto de “aventura”, pelos imprevistos originados nessas ações em andamento e no desconhecido proveniente das reações dos estudantes. Estas situações requerem muitas e variadas tomadas de decisão, mobilização dos conhecimentos na ação e, até mesmo, a modificação de decisões durante a ação. Assim, o saber-fazer constrói-se na interação entre conhecimento e informação, entre sujeito e ambiente, na mediação e através dela.

O que torna as tarefas do ensino específicas é o fato de que estas cobrem dois campos de práticas diferentes, mas interdependentes: por um lado, o da gestão da informação, da estruturação do saber pelo professor e de sua apropriação pelo aluno, que é o domínio da Didática; por outro lado, o campo do tratamento e da transformação da informação transmitida como Saber para o aluno, através da prática relacional, e as ações do professor para colocar em funcionamento condições de aprendizagem adaptadas, que é o domínio da Pedagogia. (ALTET, 2001, p. 27).

As “competências profissionais” são definidas pelo conjunto de conhecimentos, *savoir-faire* e posturas, mas também as ações e as atitudes necessárias ao exercício da profissão de professor, de certo modo, garantindo as tarefas e os papéis do professor. “Essas competências são de ordem cognitiva, afetiva, conativa e prática. São também duplas: de ordem técnica e didática na preparação dos conteúdos e de ordem relacional, pedagógica e social, na adaptação às interações em sala de aula”. (ALTET, 2001, p. 28).

Como o professor constrói saberes através da experiência prática? As verbalizações dos professores sobre suas ações e suas explicações informam-nos acerca da natureza desse tipo de saber. Altet (2001) propõe a seguinte tipologia de saberes:

a) *Saberes Teóricos*, natureza declarativa e indissociáveis:

– *saberes a serem ensinados ou saberes disciplinares* - constituídos pelas ciências e que se tornam didáticos, promovendo a aquisição, pelos estudantes, de saberes constituídos e exteriores;

– *saberes para ensinar*, são saberes pedagógicos, da gestão do processo interativo professor-estudante, os didáticos especiais das diferentes disciplinas e os saberes da cultura de pertencimento.

b) *saberes práticos, saberes empíricos ou da experiência* - constituídos das experiências cotidianas da profissão, contextualizados e adquiridos em situação de trabalho:

– *saberes sobre a prática* - saberes procedimentais sobre o “como fazer” ou formalizados;

– *saberes da prática*, oriundos da experiência, produto da ação que teve êxito, da práxis.

c) *saberes condicionais, de Sternberg (1985)* :

- *saber quando e onde*:- os *savoir-faire** [refere-se ao “saber-fazer” em determinada situação] e

- *saberes de ação* (muitas vezes implícitos); saber do professor profissional, distinguindo o novato do especialista.

Na maior parte do tempo não temos consciência desses saberes, contudo, o/a professor/a mobiliza tais saberes ao agir como operador na/da realidade, por meio desses esquemas de pensamento, como “instrumento cognitivo” operatório. A autora continua afirmando que nenhuma forma de conhecimento pode ser reduzida a um saber declarativo (informações factuais), procedimental (modo de utilizar esse saber em certos processos ou rotinas) ou condicional (quando e onde esse saber pode ser aplicado). A construção do saber oriundo da prática e sua transferência parecem formar-se através da articulação de duas dimensões, dos saberes existentes e da adaptação desses saberes à ação, acontecendo em dois níveis: nível das rotinas interiorizadas e não-conscientes e nível dos esquemas conscientes.

Esse modelo parece explicitar, de acordo com Altet (2001), a utilização dos *saberes oriundos da prática*, os quais são saberes de integração. O/a professor/a mobiliza informações e elementos da situação para se adaptar e agir. Essa integração saberes-adaptação na ação está implícito, exigindo a reflexão do profissional sobre seus atos. Para tanto, ela utiliza o conceito de *saberes intermediários*, os quais permitem analisar, ler, nomear e teorizar as práticas. Estes são *saberes instrumentais*, descrevendo a prática com conceitos operatórios, traduzindo-a em palavras e

permitindo o desenvolvimento do *saber-analisar*, uma metacompetência que permite construir as competências profissionais.

Algumas considerações importantes, segundo Altet (2001, p.32): a formação “parte da prática” e “faz refletir sobre as práticas reais”, devendo “explicar as práticas através da mediação de um questionamento, de uma explicitação”. Os professores e os formadores desenvolvem o saber profissional “em campo, na ação, por seus próprios meios, através de sua experiência” e ser oriundo da prática parece-lhes essencial. O profissionalismo é construído não só com a experiência e a prática em sala de aula, mas também com a ajuda de um mediador que facilita a tomada de consciência e de conhecimento. Finalmente, os formadores dizem que “sentem falta de instrumentos apropriados para analisar as práticas e as situações” e que “os conceitos produzidos pela pesquisa didática e pedagógica lhes parecem capazes de ajudá-los a explicitar suas ações”.

A formação do/a professor/a profissional precisa superar a modelização das tomadas de decisão, propondo dispositivos variados e complementares que “desenvolvam o saber-analisar, o saber-refletir, o saber-justificar através de um trabalho do professor sobre as suas próprias práticas e experiências” (ALTET, 2001, pp. 34). Essas metacompetências permitem à construção das competências de adaptação, próprias do professor profissional.

A constituição dos saberes relaciona-se com o desenvolvimento profissional, concebido por Carlos Marcelo (2009, p.11) como “um processo que vai se construindo à medida que os docentes ganham experiência, sabedoria e consciência profissional”. Os professores formadores privilegiam o modelo de desenvolvimento profissional autônomo, por meio de leituras de obras referendadas, mobilidade docente, curso de especialização ou de pós-graduação.

Esta preferência, conforme Matsuoka; André (2016, p.77) apresenta uma tendência a isolá-los no seu desenvolvimento profissional, evidenciando a necessidade de maior intercâmbio e uma formação direcionada às especificidades do/a formador/a de professores/as. A perspectiva colaborativa surge de um processo de mudança no campo da formação de professores, desafiando o formador a tornar-se “agente de mudança”, requerendo outras competências e reforçando a necessidade de interação entre formador e professor - ação que pode desencadear à mudança na formação do professor. A mediação é um requisito básico para o

desenvolvimento profissional do professor formador na ação colaborativa durante a formação continuada do professor.

As tarefas do formador são explicitadas por Vaillant e Carlos Marcelo (2001), na busca pela capacidade administrativa da complexidade do mundo atual.

O grande desafio para nós que trabalhamos em propostas educacionais voltadas para os próximos anos é saber administrar a complexidade do mundo atual. E uma forma de lançar alguma luz sobre o caos reside na capacidade de geri-lo, uma gestão que assumimos posicionada no papel docente, assumida como profissionais que também aprendem, que estão dispostos a aprender permanentemente a aprender e a aprender a ensinar. (p.6)⁹.

A redefinição do trabalho do professor e, notadamente, da profissão docente, sua formação e o seu desenvolvimento profissional são traços fortes da mudança de paradigma. Os papéis tradicionalmente assumidos pelos/as professores/as, ensinando de modo conservador um currículo caracterizado pelos conteúdos acadêmicos tornaram-se inadequados. A informação chega aos estudantes pelas mídias digitais e os/as professores/as não podem permanecer à margem desses novos modos de construção da realidade cotidiana.

A Formação de Formadores é um território pouco explicado e ainda menos explorado, cujos espaços de reflexão são quase inexistentes na bibliografia pedagógica e nos diversos contextos educativos públicos e privados. Com essa disciplina acontece o mesmo que acontece com a docência: a crença de que para ensinar só é preciso saber o que se ensina: o conteúdo ou assunto a ser ensinado. Essa tem sido uma crença amplamente divulgada que levou à falta de consideração social sobre o valor e a complexidade que a tarefa de ensinar representa. Pois bem, parece que qualquer um pode trabalhar como formador de formadores, desde que seja especialista em alguma disciplina (VAILLANT; CARLOS MARCELO, 2001, p.12).¹⁰

⁹ I gran desafío para quienes estamos trabajando en propuestas educativas orientadas hacia los próximos años, es saber cómo administrar la complejidad del mundo actual. Y una forma de dar aportar cierta luz al caos radica en la capacidad de gestionarlo, gestión que emprendemos posicionados en el rol docente, asumidos como profesionales que también aprenden, que se disponen a un permanente aprender a aprender y aprender a enseñar (VAILLANT; MARCELO GARCIA, 2001, p.6).

¹⁰ La Formación de Formadores es un territorio poco explicado y menos aún explorado, cuyos espacios de reflexión son casi inexistentes en la bibliografía pedagógica y en los diversos escenarios educativos públicos y privados. Sucede con este tema lo mismo que ocurre con la enseñanza: la creencia en que para enseñar lo único que se requiere es conocer lo que se enseña: el contenido o materia a enseñar. Ésta ha sido una creencia muy divulgada que ha llevado aparejado un déficit de consideración social respecto al valor y complejidad que la tarea de enseñar representa. Pues bien, parece que para ejercer como formador de formadores cualquiera puede valer, con tal que sea especialista en alguna disciplina. (VAILLANT; MARCELO GARCIA, 2001, p.12).

Compreendemos os conceitos de aprendizagem, formação e experiência de modo inter-relacionado, embora possa existir a experiência sem aprendizagem. A formação e a aprendizagem de adultos têm em conta a experiência direta de trabalho como elemento de formação, porém não é qualquer experiência que promove o aprendizado e desenvolvimento, pois ela pode ajudar, mas também pode se tornar um obstáculo. Sobre a qualidade da experiência, os mesmos autores citam John Dewey (1938), em *Democracia e Educação*, ao apontar o efeito negativo que algumas experiências poderiam ter para o aprendizado futuro. A qualidade das experiências práticas precisa seguir três princípios: continuidade, interação e reflexão.

Continuidade - refere-se à ideia de um *continuum experiencial*, ou seja, um ordenamento crescente em termos de complexidade e risco, bem como uma acomodação às características de aprendizagem do sujeito nele envolvido, supondo que as experiências representem não apenas desenvolvimento cognitivo, mas também pessoal e moral.

Interação - procede da compreensão das situações práticas como exemplos da realidade, em que interagem as diferentes componentes conceituais ou metodológicas que possam ser analisadas e apresentadas separadamente aos estudantes em formatos de disciplinas diferenciados.

Reflexão – aprendemos com a experiência porque refletimos, analisamos o que fazemos e porque o fazemos, o que nos leva a tomar consciência das complexidades do trabalho profissional.

Finalmente, a aprendizagem baseada na experiência é o processo contínuo de criação do conhecimento pela transformação da aprendizagem, requerendo a resolução de conflitos pela transação entre as pessoas e o ambiente - essa transação define o termo 'experiência'. O processo de aprendizagem experiencial é interpretado como um ciclo de quatro estágios, envolvendo quatro modos de aprendizagem adaptativa: experiência concreta, observação reflexiva, conceituação abstrata e experimentação ativa. Esse é o modelo de Kolb, citado por Vaillant e Carlos Marcelo (2001, pp. 22-23). No qual as díades 'experiência concreta/conceituação abstrata' e 'experimentação ativa/observação reflexiva' são duas dimensões diferentes, cada uma representando duas orientações adaptativas opostas.

Podemos constatar que a autoformação e a aprendizagem autônoma parecem ser revalorizadas, uma vez que incluem, de forma mais razoável, as formas de aprendizagem dos adultos. Junto com a aprendizagem

experiencial, o conceito de aprendizagem autorregulada tem sido usado. [...] Como antes falávamos de autoformação, esta denominação afeta a autonomia, a participação e a liderança do adulto que toma a iniciativa de aprender sozinho ou em equipe. (VAILLANT; MARCELO GARCIA, 2001, p.24)¹¹.

Sobre o protagonismo dos/das formadores/as, o desafio atual é produzir as condições para que os processos de aprendizagem, inovação e formação desenhados pelos/as próprios/as formadores/as sejam abraçados nas escolas e centros de formação como ambiências de aprendizagem, permitindo aos professores aprender e, conseqüentemente, melhorar a qualidade das instituições educacionais. “É a imagem da escola como uma comunidade de aprendizagem onde os formadores investigam, estudam, ensinam, observam, falam sobre o seu ensino e ajudam-se mutuamente” (ibidem, p. 28).

O/a formador/a é um/a profissional da aprendizagem, um mediador/ a entre os conhecimentos e as pessoas que devem adquiri-los. Esta função de mediação provoca as dificuldades à definição do seu trabalho relacionadas, pois lhe é exigida a coerência entre o discurso e a prática, ou seja, deve demonstrar os valores que pretende transmitir; comprometer-se com a profissão da mesma forma que espera que os formandos a assumam quando se tornam, por sua vez, formadores. Porém este trabalho é passageiro, pois os sujeitos que forma (indivíduos, grupos ou instituições) se tornarão autônomos e cessa a participação dinâmica do formador.

A resiliência docente anunciada nessa reflexão, é uma necessidade diante dos desafios desse primeiro quarto de Século. As mudanças são variadas e requisitam essa força adaptativa e proativa. Os/as professores/as formadores/as precisam flexibilidade para a constante demanda por transformação e também converter-se em facilitador da educação permanente. Esses papéis incidem na exigência de perícia, em altos níveis de formação requeridos para a sociedade em que vivemos, demandando, intensivamente, sempre novos conhecimentos.

Trazemos ao diálogo reflexivo o conceito de resiliência, descrevendo a capacidade de encontrar, na interação entre as características pessoais/profissionais

¹¹ [...] la autoformación y el aprendizaje autónomo aparecen revalorizados, ya que recogen, de forma más razonable, los modos en que las personas adultas aprenden. Junto al aprendizaje experiencial, se ha venido utilizando el concepto de aprendizaje autorregulado (self-regulated learning). [...] Así como antes hablábamos de autoformación, esta denominación incide en la autonomía, participación y liderazgo por parte del adulto que toma la iniciativa de aprender solo o en equipo. (VAILLANT; MARCELO GARCIA, 2001, p.24)¹¹.

e os contextos, caminhos de desenvolvimento que se mostraram positivos e adaptativos, mesmo em condições adversas de privação e risco. A resiliência é um processo ativo e professores/as resilientes são aqueles/as que conseguem agir no e sobre os seus contextos, de forma a protegerem-se das consequências adversas que a presença de determinados fatores poderiam trazer consigo. O fenômeno da resiliência mostra que é importante ter em conta o contexto assim como o indivíduo situado.

Para desvendar o contexto da docência no qual o professor de ensino superior está/esteve inserido (a), precisamos compreender de que modo as situações têm se apresentado como significativas, no sentido de provocar adversidade/dificuldade e o que é possível fazer para superar essas situações de dificuldade.

Entendemos que o que demarca o diferencial desta fase é o fato de que a resiliência já é entendida como cultura de si. Ou seja, o educador sente que além da necessidade de atender as demandas da sua ambiência cada vez mais competitiva, é preciso sair [...] da condição de guarda-costas e passar à condição de jardineiro de sua própria vida e profissão. Nesse sentido, os valores emergentes dos relatos são, respectivamente: realização profissional; amorosidade; eticidade; protagonismo (VIERA TREVISAN, GASCÓN; ROCHA VEIGA, 2019, p. 145).

Retomando o diálogo com Vaillant e Marcelo Garcia (2001), consideramos pertinente abordarmos o compromisso compartilhado no protagonismo coletivo, mais concretamente, quando se refere ao formador e seu grupo de formados, faz-se necessário explicitar o que se espera dele e o que está disposto a oferecer. Afinal, no que consiste o compromisso partilhado, em que o/a formador/a precisa:

- estar sempre aberto à escuta das necessidades de formação dos professores do seu grupo, respondendo o mais prontamente possível;
- manter-se suficientemente preparado/a para sanar as dúvidas encontradas pelos professores;
- informar o grupo sobre as várias funções a desempenhar, tarefas a realizar, planejamentos, itinerários, etc;
- propor formas alternativas de resolução das questões colocadas, disponibilizando materiais alternativos aos já fornecidos no decurso da atividade formativa (bibliografia, endereços de Internet, etc.);
- acompanhar o progresso e as necessidades dos professores,
- criar um ambiente com atividades de estudo profissionais em serviço;

- incentivar o grupo de professores a participar ativamente nas diferentes atividades propostas, bem como na utilização das diversas ferramentas oferecidas;
- incentivar o protagonismo docente, com atitudes não diretivas e estimulando à autorreflexão.

As redes de formação vêm alcançando significativa repercussão, sendo definidas por Vaillant e Carlos Marcelo (2001) a partir da página 162:

- constituídas por iniciativas voluntárias dos/as professores/as participantes;
- democráticas na sua origem e funcionamento;
- inovação, mudança e melhoria;
- com objetivos e propósitos compartilhados;
- constituída por professores com características comuns (a disciplina que ensinam, o tipo de alunos que frequentam, o tipo de escola em que lecionam);
- combinação de aprendizagem cognitiva, social e emocional;
- participação ativa de todos em diferentes níveis de envolvimento;
- confiança baseada em princípios que se pode aprender com os outros;
- ambiente aberto e sem restrições de participação;
- total autonomia de decisão sobre conteúdo a trabalhar, forma de trabalho, horário, local e periodicidade das reuniões;
- criação de comunidade discursiva e de aprendizagem;
- liderança compartilhada entre os diferentes membros da rede;
- assessoria diferenciada, podendo solicitar apoio dos mais diversos profissionais;
- permitem configurar espaços digitais de formação e aprendizagem mais abertos e flexíveis.

Nem todas essas características precisam estar presentes, pois depende do coletivo estabelecer os princípios de funcionamento da rede de apoio docente. Os mesmos autores sinalizam ainda a importância das propostas criativas e inovadoras dos formadores, assumindo o protagonismo individual e coletivo.

4 O PENSAMENTO COMPLEXO COMO VIA DO PENSAR

O entendimento de paradigma da complexidade, alinhado à Educação, buscamos em Morin (2011), inicialmente na obra *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. O autor afirma que “o nível paradigmático é o do princípio de seleção das ideias que estão integradas no discurso ou teoria, ou postas de lado e rejeitadas” (p.24). Assim, rejeitamos os paradigmas opostos acerca da relação homem / natureza ao escolhermos o paradigma da complexidade. O paradigma desempenha um papel, simultaneamente como retrato e fundo em qualquer teoria, doutrina ou ideologia. Ele é inconsciente, mas irriga o pensamento consciente, controla-o e, nesse sentido, é também supraconsciente.

Em Morin (2015a), na obra *Introdução ao pensamento complexo*, esclarece que a palavra complexidade exprime o nosso incômodo, a nossa confusão, “a nossa incapacidade para definir de modo simples, para nomear de modo claro, para ordenar nossas ideias” (p.5). Apresenta traços inquietantes do emaranhado, do inextrincável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza.

A complexidade é um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico (Ibid., p. 13).

A questão da complexidade hoje não se coloca somente em função dos novos progressos científicos e tecnológicos. Buscamos a complexidade onde geralmente ela se encontra ausente, como, por exemplo, na vida cotidiana. A complexidade situa-se a partir de uma ação mais rica, menos mutiladora. Morin (2015a) afirma: “[...] a complexidade, para mim, é o desafio, não a resposta. Estou em busca de uma possibilidade de pensar através da complicação (ou seja, infinitas inter-retroações), através das incertezas e através das contradições” (p.102). “[...] a complexidade não é apenas a união da complexidade e da não complexidade (a simplificação); a complexidade está no coração da relação entre o simples e o complexo, porque uma tal relação é ao mesmo antagônica e complementar” (p.103). *A complexidade é dialógica - ordem/desordem/organização*, destaca o autor.

O desafio às Ciências Humanas e, portanto, à Educação é reconhecer a unidade e a complexidade, pondo em evidência o elo indissolúvel entre a unidade e a diversidade de tudo que é humano. As unidades complexas, como o ser humano ou a sociedade, são multidimensionais: assim, o ser humano é, ao mesmo tempo, biológico, psíquico, social, afetivo e racional. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. Morin (2011) sinaliza que é preciso compreender o pensamento que separa e que reduz, sem abandonar o conhecimento das partes pelo conhecimento das totalidades, nem da análise pela síntese; é preciso conjugá-las. É impossível conceber a unidade complexa do ser humano pelo pensamento disjuntivo.

[...] para a educação do futuro, é necessário promover grandes lembramentos dos conhecimentos oriundos das ciências naturais, a fim de situar a condição humana no mundo; dos conhecimentos derivados as ciências humanas, para colocar em evidência a multidimensionalidade e a complexidade humana, bem como para integrar (na educação do futuro) a contribuição inestimável das humanidades, não somente a filosofia e a história, mas também a literatura, a poesia, as artes... (MORIN, 2011, p.44).

O mesmo autor analisa que a dificuldade de conhecer nosso mundo é o modo de pensar, que atrofiou em nós a aptidão de contextualizar e de globalizar, uma vez que a exigência da era planetária é pensar sua globalidade, a relação todo – partes, sua multidimensionalidade e sua complexidade. Necessitamos, deste então, conceber a insustentável complexidade do mundo, no sentido de que é preciso considerar, a um só tempo, a unidade e a diversidade do processo planetário, suas complementaridades, ao mesmo tempo em que seus antagonismos.

O desafio da globalidade é também um desafio da complexidade. Existe complexidade, de fato, quando componentes que constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e as partes.

Efetivamente, a inteligência que só sabe separar fragmenta o complexo do mundo em pedaços separados, fracionam os problemas, unidimensionaliza o multidimensional. Atrofia as possibilidades de compreensão e de reflexo, eliminando assim as oportunidades de um julgamento corretivo ou de uma visão a longo prazo (Ibid., p.14).

Em *A cabeça bem-feita: representar a reforma, reformar o pensamento*, Morin (2021) afirma que se atribuem a ideia bizarra de uma poção mágica, chamada

complexidade, como remédio para todos os males do espírito. No entanto, a complexidade, para ele, é um desafio que sempre se propus a vencer. “Existe complexidade, de fato, quando os componentes que constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e existe um tecido Inter pendente, interativo e Inter retroativo entre as partes e todo, o todo e as partes” (Ibidem, p.14).

É preciso substituir um pensamento que isola e separa por um pensamento que distingue e une. É preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento complexo, no sentido ordinário do termo *complexus*: o que é tecido junto (MORIN, 2021). O pensamento humano sempre enfrentou a complexidade e tentou, ou bem reduzi-la, ou bem traduzi-la. Trata-se de procurar sempre as relações e Inter retroações entre cada fenômeno e seu contexto, as relações de reciprocidade toda / partes: como uma modificação local repercute sobre o todo e como uma modificação do todo repercute sobre o todo e como uma modificação do todo repercute sobre as partes (p.25).

O ser humano nos é relevado em seu complexo: ser, ao mesmo tempo, totalmente biológico e totalmente cultural. A exigida reforma do pensamento vai gerar um pensamento do contexto e do complexo. Vai gerar um pensamento que liga e enfrenta a incerteza. Precisamos compreender que a nossa lucidez depende da complexidade do modo de organização de nossas ideias, conclui o autor (Id., p.96). Conseqüentemente, necessitamos de uma concepção complexa do sujeito.

Para Morin (2015), o novo sistema de educação ensinaria uma concepção complexificada dos termos aparentemente evidentes, não apenas de racionalidade, mas também de cientificidade, de complexidade, de modernidade, de desenvolvimento. Porém, a complexidade, lembremos, não explica as coisas, mas sim aquilo que deve ser explicado (p.195). A complexidade é uma reforma profunda do pensamento, uma tomada de posição epistemológica que, em si mesma, é designo e método educativos; é um problema e um desafio, nunca uma resposta. Morin (2012), p.566), orienta que “[...] se quisermos um conhecimento pertinente, precisamos reunir, contextualizar, globalizar nossas informações e nossos saberes, buscar, portanto, um conhecimento complexo”.

O grande desafio da complexidade exige colocar tudo em contexto e cresce na medida em que avançamos, contextualizamos e voltamos a contextualizar (MORIN, 2016, p.4). Requer um pensamento que integre ética e conhecimentos, que reconheça

a complexidade inerente a estas problemáticas e que, ao mesmo tempo, evite cair no anticientificismo e nos extremismos. A criação deste pensamento necessário é parte da reinvenção da educação e da universidade como um de seus pilares (Idem, p.66).

Os caminhos para a reinvenção da educação e da universidade incluem o contexto; reforma profunda do ensino e do pensamento; considerar seriamente o que ocorre na ciência, na tecnologia e no planeta; a reversão da disjunção entre a ciência, a ética e a política; a reconceitualização da democracia, do trabalho; assumir o pensamento complexo (MORIN, 2016, p.67).

Necessitamos um pensamento que una e contextualize; um pensamento complexo que reconheça e assume o desafio da complexidade, que não é outra coisa senão o desafio de compreender o que está entretecido, a trama de que formamos parte. Pode-se dizer que o que é complexo diz respeito, por um lado, ao mundo empírico, à incerteza, à incapacidade de ter certeza de tudo, de formular uma lei, de conceber uma ordem absoluta. Por outro lado, diz respeito a uma coisa de lógico, isto é, à incapacidade de evitar contradições (p.68).

Submersos na superabundância de informações, para nós, fica cada vez mais difícil contextualizá-las, organizá-las, compreendê-las. A fragmentação e a compartimentalização do conhecimento em disciplinas não comunicantes tornam inapta a capacidade de perceber e conceber os problemas fundamentais e globais. A hiperespecialização rompe o tecido complexo do real, o primado do quantificável oculta a realidade afetiva dos seres humanos (MORIN, 2015 c, p.183).

O conhecimento fragmentado produz ignorâncias globais. Nosso modo de pensamento mutilado conduz a ações mutilantes. O problema crucial de nosso tempo é o da necessidade de um pensamento capaz de enfrentar o desafio da complexidade do real, isto é, de compreender as ligações, interações e implicações mútuos, os fenômenos multidimensionais, as realidades simultaneamente solidárias e conflituosas. O pensamento complexo permite desenvolver a capacidade de reagir de modo pertinente em uma nova situação (MORIN, 2015c).

O pensamento complexo não é um só, há vários pensamentos complexos, um pensamento complexo pode se degradar em uma tradução simplificadora da complexidade – aquele que faz a tradução simplificadora não sabe disso (MORIN, 2012, p.59).

Nesse sentido, devemos compreender que a própria informação não é um conceito de chegada, é um conceito de partida. Ele só nos revela um aspecto limitado e superficial de um fenômeno ao mesmo tempo radical e policópio, inseparável da organização. O conhecimento é de uma natureza criadora, a partir dos estímulos que recebemos do mundo exterior e, ao mesmo tempo, reconstrução mental, principalmente sob forma perceptiva e depois por palavras, ideias, teorias. Morin (2011, p.15) esclarece-nos, ao afirmar que “o conhecimento do conhecimento deve aparecer como necessidade primeira, que serviria de preparação para enfrentar os riscos permanentes de erro e ilusão, que não cessam de parasitar a mente humana”. E complementa, “trata-se de armar cada mente para o combate vital rumo à lucidez”.

O conhecimento fragmentado, disciplinar, impede frequentemente que se opere o vínculo entre as partes e a totalidade e deve ser substituído por um modo de conhecimento capaz de apreender os objetivos em seu contexto, sua complexidade, seu conjunto. Como todo conhecimento arrisca-se no erro e na ilusão, a educação do futuro deve enfrentar o problema de dupla face do erro e da ilusão, o conhecimento permanece como uma aventura para a qual a educação deve fornecer o apoio indispensável.

O conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente. É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que se adquiram sentido. O conhecimento pertinente deve reconhecer o caráter multidimensional e nele inserir estes dados: não apenas não se poderia isolar uma parte do todo, mas as partes umas das outras. O conhecimento ao buscar construir-se com referência ao contexto, ao global e ao complexo, deve mobilizar o que o conhecedor sabe do mundo.

Uma cabeça bem-feita, define Morin (2021), é uma cabeça apta a organizar os conhecimentos e, com isso, evitar sua acumulação estéril. Todo conhecimento constitui, ao mesmo tempo, uma tradução e uma reconstrução, a partir de sinais, signos, símbolos, sob a forma de representações, ideias, teorias, discursos. Não esqueçamos que a cultura das humanidades favorece a aptidão para a abertura a todos os grandes problemas, para meditar sobre o saber e para integrá-lo à própria conduta e o conhecimento de si. Conhecer e pensar não são chegar a uma verdade absolutamente certa, mas dialogar com a incerteza. Todo conhecimento é uma reconstrução/tradução feita por uma mente/cérebro, em uma cultura e época determinada.

O conhecimento é sempre tradução e reconstrução do mundo exterior e permite um ponto de vista crítico sobre o próprio conhecimento (MORIN, 2010, p.53). Por esta razão o conhecimento, sem o conhecimento do conhecimento, sem a integração daquele que conhece, daquele que produz o conhecimento, e seu conhecimento é um conhecimento mutilado. Sempre deve haver a integração de si mesmo, ao autoexame, e a possibilidade de fazer sua autocrítica; integrar qualquer conhecimento é uma necessidade epistemológica fundamental.

Morin (2015b, pp.198-199), afirma que

[...] O conhecimento do conhecimento exige que se pratique sem cessar a reflexividade, ou seja, o autoexame, que, eventualmente, inclui a autocrítica, um modo de pensar o pensamento que implica, igualmente, pensar nas condições históricas, culturais e sociais da própria existência.

Porém, “as cegueiras de nossos conhecimentos não permitem distinguir e formular os problemas fundamentais, contribuindo para que a consciência dos perigos e a comunidade de destino ainda sejam muito fracas e dispersas”, afirma Morin (2016, p.13). A introdução das ciências e das tecnologias no sistema produtivo em escala planetária colocou a humanidade e o seu meio natural em condições totalmente novas. O conhecimento científico, a ciência e a tecnologia constituem uma parte importantíssima da cultura e do ser humano, mas somente uma parte; tal qual os conhecemos hoje, são resultado de processos sociais e culturais complexos, nos quais é difícil estabelecer hierarquias deterministas como causas últimas. Essa diversidade não é de um conglomerado de objetos separados, senão a de uma rede onde as conexões configuram totalidades que delimitam os componentes.

A racionalidade é a melhor proteção contra o erro e a ilusão. Por um lado, existe a racionalidade construtiva, que elabora teorias coerentes, verificando o caráter lógico da organização teórica, a compatibilidade entre as ideias que compõem a teoria, a concordância entre suas asserções e os dados empíricos aos quais se aplica [...] (MORIN, 2011, p.22). A racionalidade não é uma qualidade da qual são dotadas as mentes dos cientistas e dos técnicos e de que são desprovidos os demais; conhecer o humano é, antes de tudo, situá-lo no universo, e não o separar dele.

A condição humana está marcada por duas grandes incertezas: a incerteza cognitiva e a incerteza histórica (MORIN, 2021, p.59). Não somos seres que poderiam ser conhecidos e compreendidos unicamente por meio da cosmologia, da física, da

biologia, da psicologia. O homem é, portanto, um ser plenamente biológico, mas, se não dispusesse plenamente da cultura, seria um primata do mais baixo nível. A cultura acumula em si o que é conservado transmitido, aprendido, e comporta normas e princípios de aquisição. Todo ser humano carrega, de modo cerebral, mental, psicológico, afetivo, intelectual e subjetivo, os caracteres fundamentalmente comuns e, ao mesmo tempo, possui as próprias singularidades cerebrais, mentais, psicológicas, afetivas, intelectuais, subjetivas. É preciso que compreendamos tanto a condição humana no mundo como a condição no mundo humano (MORIN, 2011, p.55). Quanto mais somos envolvidos pelo mundo, mais difícil é para nós aprendê-lo. O desafio é de fato “crescer em humanidade”.

O segmento teórico-metodológico contribuiu para a apreensão do sentido e significado de cada memorial, permitindo trabalharmos com o ponto central do pensamento complexo, ou seja, a ideia de unidade complexa. O pensamento analítico-reducionista e o pensamento da globalidade, em dialética perene, movimentam-se na superação do pensamento simplificador (este que expulsa a desordem do universo), sem conseguir enxergar que o uno pode ser, ao mesmo tempo, múltiplo, que a causa pode ser, ao mesmo tempo, consequência. (MORIN, 2015a).

A ideia recursiva, para Morin (2015c, p.76), se apresenta como “uma ideia em ruptura com a ideia linear de causa/efeito, de produto/produzidor, de estrutura/superestrutura, já que tudo o que é produzido volta-se sobre o que produz num ciclo ele mesmo autoconstitutivo, auto-organizador e autoproduzidor”. O autor aponta *três instrumentos* para a abordagem da complexidade:

- a) a *noção de sistema* - conjunto de partes diferentes, unidas e organizadas. Essa ideia é importante pela capacidade específica que um todo organizado possui de produzir qualidades e propriedades que não existem nas partes tomadas isoladamente – fenômeno denominado de “emergência”.
- b) a *circularidade* (looping) - caráter retroativo do sistema possui, envolvendo a simplicidade e uma causalidade circular, onde o efeito volta à causa.

- c) o *looping autoprodutivo* – complementa a circularidade, com caráter autoprodutivo (ou looping autoprodutivo), onde dentro de um sistema o produto se torna produtor – o efeito é ao mesmo tempo uma causa.

O pensamento complexo adota uma causalidade complexa, implicando novas formas de ver e relacionar fenômenos, substituindo-se a relação linear pela relação circular, a disjunção pela inclusão, e o certo perde lugar para o incerto e contraditório. O autor aponta três *princípios* úteis ao modo de pensar em complexidade:

- a) o *princípio hologramático* – referência aos hologramas, em contraposição às fotografias. O nome Holografia vem do grego holos (todo, inteiro) e grafos (sinal, escrita), pois é um método de registo "integral" da informação com relevo e profundidade. Eles possuem uma característica única: cada parte deles possui a informação do todo. Assim, um pequeno pedaço de um holograma terá informações de toda a imagem do mesmo holograma completo.
- b) o *princípio da recursão organizacional* – implica que para a compreensão de alguns fenômenos complexos torna-se necessário juntar duas noções que seriam, a princípio, antagônicas, e que são, ao mesmo tempo, complementares, antagonismo e complementariedade entre as ideias.
- c) o *princípio dialógico* – ligado à circularidade autoprodutivo dos sistemas; um processo recursivo, onde produtos e efeitos são, ao mesmo tempo, causa e produtores do que produz, a exemplo da sociedade, que é produzida pelas interações entre os indivíduos, mas, uma vez produzida, retroage sobre os mesmos e os produz.

A complexidade é um tecido de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas, colocando o paradoxo do uno e do múltiplo, com seus traços de desordem, contradição, acaso, ambiguidade e incerteza. Nesse ponto reside a grande dificuldade do pensamento complexo: ao enfrentar todos esses traços exige uma via de pensamento complexo, pois às novas respostas acompanham novos problemas e novos meios de resolvê-los.

Aprender não é somente um *savoir-faire*, mas também saber como fazer para adquirir saber; pode ser a aquisição de informações; pode ser a descoberta de qualidades ou propriedades ou propriedades inerentes a coisas ou seres; pode ser a descoberta de uma relação entre dois acontecimentos ou, ainda, a descoberta da ausência da ligação entre eles (MORIN, 2015b, p.68). O ensino deve ajudar a mente a utilizar suas aptidões naturais para situar os objetivos em seus contextos, seus complexos, seus conjuntos. A bem dizer, a palavra “ensino” não me basta, mas a palavra “educação” comporta um excesso e uma carência. A missão desse ensino é transmitir não o mero saber, mas uma cultura que permita compreender nessa condição e nos ajude a viver, e que favoreça, ao mesmo tempo, um modo de pensar aberto e livre (MORIN, 2021, p.11).

[...] o problema do ensino, considerando, por um lado, o efeito cada vez mais grave da compartimentação dos saberes e da incapacidade de articulá-los, uns aos outros; por um lado, considerando que a aptidão para contextualizar e integrar é uma qualidade fundamental da mente humana, que precisa ser desenvolvida, e não atrofiada (MORIN, 2021, p.16).

A reforma do ensino deve levar à reforma do pensamento, e a reforma do pensamento deve levar à reforma do ensino (Ibidem, p.20). Educar para este pensamento é a finalidade da educação do futuro, que deve trabalhar, na era planetária, para a identidade e a consciência terrenas (p.56). A educação do futuro deverá ensinar a ética da compreensão planetária.

[...] a missão do ensino, que é favorecer a aptidão do espírito a contextualizar e globalizar, ainda mais que tanto é verdade que todos os problemas a serem encontrados pelos cidadãos do novo milênio necessitarão, cada vez mais, de uma passarela permanente levando os saberes particulares ao conhecimento global (MORIN, 2012, p.21).

A educação pode ajudar a nos tornarmos melhores, se não mais felizes, e nos ensinar a assumir a parte prosaica e viver a parte poética de nossas vidas, para uma cabeça bem-feita, que acabe com a disjunção entre as duas culturas, daria capacidade para se responder aos formidáveis desafios da globalidade e da complexidade na vida quotidiana, social, política, nacional e mundial.

O objetivo da educação não é o transmitir conhecimentos sempre mais numerosos ao aluno, mas o “de criar nele um estado interior e profundo, uma espécie de polaridade de espírito que o oriente em um sentido definido, não apenas durante a

infância, mas por toda a vida”; trata-se de transformar conhecimento as informações em conhecimento, de transformar o conhecimento em sapiência, isto se orientando segundo as finalidades aqui definidas (MORIN, 2012, p.47). A educação deve contribuir para a auto formação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como se tornar cidadão. A imensa máquina da educação é rígida, inflexível, fechada, burocratizada. Muitos professores estão instalados em seus hábitos e autonomias disciplinares.

Morin e Delgado (2016) afirmam que reinventar a educação, ou o que é o mesmo, avançar pela via que enlaça a cidadania com a transformação da política e com as reformas do pensamento e do ensino. “[...] necessitamos de uma educação que ensine a distinguir os problemas fundamentais e que nos prepare para encará-los em diálogo com a política, que coloque os conhecimentos humanos em função da vida e não contra ela” (p.45). O sistema de educação nos prepara para isolar os objetos, mas não para religá-los. É preciso repensar a educação a fim de superar os efeitos cada vez mais graves da hiperespecialização que inviabiliza o trabalho com os problemas globais. Reinventar a educação se expressa aqui nos imperativos: viver, compreender, conhecer a humanidade e o humano.

[...] trabalhar por uma educação que deixe de ser apenas um dos dispositivos com o qual contam a sociedades para acolher, acompanhar, seduzir, conduzir e controlar, e transformá-la para que recupere e realize em novas condições, sua finalidade: tornar possível aprender a viver em nosso tempo (MORIN; DELGADO, 2016, p.145).

Os autores registram, ainda, que a missão da universidade é realizável unicamente quando uma teia viva de relações de autonomia / dependência a vinculam ao contexto social que lhe é próprio, ao mesmo tempo em que liberam para integrá-la a um contexto maior que a sociedade humana em seu conjunto representa.

Uma vez que todas as coisas são causadas e causadoras, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e todas estão presas por um elo natural e imperceptível, que liga as mais distantes e as mais diferentes, considero impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, tanto quanto conhecer o todo sem conhecer, particularmente as partes (MORIN, 2021, p.116).

As mentes formadas pelas disciplinas perdem suas aptidões naturais para contextualizar os saberes, ao mesmo modo que para integrá-los em seus conjuntos naturais (MORIN, 2011, p.38). A religação deve substituir a disjunção e apelar à

simbiosofia, a sabedoria de viver junto (MORIN, 2021, p.67). O processo é circular, passando da separação à ligação, da ligação à separação, e, além disso, da análise à síntese à análise. Ou seja: o conhecimento comporta, ao mesmo tempo, separação e ligação, análise e síntese.

Seria importante que o ensino de cada disciplina fosse orientado para a condição humana, contextualizando e globalizando os saberes até então fragmentados e compartimentados, e que, daí em diante, permitem articular as disciplinas, umas às outras, de modo mais fecundo. A complexidade e a religação dos saberes tratam de um ponto que se encontra igualmente ausente do ensino e que deveria ser considerado como essencial: a arte de organizar o próprio pensamento, de religar e, ao mesmo tempo diferenciar.

Trata-se de fortificar a aptidão a interrogar e a ligar o saber à dúvida, de desenvolver a aptidão para integrar o saber particular em sua própria vida e não somente a um contexto global, a aptidão para colocar a si mesmo os problemas fundamentais de sua própria condição e de seu tempo. Enquanto fragmentado, o saber não oferece nem sentido, nem interesse, ao passo que, respondendo às interrogações e curiosidades, ele interessa e assume um sentido; a relação é a passarela permanente do conhecimento das partes ao do todo, do todo à das partes (p.491).

[...] para que um saber científico possa mostrar sua plena dimensão cultural, é preciso que ele esteja intimamente ligado ao conjunto do corpo dos conhecimentos e, [...] para que um saber científico possa mostrar sua plena dimensão, contudo, ao saber comum (que na maioria dos casos é transmitido em outro lugar que a escola – pela família ou mesmo pela mídia) (MORIN, 2012, p.70).

Para a religação dos saberes, é preciso debruçar-se sobre certo número de características comuns a sistemas complexos, diferentes uns dos outros.

Aprender e ensinar por aprender e ensinar é uma coisa. Aprender e ensinar para agir é outra. Aprender e ensinar para compreender os resultados objetivos de sua ação ainda é outra. Mais do que levar à acumulação permanente dos conhecimentos, a relação entre analítica e sistêmica deve permitir a religação dos saberes num quadro de referências mais amplo, favorecendo o exercício da análise e da lógica (MORIN, 2012, p.498).

O ensino de amanhã deverá, pois, levar as pessoas a encontrarem uma profissão, mas sobretudo, deverá dar-lhes o sentido do respeito do outro, o sentido da

abertura e da tolerância, fazendo com que eles participem plenamente da apaixonante aventura que é a busca do saber. Um novo sistema de educação fundado na religião e, por isso, radicalmente diferente do atual, deveria substituí-lo. Esse sistema permitiria favorecer a capacidade da mente para pensar os problemas individuais e coletivos em sua complexidade. (MORIN, 2012).

Para assumir outro pensamento, o do Sul, é preciso viver a vida poeticamente, em toda a sua intensidade, e com tudo o que ela pode oferecer às nossas emoções (alegria e felicidade, inseparáveis das possibilidades de sofrimento). O ensino tem o dever de integrar essa abertura à reflexão, em consideração aos adolescentes e jovens que têm diante de si a sua própria vida a enfrentar (MORIN; DELGADO, 2016, p.200).

Tornar as escolas, escolas da vida. É nelas que aprendemos a nos conhecer, a nos reconhecer, a conhecer o mundo das paixões, dos sentimentos, que se aprende na imersão social, e também subjetiva, na qual colhemos como sujeitos autores da nossa vida, a nossa narrativa, singular-plural.

5 O PROCESSO TEÓRICO-METODOLÓGICO E AS MATERIALIDADES DA PESQUISA

4.1 O CONTEXTO PESQUISADO E OS PROTAGONISTAS

4.1.1 A Universidade e o Centro de Educação

A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) está localizada na cidade de Santa Maria, no interior do Estado do Rio Grande do Sul, e foi fundada em 1960. O Centro de Educação (CE) é uma das unidades de ensino da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), constituída por cursos de graduação e pós-graduação.

Embora a UFSM exista desde 1960, o Centro de Educação, assim denominado, data de 1978. Antes denominava-se Centro de Ciências Pedagógicas, estrito ao Curso de Pedagogia, ao Departamento de Educação e ao Curso de Pós-Graduação em Educação (Mestrado). Somente com a Resolução nº 14/78/UFSM, a estrutura do CE é modificada, passando a abrigar os quatro departamentos didáticos atuais: ADE (Administração Escolar), EDE (Educação Especial), FUE (Fundamentos da Educação), MEN (Metodologia de Ensino).

No período de 1997-1998 foi concluído e inaugurado o prédio do CE (prédio 16), sendo que a mudança efetivada ocorreu em 1999. Atualmente o CE dispõe de dois prédios e um anexo ao 16B. O Centro de Educação foi se constituindo, ao longo do tempo, por meio de convênios, expansões de vagas e resoluções.

Neste sentido, atualmente contempla *cursos de graduação, licenciaturas*, presenciais e na modalidade a distância:

- Curso de Pedagogia, Licenciatura, diurno;
- Curso de Pedagogia, Licenciatura, noturno;
- Curso de Pedagogia, Licenciatura, EAD;
- Curso de Educação Especial, Licenciatura, diurno;
- Curso de Educação Especial, Licenciatura, noturno;
- Curso de Educação Especial, Licenciatura, EAD;
- Programa Especial de Graduação – Formação de Professores para a Educação Profissional;
- Curso de Ciências da Religião, EaD.

Possui os seguintes *Programas de Pós-Graduação* (PPG):

- Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado;
- Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão Educacional - Especialização em Gestão Educacional, presencial; Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão Educacional;
- Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede – PPTER;
- Mestrado Profissional em Ensino de História, em Rede Nacional, com Coordenação Geral da Universidade Promotora, UFRJ

O Centro de Educação cresceu a partir do Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), representando na atualidade novo cenário, com os cursos implantados e o número maior de docentes envolvidos nesse contexto emergente.

4.1.2 O Programa de Pós-Graduação em Educação

Como optamos por convidar professores formadores titulares que atuam como professores permanentes do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE, passamos a apresentar breve histórico desse contexto. O Programa tem uma história de cinco (5) décadas, tendo completado 52 anos de atividade ininterrupta em 2022. Originou-se de um curso de Mestrado em Educação, cuja história reporta a janeiro de 1970, sendo pioneiro no Brasil e na América Latina, sediado no interior do RS e junto às vias de acesso aos países sul-americanos.

Nasceu “internacionalizado” e articulado com a região, o país e o continente. Isto é o que narra Clóvis Renan Jacques Guterres, na sua Tese de Doutorado (2001) e no artigo sobre a Faculdade Interamericana em Educação, de Guterres; Rays (2005). A criação e a implementação da Faculdade Interamericana de Educação (FIE), no período de 1970 a 1977, integrou o Projeto Multinacional de Aperfeiçoamento de Pessoal Especializado em Educação, viabilizando a criação do primeiro mestrado em educação no Brasil. Visava o aperfeiçoamento de pessoal docente para o ensino médio na América Latina, voltando-se para a formação de técnicos da educação e administradores escolares em nível de pós-graduação.

Sediada em Santa Maria, RS, a FIE deu origem ao Mestrado em Educação (1970), o qual adquiriu nova configuração e área de concentração, transformando-se no atual Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Pontos positivos são destacados por Guterres e Rays (2005, p.93), sendo que: a experiência motivou a interiorização da pós-graduação; a obrigatoriedade da dedicação de tempo integral ao curso de mestrado por parte dos alunos; o planejamento integrado de todas as atividades do referido curso; a participação do corpo docente na execução interdisciplinar das atividades didático-científicas; a busca pela relação teoria-prática-teoria, envolvendo os alunos na identificação e solução dos problemas educacionais. Esse desenho curricular se desenvolveu até 1984, ano em que ocorreu a segunda reformulação - Curso de Mestrado em Educação com uma área de Concentração: Educação Brasileira.

Nos Anos 90, ocorre a primeira experiência de doutorado, sinalizado pela CAPES dado a urgência do PPGE/UFSM qualificar o seu corpo docente, constituindo “um núcleo duro do curso” composto por docentes doutores, favorecendo o fortalecimento e expansão dele. Sugeriu, ainda, a elaboração de um convênio com uma instituição com um Programa de Pós-Graduação 7 consolidado que pudesse colaborar com a UFSM no sentido de formar um quadro de doutores atendendo à demanda de qualificação do PPGE/UFSM, consolidado no Convênio UFSM/CE/UNICAMP.

Essa articulação culmina em 1992 quando ocorre a aula inaugural da primeira turma do Curso de Doutorado em Educação do convênio UFSM/UNICAMP. (Terceira reformulação do currículo) 1992 – Implantação do Curso de Doutorado transformando o curso de Mestrado em um Programa de Pós-Graduação em Educação com três Linhas de pesquisa: [1] Formação de Professores; [2] Fundamentos da Educação e suas implicações na prática pedagógica; [3] Teoria e sistematização do ensino. O Convênio UFSM/UNICAMP foi suspenso em 1999 após ter diplomado três (3) turmas em um total de 23 teses defendidas.

Em 2008, o PPGE logra a aprovação do seu curso de Doutorado, correspondendo à expectativa da comunidade acadêmica da região do RS e consolidando-se como Programa de Pós-Graduação, atualmente, com conceito 5, pela avaliação CAPES na quadrienal.

4.1.3 Os Professores Permanentes do Programa

A consolidação do conceito 5 significa a evolução qualitativa do PPGE, apontando para a consolidação e a prospecção para o Conceito 6, sendo que o corpo docente, neste momento, mantém: Coordenação Colegiada, representativa de todos os segmentos do Programas; contínuo processo auto-avaliativo como instrumento de gestão; diálogo permanente com/nas linhas de pesquisa; interlocução com a graduação, envolvendo ampla gama de áreas do conhecimento na interface com a educação; fortalecimento dos grupos de pesquisa; parcerias e convênios nacionais e internacionais por meio de pesquisas, atividades, mobilidades docente e discente, eventos, participação em bancas, dentre outros; incremento da produção científica qualificada no Brasil e exterior. Permanece a continuidade do incremento expressivo das publicações com relação ao último triênio em livros e, principalmente, em periódicos do Qualis/CAPES, bem como o aumento de bolsistas PQ.

O PPGE tem no seu atual grupo de docentes, os seguintes professores:

Tabela 1. Listagem dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Educação.

Linha de Pesquisa 1: Docência, saberes e desenvolvimento profissional	Linha de Pesquisa 2: Políticas públicas educacionais, práticas educativas e suas interfaces
Adriana Moreira da Rocha Veiga	Andressa Aita Ivo
Amarildo Luiz Trevisan	Ana Vanessa Leguizamo León
Ana Carla Hollweg Powaczuk	Elena Maria Mallmann
Andréa Forgiarini Cecchin	Elisete Medianeira Tomazetti
Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes	Elisiane Machado Lunardi
Cadidja Coutinho	Ilse Abegg
Celso Ilgo Henz	Joacir Marques Da Costa
Doris Pires Vargas Bolzan	Joao Francisco Magno Ribas
Eduardo Adolfo Terrazzan	Jorge Luiz Da Cunha
Graziela Escandiel de Lima	Juliana Sales Jacques
Helenise Sangoi Antunes	Liliana Soares Ferreira
Luciana Bagolin Zambon	Mariglei Severo Maraschin
Luiz Gilberto Kronbauer	Marilene Gabriel Dalla Corte
Maria Eliza Rosa Gama	Nara Vieira Ramos
Mario Reinaldo Vásquez Astudillo	Rosane Carneiro Sarturi
Paula Trindade da Silva Selbach	Sueli Salva
Phillip Vilanova Ilha	
Tânia Micheline Miorando	
Valdo Hermes de Lima Barcelos	
Valeska Maria Fortes de Oliveira	

Continua...

Continuação

Linha de pesquisa 3: Educação Especial, inclusão e diferença	Linha de Pesquisa 4: Educação e Artes
Ana Cláudia de Oliveira Pavão	Ana Lúcia de Marques e Louro Hettwer
Carlo Schmidt	Claudia Ribeiro Bellochio
Eliana Da Costa Pereira Menezes	Lutiere Dalla Valle
Fabiane Adela Tonetto Costas	Marcelo de Andrade Pereira
Fabiane Romano De Souza Bridi	Marilda Oliveira De Oliveira
Leandra Boer Possa	
Márcia Lise Lunardi Lazzarin	
Silvia Maria de Oliveira Pavão	

Fonte: Elaborada pela autora a partir de dados no site do PPGE (2022).

Esclarecemos que a Direção do Centro de Educação da UFSM mantém uma listagem com os nomes dos professores titulares e data do início da vigência da titulação, conforme as portarias. Solicitamos o acesso a essa lista para verificarmos àqueles que titularam nos últimos cinco anos (2017-2022), sendo prontamente encaminhada pela Secretaria da Direção. Esses professor/as formadores/as são atuantes nas licenciaturas e credenciados no Programa de Pós-Graduação em Educação, mestrado e doutorado, cumprindo os requisitos como professores permanentes de um Programa conceito 5, avaliado recentemente pela CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior¹².

Isto posto, apresentaremos os protagonistas das histórias de vida e formação, e no contexto de pós-graduação em que se encontram - PPGE, na continuidade da sua trajetória docente, após a sua ascensão funcional. Nesta Tese, abordamos o protagonismo docente de um professor e duas professoras aprovadas em concursos de titularidade no Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria, no período entre 2017 e 2022.

4.1.4 Os protagonistas da pesquisa

Dentre os professores formadores do PPGE, apresentados na Tabela 2, a seguir, 13 são titulares. Quatro deles titularam-se entre 2014 e 2016 e nove entre 2017

¹² A CAPES, como fundação vinculada ao Ministério da Educação, atua na expansão, consolidação e avaliação da pós-graduação *stricto sensu* em todas as instituições de ensino superior, privadas e públicas, abrangendo todos os estados brasileiros.

e 2022. Inicialmente selecionamos esses nove professores/as formadores/as titulares, os quais ascenderam a essa categoria entre 2017 e 2022. Destes, foram convidados três professores formadores titulares voluntários, pois a maioria dos demais professores já haviam publicado os seus memoriais acadêmicos.

Tabela 2 Listagem dos professores titulares (UFSM/CE/PPGE).

PROFESSOR TITULAR	INÍCIO DA VIGÊNCIA DA TITULAÇÃO
1. Nara Vieira Ramos	31/07/2022
2. Elisane Maria Rampelotto	05/01/2022
3. Rosane Carneiro Sarturi	31/08/2021
4. Marilda Oliveira De Oliveira	13/06/2019
5. Fabiane Adela Tonetto Costas	13/10/2019
6. Celso Ilgo Henz	28/11/2019
7. Valdo Hermes de Lima Barcelos	14/01/2018
8. Doris Pires Vargas Bolzan	03/09/2017
9. Helenise Sangoi Antunes	11/06/2017
10. Elisete Medianeira Tomazetti	19/09/2016
11. Amarildo Luiz Trevisan	22/03/2016
12. Claudia Ribeiro Bellochio	23/03/2016
13. Eduardo Adolfo Terrazzan	01/05/2014

Fonte: Elaborada pela autora, a partir das informações cedidas pela Secretaria do Centro de Educação (2022).

Esses três professores formadores concordaram de modo voluntário e esclarecido, em colocarem os seus memoriais docentes à disposição para o estudo. Recorremos à *Floriografia* para designar os protagonistas desta Tese. Portanto, encontramos na linguagem das flores a fonte para atribuir os pseudônimos. Cada flor possui o seu próprio significado, de acordo com a sua variedade floral ou cor. Com o catálogo em mãos, perguntamos aos professores a sua flor preferida e, então, decidimos com eles qual seria a designação adequada de acordo com a sua singularidade e significado. Passamos a descrevê-los nas figuras 1 e 2, a seguir.

Figura 1. Floriografia dos protagonistas.

Líder proativa e entusiasta**Dialogicidade amorosa****Cuidado de si e do outro****A Pesquisadora**

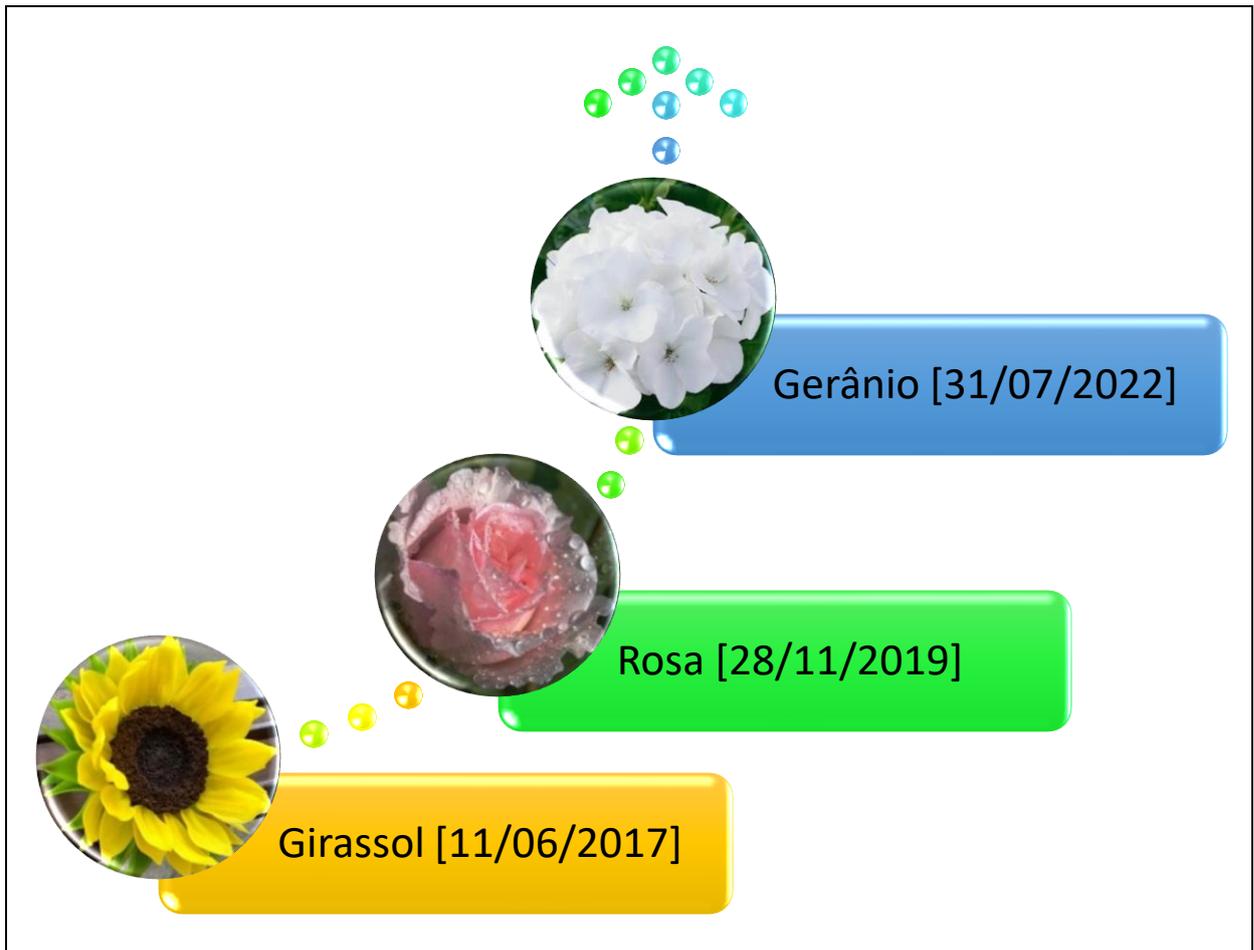
O nome científico do *Girassol* é *Helianthus annuus* e significa “flor do sol”. A planta se posiciona na direção do sol durante o dia todo, simbolizando “felicidade” e sua cor vibrante, calor, vitalidade e energia positiva.

O nome científico da *Rosa* é *Rosaceae*. Simboliza a amizade, a tranquilidade, a amorosidade, a sensibilidade e a esperança.

O nome científico do Gerânio Branco é *Pelargonium hortorum*. Simboliza a purificação da alma e dos sentimentos; o branco inspira à harmonia e ao carinho.

Do Latim *margarita*, a *Margarida* significa “pérola”. Simboliza as crianças, a juventude, o amor inocente, a sensibilidade, a pureza, a paz, a bondade e o afeto.

Figura 2. Protagonistas e data da titulação.



Fonte: elaborado pela autora (2022).

4.2 OS MEMORIAIS ACADÊMICOS COMO MATERIALIDADES DA PESQUISA

Esta Tese aborda o protagonismo docente nas trajetórias de formação e na docência universitária, narradas nas escritas de si. Dado às especificidades do Centro de Educação, esse professor formador contribui para a formação do pesquisador em educação na pós-graduação e para a formação do professor da Educação Básica, em seus diferentes níveis e modalidades, nos cursos de licenciatura.

Escolhemos essa temática, compreendendo a importância de desenvolvermos o pensamento complexo como via do pensar os processos (auto) formativos realizados pelos professores formadores no seu processo de desenvolvimento profissional e compreender como estes articulam os seus saberes-fazer na docência, em graduação e pós-graduação.

Compreendemos a *professoralidade* a partir de Oliveira (2006), como sendo o *processo construtivo do professor ao longo da sua trajetória de vida e profissão nos diferentes contextos e tempos em que ele vivencia e se re-inventa na docência*. Nesta pesquisa, tendo em vista que nos debruçaremos sobre os memoriais acadêmicos de professores formadores titulares, temos a expectativa de apreender as significações e as ressignificações que vão constituindo esse processo construtivo e mais, os momentos vivenciados que representam os marcadores de sentido. “Em seus memoriais, autores e autoras vão nos legando suas histórias e nos ajudando a repensar a nossa. Esse é o poder da heterobiografiação que nos constitui certamente antes de nos tornarmos capazes de auto.bio.grafar”. (PASSEGGI, 2020, p. 28).

Mesmo compreendendo que a professoralidade não é um caminho solitário, pelo contrário, outros caminhantes participam desse processo, trata-se de uma escrita de si.

O memorial acadêmico, como escrita de si, exige um exercício contínuo de reflexão para construir sentidos, dar unidade e coerência ao que foi formador na elaboração da história de sua vida. Seus autores não somente registram seus itinerários, mas analisam suas escolhas, investigam os elos entre seus tempos de formação e atuação profissional e ressignificam suas trajetórias, a partir das diferentes dimensões. (BARBOSA; PASSEGGI, 2008, p.11).

Em seguida, demarcam a *escrita de si* como um dispositivo pelo qual a pessoa que escreve reflete sobre seu percurso de formação (formal, não-formal e informal). Aprendemos com as autoras que *escrever e interpretar* o que foi significativo para constituir modos de ser, como professor-pesquisador-orientador, representam *atividades formadoras* e possibilitam acesso ao *mundo da academia visto pelos olhares de seus protagonistas*.

A possibilidade de escrever sua autobiografia docente num contexto em que seu memorial atesta um trabalho sólido em benefício da própria universidade que, agora, a avalia, talvez seja uma das situações mais favoráveis para se relativizar, na escrita de si, as injunções institucionais, criar algo novo e reinventar a própria trajetória a ser transmitida a outras gerações de professoras. Por outro lado, o memorial acadêmico é também uma escrita da história partilhada entre a narradora e sua universidade e, portanto, inventaria uma espécie de legado simbólico e comum à instituição e ao sujeito. (Idem, p.13).

As autoras contribuíram para afirmarmos a relevância em optarmos pelo memorial acadêmico como materialidade para a nossa Tese, ao se posicionarem sobre o “exercício reflexivo sobre a experiência”:

[...] a vida acadêmica coloca-nos num processo permanente de biografização: analisamos o outro, colocamo-nos como objeto da escrita, referenciamos nossa produção científica, ... são muitos e diversos os exercícios da escrita de si na produção acadêmica e, se é assim, por que desconfiaríamos do exercício reflexivo sobre a experiência? Será pelo fato do memorial aderir a outras formas de normatização e colocar o professor como efetivo autor do seu discurso? Será em função da academia adotar como paradigma a exclusão do sujeito como ser capaz da autoformação? (Ibidem., p.16).

A tematização da tese articula três perspectivas de análise: *pensamento complexo, desenvolvimento profissional docentes* saberes/fazeres *da docência complexa* para apreendermos a peculiaridade e o protagonismo na trajetória formativa e pessoal/profissional de professores formadores. Os memoriais revelaram, de modo implícito ou explícito, os “momentos charneira” da docência, revelados na narrativa docente. Esses *momentos-charneira*, para Josso (2010) são “momentos de reorientação que se articulam com situações de conflito, e/ou com mudanças de estatuto social, e/ou com relações humanas particularmente intensas, e/ou com acontecimentos socioculturais (familiares, profissionais, políticos e econômicos).

Os professores seguem a trajetória ilustrada na figura a seguir.

Figura 3. Trajetória acadêmica docente.



Fonte: Elaborado a partir de PASSEGGI (2008).

Passeggi (2008, p.373) comenta que estas “etapas de transição estatutária e identitária, suscetíveis de se revelarem nas escritas de si, seja em gêneros acadêmicos autobiográficos já consagrados na tradição da universidade brasileira como dispositivos de (auto) avaliação, tais como os memoriais acadêmicos e de formação”.

Os memoriais acadêmicos tornaram-se relevantes como dispositivos de aprendizagens com a professoralidade desse/as professor/as titulares. Eles possuem as dimensões autobiográficas dos momentos significativos da trajetória no espaço-tempo em que a experiência de si adensa. Passeggi, Souza e Vicentini (2011) discutem que inseridas em uma lógica qualitativa, a análise de conteúdo, a pesquisa documental e a análise do discurso são mais recorrentes em trabalhos. Entretanto, cumpre ressaltar a existência de múltiplas formas de interpretação, marcando um pluralismo disciplinar no trato com as narrativas biográficas.

4.3 METODOLOGIA DE ESTUDO DO MEMORIAL ACADÊMICO

O procedimento metodológico adotado aproximou-se, inicialmente, *do estudo bibliográfico*, processado por meio da análise sistemática, proposta por Severino, (2018). Este tipo de pesquisa, de acordo com Severino (2018):

[...]se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos (p. 122).

O autor supracitado propõe um estudo sistemático em etapas, concluindo-se a análise de uma unidade, passa-se à seguinte, sempre elaborando uma síntese mediante o que foi analisado. Esses passos foram crescendo em complexidade, como método de leitura analítica, favorecendo a compreensão e interpretação crítica dos textos pela via do pensar que adotamos.

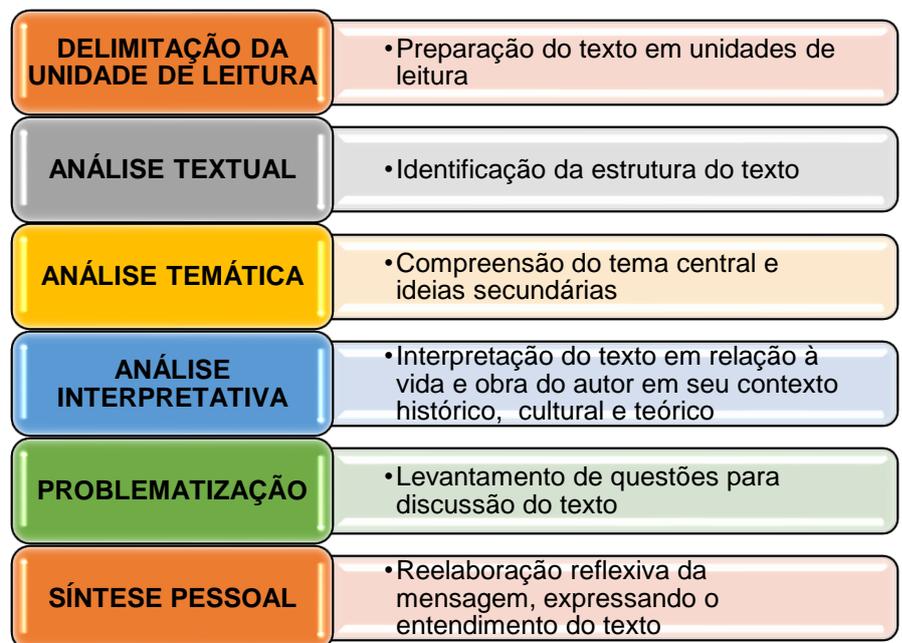
O processo de leitura e sistematização das informações foi organizado, considerando:

- dados gerais (nome, instituição, áreas de atuação, liderança (s) de grupo de estudo, orientadores, ano de elaboração do documento e número de páginas);
- características estéticas e estruturais dos documentos (questões de forma, conteúdo e organização interna);
- mapeamento de conteúdos por meio de codificação e decodificação assistida por análise digital;
- aplicação dos marcadores da complexidade no ajuste das “palavras/lemas” pelo processamento digital.

A análise sistemática (SEVERINO, 2018), não apresentou antagonismo com o pensamento complexo (MORIN, 1998, 2006), permitindo o rigor teórico-metodológico, como base do conhecimento científico produzido na escrita acadêmica.

Como estudo sistemático, a leitura foi realizada nas etapas sugeridas por Severino (2018), elencamos as diretrizes utilizadas na leitura, análise e interpretação de textos.

Figura 4 - Diretrizes para estudo bibliográfico (SEVERINO, 2018).



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Esses passos contribuíram para a apreensão do sentido e significado dos memoriais analisados e na elaboração do corpus da pesquisa. Ao lermos as narrativas dos memoriais foi possível acompanhar a reconstituição da *consciência histórica das aprendizagens realizadas ao longo da vida*. Retomamos inclusas, a história da instituição e da própria profissão.

O apoio do *software* de análise qualitativa, o *IRaMuTeQ* ©, em conjunto com o *software* de visualização, análise e manipulação de redes e grafos *Gephi* foi adequado. A qualidade e quantidade de recursos apresentadas, sendo alternativas gratuitas, mostraram-se eficazes no processamento de cada memorial e no cruzamento entre eles, colocando em destaque palavras cujo sentido são ideias-potentes que representam o pensamento docente.

Os próximos capítulos articulam as ações que constituíram a via para que o pensamento complexo se estabelecesse na descrição – análise – compreensão – explicação, ressignificação, das informações cotejadas dos memoriais acadêmicos. Sim, a compreensão humana vai além da explicação. A explicação é bastante para a compreensão intelectual ou objetiva das coisas anônimas ou materiais. É insuficiente para a compreensão humana (MORIN, 2011, p.82). Compreender inclui, necessariamente, um processo de empatia, de identificação e de projeção; a compreensão do outro requer a consciência da complexidade humana, pois a inconsciência antropológica levou aos erros, cegueiras, ilusões, e assim continuará sendo, à falta de uma profunda reforma do conhecimento, da consciência e do pensamento humanos.

6 ROMPENDO COM O PENSAMENTO LINEAR POR MEIO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS LIVRES

6.1 SOFTWARES DE ANÁLISE DE QUALITATIVA: A ESCOLHA

O processo investigativo nas ciências, sejam elas nas áreas humanas, sociais ou exatas, tem passado por diversas transformações ao longo dos anos, principalmente se considerarmos o contexto das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). Computadores de alto desempenho; *softwares* específicos para análise; gravadores de áudio e vídeo de alta fidelidade, são alguns exemplos de recursos que podem auxiliar o pesquisador em sua caminhada investigativa, com vistas a uma análise mais aprofundada e diversificada (SEHN, 2022).

Obviamente, apesar de toda a evolução no que se refere às técnicas e instrumentação metodológica, será sempre necessária a presença do/a pesquisador/a como observador/a criterioso/a, crítico/a e questionador/a para encontrar respostas para os diversos problemas e questões de investigação. Isto porque a interpretação advém do seu contexto de significâncias e experiências, não podendo ser substituído por algoritmos computacionais.

Compreendemos que o processo de busca e análise de dados/informações baseados/as somente em observações e anotações em diários de campo pode se mostrar, aos ortodoxos, um processo impreciso de se fazer ciência. Apesar de não ser viável entregar à máquina o processo interpretativo de uma pesquisa, nos quesitos organização e codificação, os dispositivos computacionais se mostram extremamente eficazes e, portanto, relevantes.

Nesse cenário, os *softwares* de Análise de Dados Qualitativos (QDA – *Qualitative Data Analysis*) entram em voga. Os *softwares* do tipo QDA aumentam a confiabilidade da organização e separação da informação, facilitam a localização dos segmentos de texto e agilizam o processo de codificação, se comparado ao processo realizado de forma manual. Todos estes quesitos culminam no aumento da eficiência do processo investigativo como um todo.

Apesar de existirem uma ampla gama de *softwares* QDA disponíveis atualmente no mercado, o custo financeiro para adquirir uma licença para a utilização destes *softwares* é geralmente alto, o que acaba dificultando o uso, principalmente,

no cenário da pesquisa em educação. Por mais que as empresas mantenedoras destas soluções ofereçam um período de teste, este é extremamente curto (entre 14 e 30 dias), sendo que torna impraticável a realização de uma análise aprofundada.

Considerando este cenário, optamos por utilizar neste estudo uma solução gratuita, baseada na filosofia do *Software Livre*: o IRaMuTeQ¹³ em conjunto com o *software* de visualização, análise e manipulação de redes e grafos, denominado Gephi. A opção por estas ferramentas se justifica pela qualidade e quantidade de recursos apresentadas e por serem alternativas gratuitas às opções pagas.

O IRaMuTeQ[®] é um *software* criado pelo pesquisador francês *Pierre Ratinaud*, direcionado aos pesquisadores que necessitem analisar dados qualitativos e/ou quantitativos. O IRaMuTeQ[®] trabalha em conjunto com o *software* estatístico R¹⁴, sendo que executa suas análises utilizando as bibliotecas deste *software*. Desta forma, o IRaMuTeQ[®] pode ser considerado uma interface amigável para o R.

O *Gephi*, por sua vez, é uma ferramenta de visualização, análise e manipulação de redes e grafos, sendo amplamente utilizado na área da computação, principalmente no contexto de análise de redes sociais. Enfatizamos que a utilização do Gephi não é premissa para a utilização do IRaMuTeQ[®]. Optamos por sua utilização com o objetivo de *aprimorar os resultados apresentados* pelo IRaMuTeQ.

Nas próximas seções, apresentaremos o caminho de análise na ambiência do IRaMuTeQ[®], bem como os resultados da análise obtidos em nossa jornada investigativa.

6.2 COMPREENDENDO O PROCESSO DE ANÁLISE COM O IRAMUTEQ[®]

O IRaMuTeQ[®] utiliza em seus processos de análise a *lematização*¹⁵, por meio da qual *as palavras são buscadas e relacionadas por sua raiz, ignorando o tempo verbal e o gênero*. Assim, *o software transforma textos em segmentos de texto (ST)*,

¹³ Acrônimo para *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* – Interface de R para Análises Multidimensionais de Textos e Questionários.

¹⁴ O R é um poderoso *software* estatístico que utiliza uma linguagem de programação própria para fazer realizar seus processamentos. Por se basear em linguagem de programação, seu aprendizado é técnico e relativamente custoso no que se refere à curva de aprendizagem.

¹⁵ Lematização é o processo de deflexionar uma palavra para determinar o seu lema. Por exemplo, as palavras pesquisador, pesquisadora, pesquisadores e pesquisadoras são todas formas do mesmo lema: pesquisador.

identifica a frequência das palavras, cria dicionários de formas (adjetivos, substantivos, verbos, advérbios, etc.) que podem ser classificados pelo pesquisador como formas ativas, formas suplementares ou formas eliminadas.

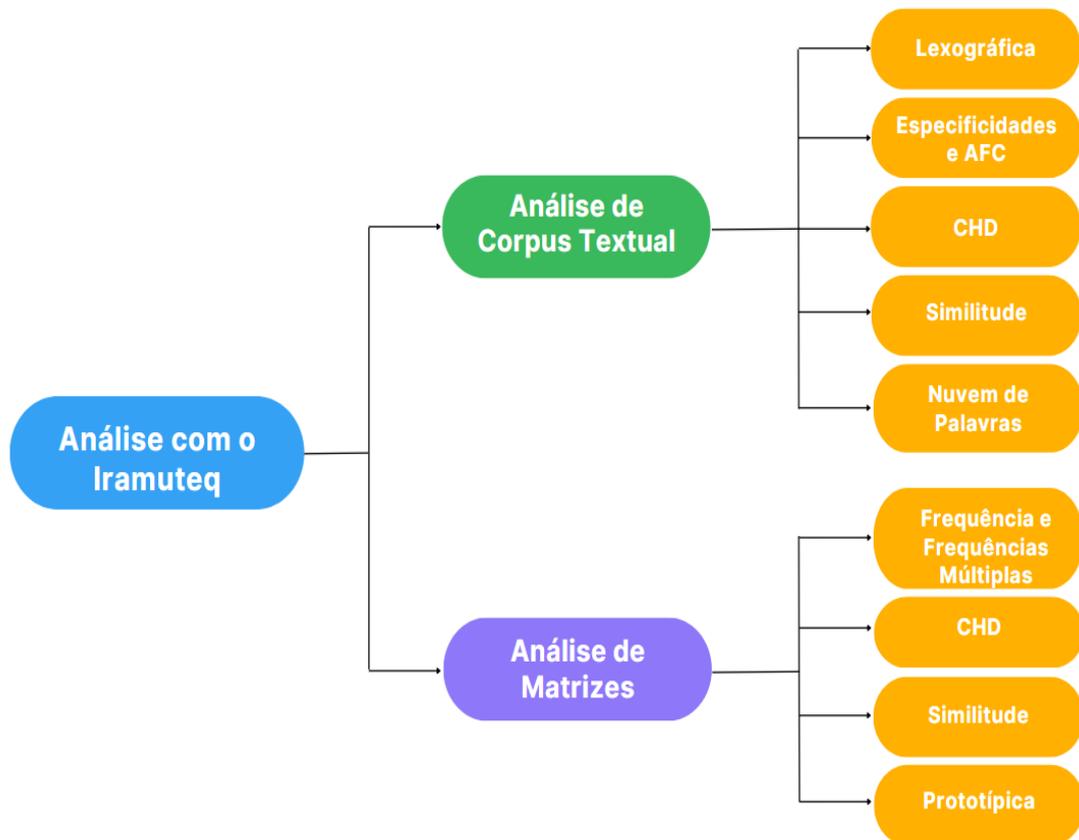
Nesse contexto, o IRaMuTeQ[®] executa a análise lexical do texto e o particiona em *Classes Hierárquicas* (CH) identificadas a partir dos Segmentos de Texto (ST) que compartilham o mesmo vocabulário. Este processo, ancorado às estatísticas produzidas por meio do *software* R, possibilita ao IRaMuTeQ[®] identificar o contexto em que as palavras ocorrem, facilitando à pesquisadora conhecer o seu teor. Portanto, o IRaMuTeQ[®] é amigável nesta transposição do texto para captar as palavras/ideias em suas “variações” e a pesquisadora vai reconhecendo o teor sem dificuldade.

Essa classificação hierárquica é descendente e já existia como proposta antes, no escopo do *software* ALCESTE (*Analyse Lexicale para Context d'un Ensemble de Segments de Texte*). O IRaMuTeQ[®] foi além, incluindo outras formas de análises, como as textuais clássicas, de especificidades, similitude e nuvem de palavras. Esses dois *softwares* são ferramentas de processamento de dados, complementando o processo analítico, portanto não são um método de pesquisa.

Os resultados do IRaMuTeQ[®] permitiram a exploração, busca e associação no corpus da pesquisa e teve a sua utilização conjugada por ser um software desenvolvido para a análise textual a um procedimento de análise sistemática de conteúdo clássica. O software processa a recorrência de palavras em segmentos de texto, buscando distinguir classes de palavras que representem formas distintas de discurso sobre o tópico de interesse da investigação. A análise textual também reconheceu a pluralidade temática presente no conjunto de textos, e considerou a frequência desses temas no conjunto e a comparação entre os elementos do corpus (palavras ou sentenças), a constituição de agrupamentos de elementos de significados mais próximos, viabilizando a formação de categorias mais gerais de conteúdo.

Existem dois grandes grupos de análise possíveis através do IRaMuTeQ[®] (Figura 6): Análise de Corpus Textual (ACT) e Análise de Matriz (AM)

Figura 5. Grupos de análise do IRaMuTeQ[®].



Fonte: IRaMuTeQ® (2023).

A categoria de análise do tipo ACT *trata de material verbal transcrito, ou seja, textos produzidos em diferentes contextos, sendo aplicada nos estudos de pensamentos, crenças e opiniões produzidas em relação a determinado fenômeno ou tema de investigação*, permitindo a quantificação de variáveis essencialmente qualitativas a fim de descrever o material produzido por determinado sujeito ou sujeitos (CAMARGO; JUSTO, 2013).

A ACT proporciona ao pesquisador a possibilidade de trabalhar com Análise Lexográfica (estatísticas básicas), Análise de Especificidades e Análise Fatorial por Correspondência (AFC), Classificação Hierárquica Descendente (CHD), Análise de Similitude e Nuvem de Palavras.

A Análise Lexográfica fornece estatísticas simples sobre o corpus, fornecendo dados como quantidade de textos e ST; frequência média e total das palavras; e classificação gramatical das palavras de acordo com o dicionário.

A Análise de Especificidades associa textos com variáveis, ou seja, *possibilita a análise de textos em função das variáveis de caracterização definidas previamente pelo pesquisador (gênero, idade, escolaridade, etc.)*. Assim, esta análise permite comparar os resultados por variáveis relevantes à investigação.

A AFC é uma representação gráfica dos dados que permite a visualização da proximidade entre as classes ou palavras. Ou seja, por intermédio da AFC é possível verificar os possíveis cruzamentos ou proximidades entre diferentes classes, verificando assim as afinidades entre elas.

Na CHD, o IRaMuTeQ[®] realiza o processo de classificação das palavras que irão constituir as categorias que, no IRaMuTeQ[®] são denominadas Classes. Estas Classes são formadas por palavras significativamente interrelacionadas, tendo como base as diferentes temáticas encontradas pelo *software* por meio da ACT. Esta análise é feita a partir de ST que são repartidos em função da frequência das formas reduzidas. Assim, a recuperação dos ST e a *associação de cada um permite o agrupamento das palavras significativas que irá então gerar as classes. De posse destas classificações, podemos, então, inferir quais as principais ideias que o corpus textual deseja transmitir.*

Cada entrevista/texto/fala individual é denominada pelo IRaMuTeQ[®] como Unidade de Contexto Inicial (UCI), e os segmentos que compõe cada classe são as unidades de Contexto Elementar (UCE). Após o processamento e agrupamento das palavras, a CHD cria o dendrograma¹⁶ das classes. Esse dendrograma, além de apresentar as classes, demonstra a ligação entre elas pois estão associadas entre si.

A Análise de Similitude (AS) se baseia na Teoria dos Grafos (Vertente da matemática/computação que estuda as relações os objetos de determinado conjunto), sendo que representa a *ligação entre palavras do corpus textual*. A partir desta análise é possível inferir a estrutura de construção do texto e os temas de relativa importância para a pesquisa. A AS auxilia o pesquisador na identificação da estrutura da base de dados que compõe o corpus, distinguindo as partes comuns e as especificidades, além de permitir verificá-las em função de variáveis descritivas definidas previamente pelo pesquisador.

¹⁶ O dendrograma resume graficamente a solução de cluster. Os casos são listados ao longo do eixo vertical esquerdo. O eixo horizontal mostra a distância entre os clusters quando eles se unem. A análise da árvore de classificação para determinar o número de clusters é um processo subjetivo.

A Nuvem de Palavras apresenta um conjunto de palavras organizadas em tamanhos diferenciados, de acordo com seu nível de importância e ocorrência no corpus. Ou seja, palavras apresentadas com tamanhos maiores possuem maior relevância; palavras com tamanhos menores possuem menor relevância. Esta classificação se baseia no indicador de frequência ou outro escore estatístico escolhido pelo pesquisador.

A Análise de Matriz permite que se trabalhe com matrizes que envolvam variáveis, categorias e lista de palavras como aquelas utilizadas para analisar tarefas de evocações livres ou questionários. Considerando as peculiaridades deste trabalho, *optamos por utilizar o IRaMuTeQ[®] somente em sua vertente de ACT tendo em vista não ser relevante para esta pesquisa as características da Análise de Matrizes.*

Seguimos o fluxo de ACT do IRaMuTeQ[®], ou seja, Análise Lexográfica, Análise de Especificidades e AFC, CHD, AS e Nuvem de Palavras. Por se basear em estatísticas simples de texto (número de textos, quantidade de ocorrências, média de ocorrência por texto, número de formas, etc.), optamos por não apresentar os resultados da análise lexográfica por não considerarmos relevante para esta pesquisa. As especificidades também não são apresentadas por não trabalharmos com variáveis de caracterização (idade, gênero, estado civil, etc)

Optamos por apresentar, inicialmente, os resultados da análise das UCI para termos uma compreensão de como as partes se encaixam no todo do corpus textual. Neste sentido, para estas unidades, apresentamos a Nuvem de Palavras, CHD, AFC, AS. Posteriormente, apresentamos a análise do corpus textual como um todo.

Em nosso fluxo de apresentação dos resultados, optamos por apresentar inicialmente os resultados da categoria Nuvens de Palavras por acreditarmos que, apesar de ser uma análise simples baseada em frequência, seja uma forma interessante de visualizar as principais vertentes presentes nos discursos e que, provavelmente, irão corresponder às palavras-chave. Após a apresentação das Nuvens de Palavras, apresentamos os resultados da CHD, AFC e AS.

6.3 RESULTADOS INDIVIDUAIS DA ANÁLISE (UCI) (NUVEM DE PALAVRAS, CHD, AFC E SIMILITUDE)

6.3.1 Nuvem de Palavras, CHD, AFC e AS relacionadas ao Sujeito 1 (Rosa)

Em uma abordagem linguística a “semântica” refere-se ao componente do sentido das palavras e da interpretação das sentenças e dos enunciados. Desde este entendimento, passamos a denominar a nuvem de Palavras como *nuvem semântica*. As nuvens semânticas têm o intuito de apresentar uma visão geral das principais ideias e temáticas relacionadas a cada protagonista da pesquisa.

Como observaremos na Figura 6, a seguir, é possível abstrairmos da narrativa do Rosa, como palavras muito fortes: processo, professor, mundo e diferente; seguidas por outras palavras destacadas na nuvem: autotransformação, práxis, assumir, constituir, movimento, humano, dialético, encontro, tempo, pessoa, permanente reconhecer, realidade social, seres humanos, dimensão profissional, pesquisa, escola e Paulo Freire.

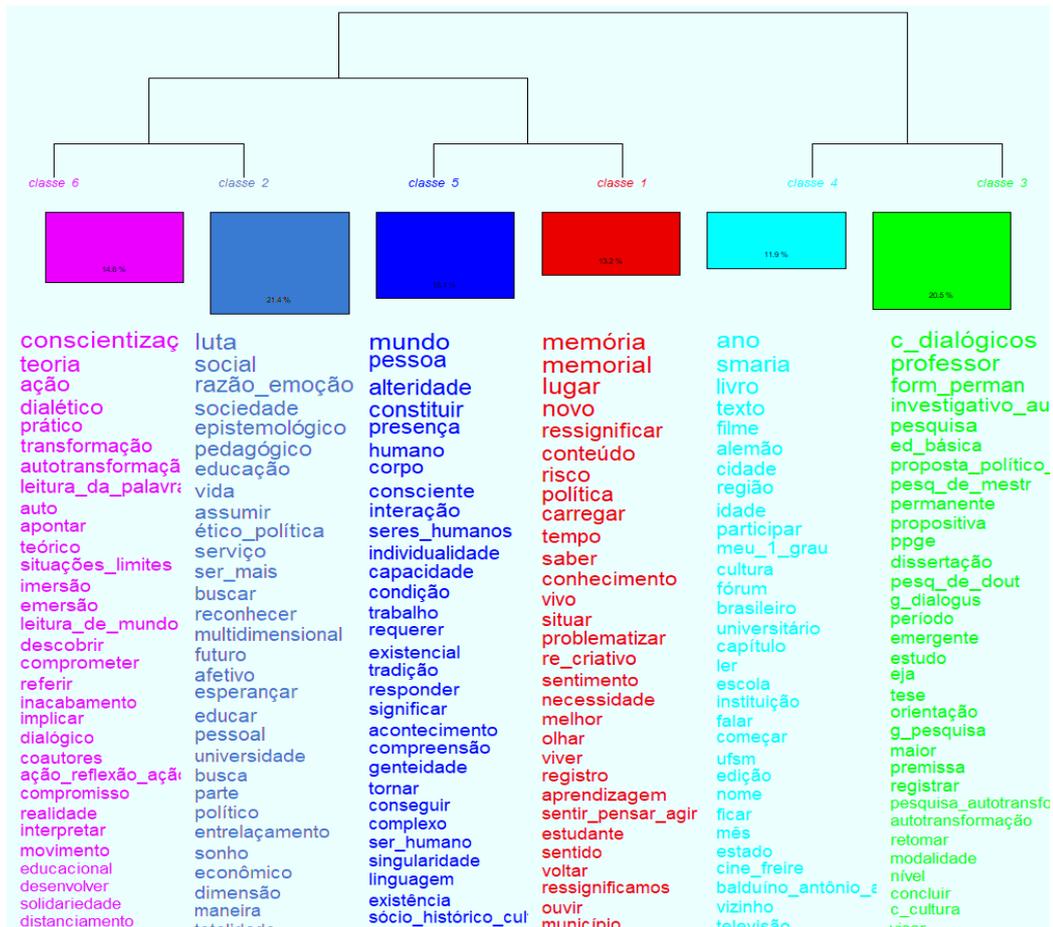
Figura 6. Nuvem semântica (Rosa).



Fonte: IRaMuTeQ® (2023).

Seguindo o nosso fluxo de análise, apresentamos os resultados obtidos a partir da CHD (UCI Sujeito 1), resultado este que pode ser observado no dendrograma apresentado na Figura 7, a seguir.

Figura 7. Dendrograma (Rosa).

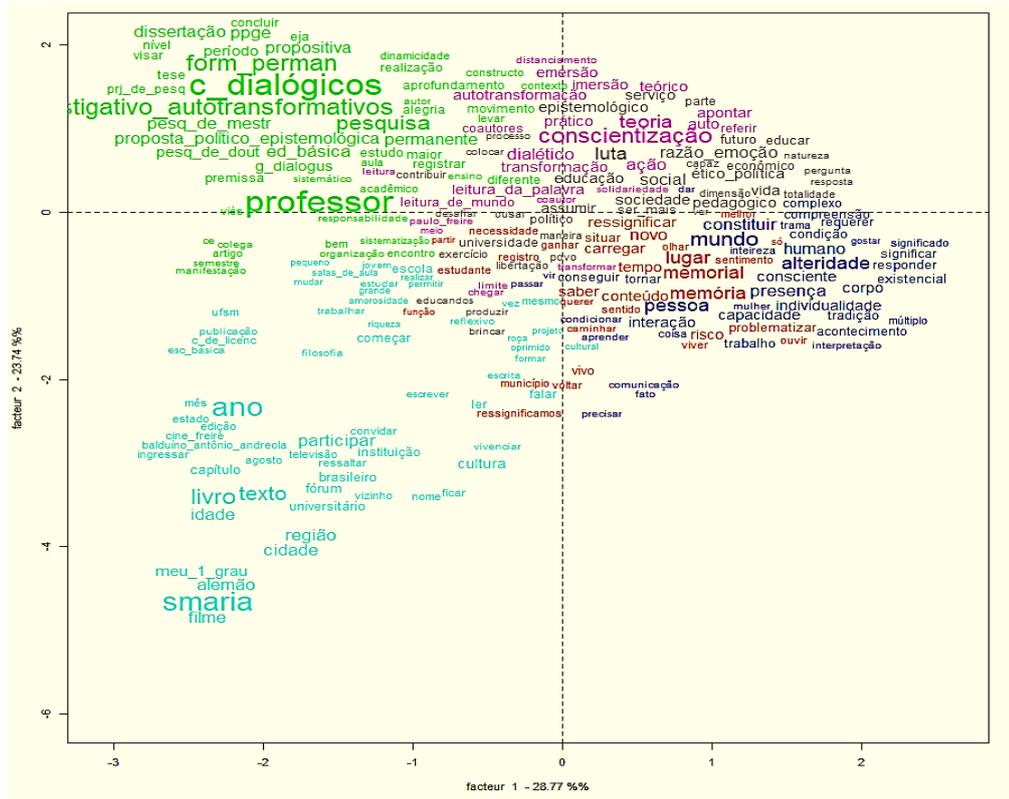


Fonte: IRaMuTeQ® (2013).

A partir do dendrograma, pudemos identificar as primeiras aproximações com relação à temática e codificações dos memoriais. Porém, para que obtivéssemos melhor resultado, tornou-se necessária a avaliação dos resultados no contexto geral, ou seja, no contexto do corpus total que será apresentado adiante.

Também a partir do dendrograma, mais especificamente, por meio da AFC gerada para a UCI relacionada ao sujeito 1 (Figura a seguir), podemos verificar o forte inter-relacionamento entre diversas classes (6 e 2; 5 e 1; 4 e 3), o que revela as afinidades entre códigos e temáticas no discurso do sujeito em questão (sujeito 1).

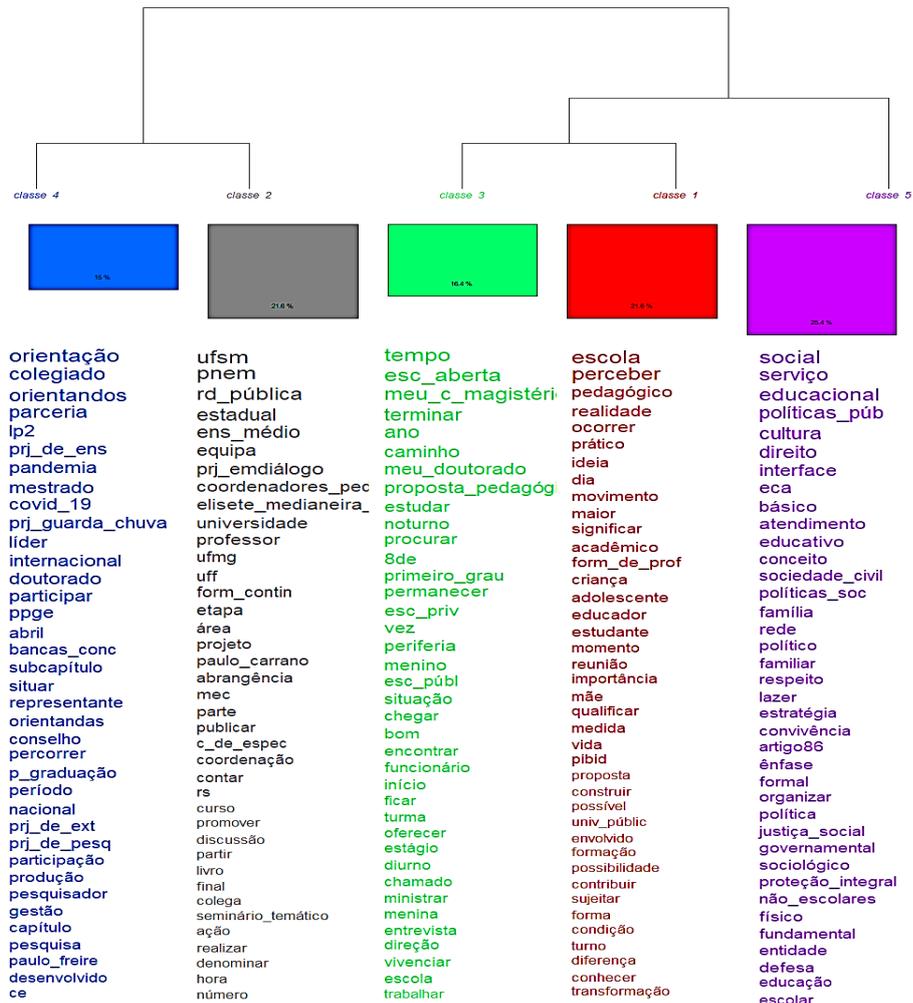
Figura 8. Correlação entre codificação e temáticas.



Fonte: IRaMuTeQ® (2023).

Por fim, no que diz respeito à análise da UCI Sujeito 1, apresentamos o gráfico representativo gerado pela AS (Figura 9). A partir do gráfico apresentado, podemos inferir o teor conceitual das ideias que representam o sujeito da pesquisa (Sujeito 1) bem como os inter-relacionamentos entre as temáticas. Também é possível identificar as vertentes que se agregam à nossa temática de pesquisa. *Ressaltamos que, quanto mais espesso o vértice que interliga as palavras, mais significativa é a relação.*

Figura 11. Dendrograma (Gerânio Branco).

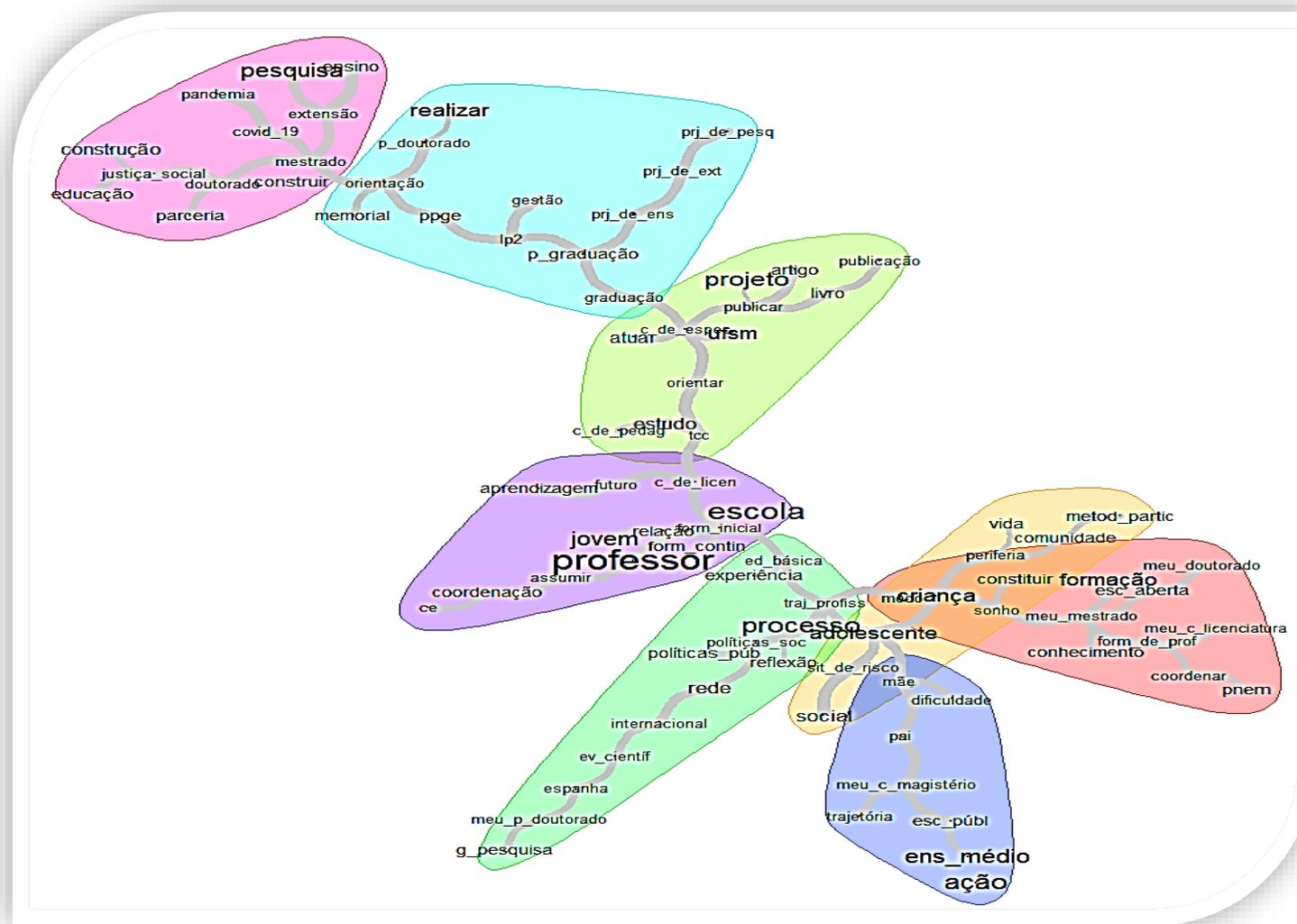


Fonte: IRaMuTeQ® (2023).

A partir da análise do dendrograma, podemos perceber que a quantidade de classes diminuiu se comparada a UCI Sujeito 1. Novamente ressaltamos que, tendo em vista que esta análise é gerada exclusivamente para um único sujeito (sujeito 2), não existe correlação entre as classes dos diferentes sujeitos (sujeito 1 e sujeito 2). Esta correlação somente se manifestará na junção de ambos os sujeitos na análise do corpus total.

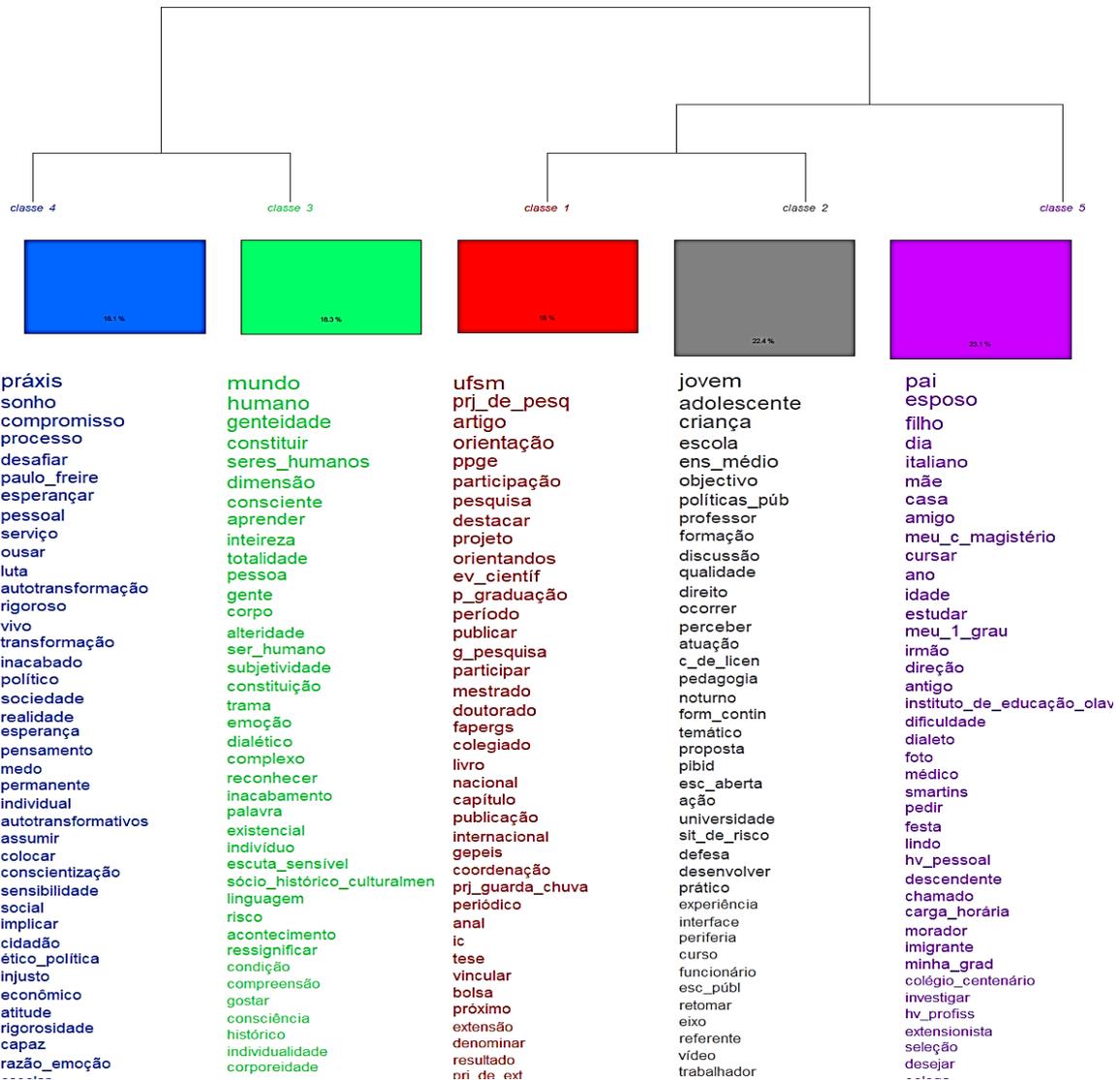
A partir da AFC gerada para a UCI relacionada ao sujeito 2, obtivemos o gráfico representativo de correlação entre as classes que, novamente, representam as interinfluências ou afinidades entre as diferentes temáticas/códigos.

Figura 13. Representação gráfica do pensamento (Sujeito 2 – Gerânio Branco).



Fonte: IRaMuTeQ® (2023)

Figura 15. Dendrograma (Girassol).



Fonte: IRaMuTeQ® (2023).

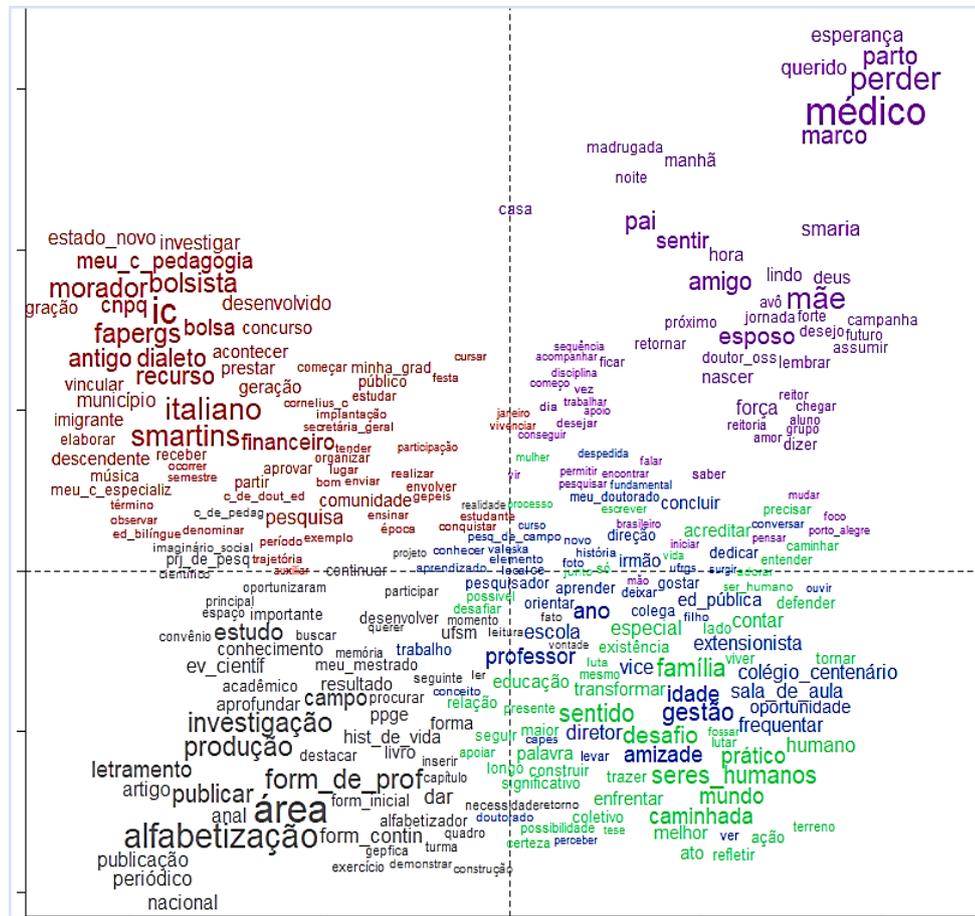
A partir da AFC (Figura 16) gerada exclusivamente para o sujeito 3, podemos novamente verificar as interinfluências e afinidades entre classes/temáticas.

Assim como para os demais sujeitos, o dendrograma gerado para a UCI relacionada ao sujeito 3 apresenta uma aproximação no que concerne à temática e códigos relacionados à nossa pesquisa, sendo que necessita uma integração para que se constitua como processo de análise total.

Neste caso, o forte inter-relacionamento se apresentou entre as classes 3 e 4, e as classes 1 e 2. Novamente, enfatizamos que, tendo em vista que esta análise é gerada exclusivamente para um único sujeito (sujeito 3), não existem correlação entre

as classes dos diferentes sujeitos. *Esta correlação somente se manifestará na junção dos sujeitos na análise do corpus total.*

Figura 16. Correlação entre codificação e temáticas (Girassol).

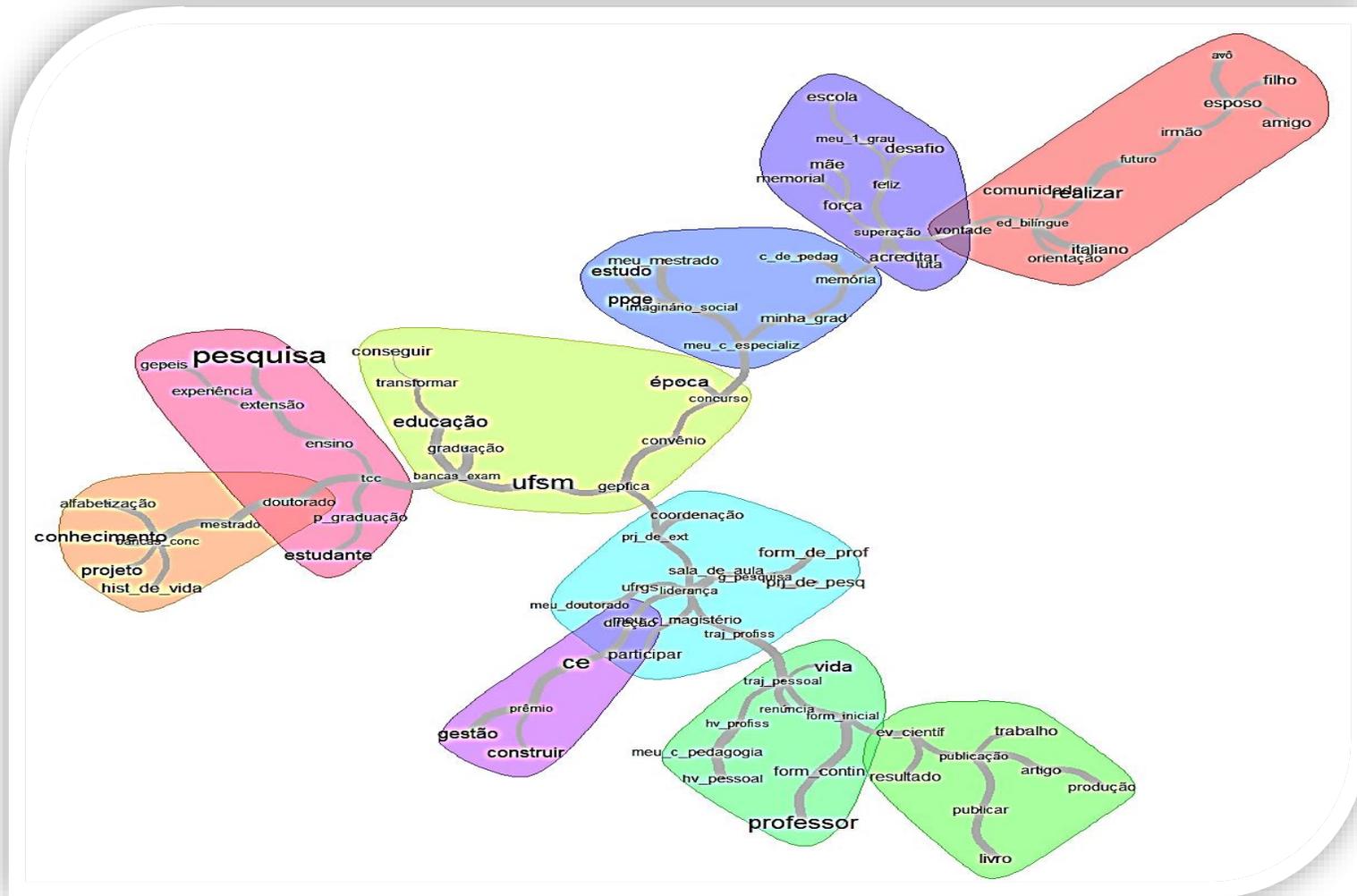


Fonte: IRaMuTeQ® (2023).

Por fim, concluindo a apresentação das análises correspondentes às UCI apresentamos na Figura 17 o gráfico representativo da AS, correspondente a UCI Sujeito 3.

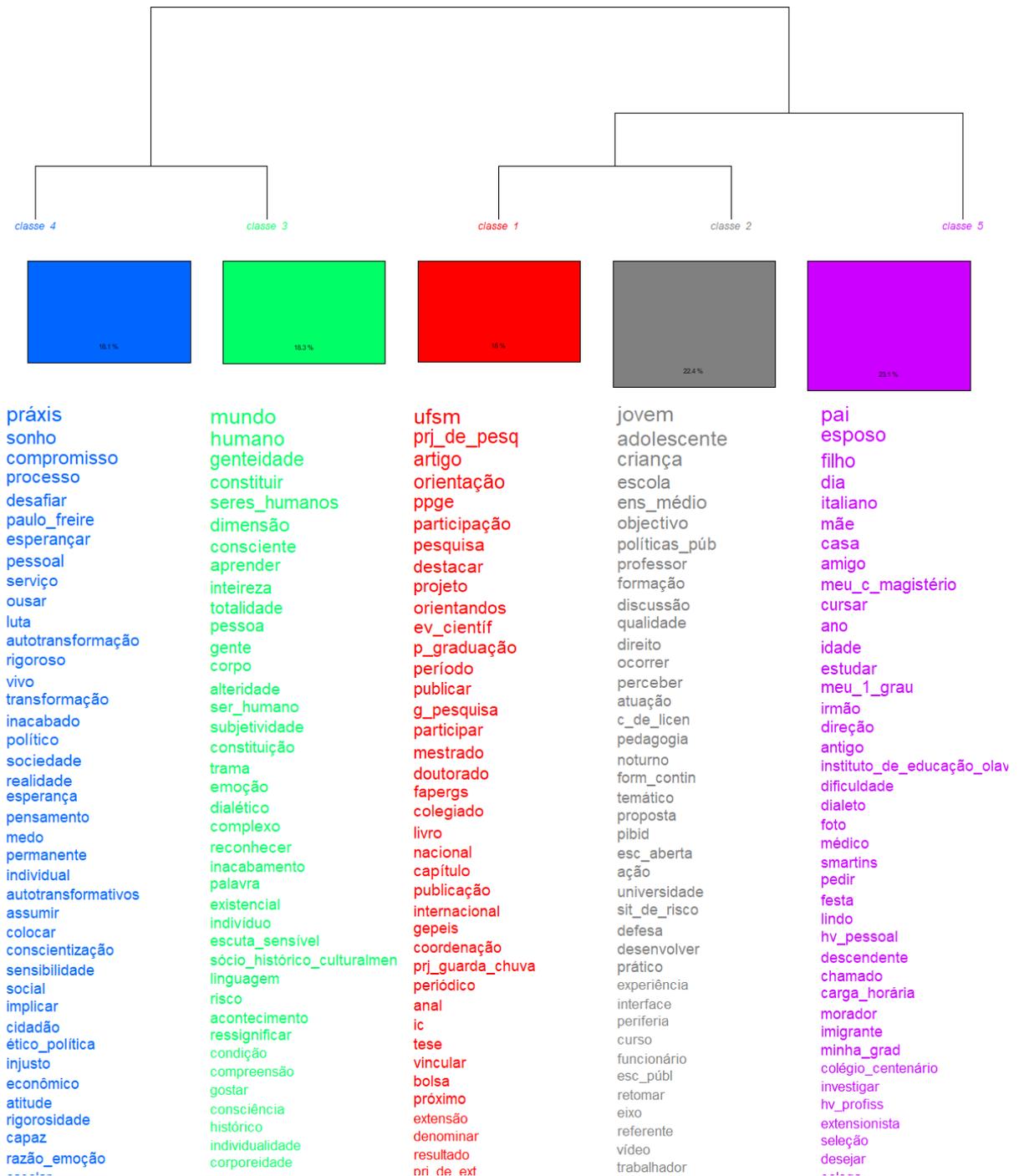
Assim como nas demais AS, podemos inferir significâncias conceituais no discurso do Sujeito 3, relacionando-as com nossa temática de pesquisa. Porém, concluímos este subcapítulo, enfatizando que os dados apresentados foram relacionados a UCI's e, portanto, não possuem inter-relacionamento. Somente a partir da análise do corpus total é que poderemos compreender a complexidade do discurso. Esta análise será apresentada na próxima seção.

Figura 17. Representação gráfica do pensamento (Sujeito 3 – Girassol).



Fonte: IRaMuTeQ © (2023).

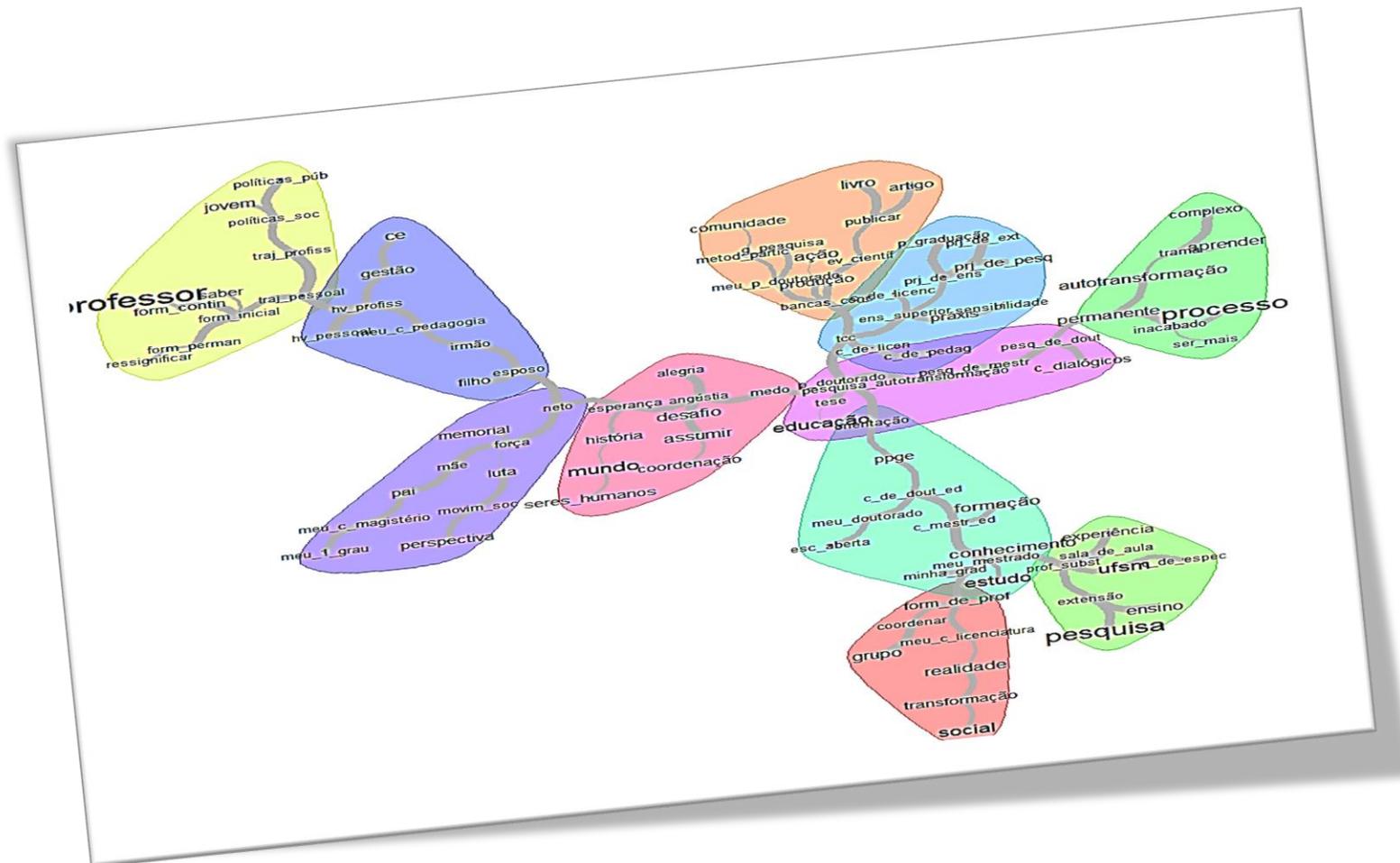
Figura 19. Dendrograma (Rosa – Gerânio Branco-Girassol).



Fonte: IRaMuTeQ® (2023).

Na Figura 20, a seguir, a correlação entre codificação e temáticas dos três memoriais que estão sendo analisados.

Figura 21. Representação gráfica do pensamento ((Rosa – Gerânio Branco-Girassol).



Fonte: IRaMuTeQ® (2023).

O apoio da análise qualitativa por meio de softwares, o IRaMuTeQ© e o Gephi, permitiu-nos o aprofundamento no tratamento dos dados. Sendo assim, utilizamos a ferramenta Gephi para importarmos os dados gerados pelo IRaMuTeQ© com vistas a trabalharmos com uma maior profundidade de dados.

O Gephi permite certas readequações visuais que o IRaMuTeQ© não proporciona, justificando assim essa migração entre softwares. A partir do gráfico correspondente à AS do corpus da pesquisa gerado pelo Gephi, logramos exercitar uma interpretação muito mais aprofundada, verificando as intercorrências que se correlacionam com nossa temática de pesquisa, permitindo inferências conceituais muito mais bem embasadas.

A Figura 22, a seguir, apresenta a AS importada na ferramenta Gephi, mostrando maior profundidade de ocorrências. Enfim, as técnicas e ferramentas metodológicas escolhidas mantiveram a via da complexidade.

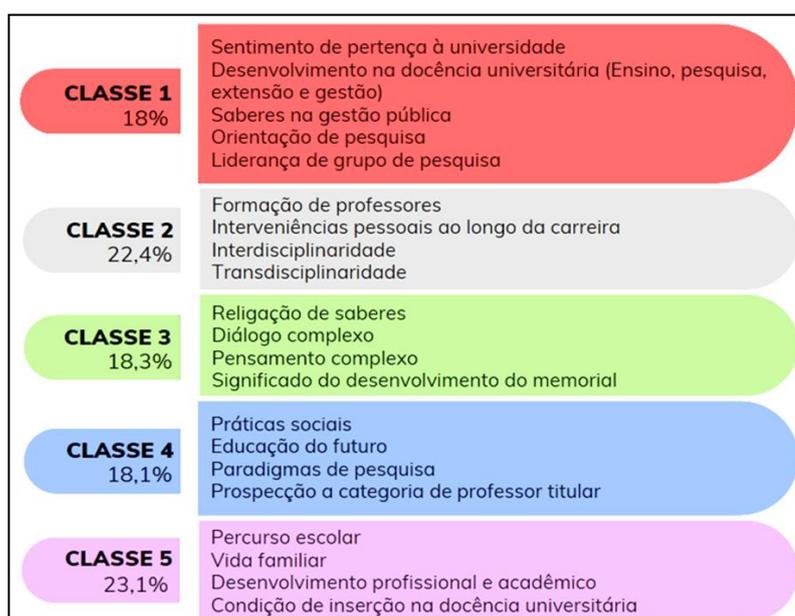
Em todo esse processo, a análise sistemática (SEVERINO, 2018), não se mostrou antagônica ao pensamento complexo (MORIN, 1998, 2006), permitindo ambos o rigor teórico-metodológico, como base do conhecimento científico produzido na escrita acadêmica.

7 RESSIGNIFICAÇÕES E ENTRETECIMENTOS EM COMPLEXIDADE

A partir da Análise Fatorial por Correspondência (AFC), já explicitada no capítulo anterior, observamos que as classes se tornaram mais definidas, com menor tendência de migração ou afinidade entre códigos/temáticas. As classificações encontram-se bem delimitadas, com leve distanciamento entre a classe 5 e demais classes. Durante o processo de geração do gráfico de similitude, nos deparamos com algumas limitações do software IRaMuTeQ®. Por mais que os seus gráficos de similitude sejam esclarecedores e de aparência agradável, à medida em que aumentamos a profundidade das ocorrências, o gráfico se tornava caótico e/ou visualmente poluído.

No processo de agregação entre sujeitos e discursos, o IRaMuTeQ® finalizou a análise com a criação de cinco (05) grandes classes, conforme apresentado na Figura 22. A partir da análise e interpretação do conteúdo de cada classe, concluímos serem necessárias as ressignificações a partir de excertos representativos dos memoriais acadêmicos para prosseguirmos com os entretecimentos, no que concerne a cada classe. É importante salientarmos que os excertos escolhidos fazem parte de um contexto bem mais amplo e que foram sintetizados como amostra representativa.

Figura 22. Ressignificações representativas da análise e interpretação de conteúdos.



Fonte: IRaMuTeQ® (2023).

CLASSE 1
18%

Sentimento de pertença à universidade
Desenvolvimento na docência universitária (Ensino, pesquisa, extensão e gestão)
Saberes na gestão pública
Orientação de pesquisa
Liderança de grupo de pesquisa

Na Classe1, temos categorias emergentes que apresentam significados que fazem parte de um mesmo contexto experiencial-expressivo do professor formador. São ressignificações das leituras realizadas em intercomplementação, justificadas na circularidade do pensamento complexo, um dos seus operadores cognitivos mais potentes (MORIN, 2015c). Se a cognição reporta ao processamento das informações – inclusive as lineares, o conhecimento é o produto desse processo. A decisão de usarmos o software IRaMuTeQ® favoreceu a visualização desse processo de circularidade ou recursividade. O pensamento complexo não se opõe ao linear, ambos são complementares e saber conduzir o pensamento nesse movimento dialético é resultado do nosso trabalho para “pensar bem”, o que significa um aprendizado.

Na exposição do primeiro excerto já perceberemos a recursividade em ação.

**** sujeito 1

Esse envolvimento mais direto com estudantes dos cursos de licenciatura e professoras e professores das escolas de educação básica levou-nos à organização do “Grupo de Estudos e Pesquisa Dialogus: Educação, Formação e Humanização com Paulo Freire”, com projetos de pesquisa e extensão que registramos junto ao GAP/CE UFSM.



O professor Rosa associa o seu Grupo de Estudos e Pesquisa Dialogus: Educação, Formação e Humanização em Paulo Freire” como consequência do envolvimento direto com estudantes das licenciatura e professores/as da Educação Básica. Desse envolvimento, nasceram os projetos de pesquisa e extensão e, inclusive, as orientações de iniciação científica, trabalho de conclusão de curso, monografias, dissertações e teses. Isso já fora ficando aparente na nuvem semântica do professor Rosa.

É importante ainda considerarmos que os *operadores cognitivos* ou de *relição* atuam em conjunto; além de Morin, outros pensadores sistêmicos

contribuíram com a sistematização de diferentes operadores cognitivos e não pensemos em considerá-los numa hierarquia, pois todos são reflexos do mesmo prisma da complexidade. Atuam em modo sinérgico – interligados, embora possam também operar isolados, se para dada circunstância seja preciso este ou aquele. O processamento dos operadores cognitivos ou também conhecidos como operadores de religação, potencializam os conhecimentos à religação de saberes, conectando os dois modos de pensar, linear (simples) e complexo.

Os operadores cognitivos ou de religação são: circularidade ou recursividade; autoprodução; dialógica (ou operador dialógico); operador hologramático; integração sujeito-objeto e ecologia da ação. Na análise dos excertos, nas cinco classes processadas a partir das informações dos memoriais fica explícita a ação dos operadores do pensar complexo em conjunto, pois a partir da recursividade atuam interligados.

A seguir, nos excertos de Gerânio Branco, poderemos perceber o operador hologramático em destaque, principalmente quando ela expressa “Nenhum serviço, programa ou equipamento social pode ser pensado como sendo um fim em si mesmo”. A professora sabe que as partes, embora tenham especificidades, intercomplementam-se no todo.



**** Sujeito 2

Eu estou afastada do grupo desde julho de 2021 por excesso de trabalho, orientações de mestrado e doutorado, aulas on line e administrando todas as consequências do período de pandemia, mas acompanho pelos e-mails o andamento dos trabalhos, no presente momento.

**** sujeito 2

Considero importante a atuação do professor nos diferentes espaços de uma instituição, a experiência de estar em outros lugares, como ocorre em diferentes instâncias as relações, os processos, o trabalho burocrático, enfim a gestão é também um processo de aprendizagem.

**** Sujeito 2

Nenhum serviço, programa ou equipamento social pode ser pensado como sendo um fim em si mesmo. Com isso, preceitua-se a incompletude dos serviços, dos programas e das políticas.

Esta última frase “Com isso, preceitua-se a incompletude dos serviços, dos programas e das políticas”. Percebemos a recursividade reflexiva do pensamento

complexo em ação, mostrando que a professora sabe pensar de modo complexo e expressa muito bem isso.

A professora Girassol, no primeiro excerto, aponta para a religação dos saberes, ao articular todas as frentes do seu trabalho docente. Nesse sentido, Morin (2015a) p.13 esclarece:

(...) a um primeiro olhar, a complexidade é um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneos inseparavelmente associados: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico (...)

A autora explicita as suas ações em um movimento que transparece uma tecidura entre suas diferentes atividades ao expressar “porque sempre procurei alinhar estas produções entre si, com intuito de fortalecer o campo de conhecimento e articular os achados da pesquisa com as demandas da sociedade na qual estamos inseridos”.

**** sujeito 3

As orientações dos Trabalhos de Conclusão de Curso, de Mestrado e de Doutorado em Educação estão relacionadas aos projetos de pesquisa e de extensão que desenvolvo, porque sempre procurei alinhar estas produções entre si, com intuito de fortalecer o campo de conhecimento e articular os achados da pesquisa com as demandas da sociedade na qual estamos inseridos.



**** Sujeito 3

Início a escrita deste memorial no dia 05 de outubro de 2017, logo após ter concluído uma jornada de doze anos dedicados à gestão pública. Foram quatro anos de vice-direção e oito anos de direção do Centro de Educação (CE/UFMS). Mas não foi só isso, conforme vocês vão ler nesse memorial, não deixei de ministrar aulas, ser pesquisadora, ser extensionista, ser mãe, ser esposa, ser filha, ser irmã, ser dinda, ser sobrinha e ser humana, acima de tudo, envolvida em lutas sociais, que culminaram numa candidatura ao cargo de Reitora.

A Classe 1 expressa a importância do *sentimento de pertença à universidade*, por meio de processos relacionais que vão construindo vinculação, necessária à permanência e produção qualitativa na carreira docente universitária. Esta carreira é permeada pela formação do/da professor/a, no próprio desenvolvimento da docência universitária complexa (ensino, pesquisa, extensão e gestão), surgindo aqui a constituição dos saberes, inclusive na gestão pública e na orientação de pesquisa e liderança de grupo de pesquisa. Sobre os diferentes contextos do exercício da docência universitária, Cunha (2010, p. 83) afirma que

[...] precisamos assumir que a docência é uma atividade complexa, que exige tanto uma preparação cuidadosa, como singulares condições de exercício, o que pode distingui-la de algumas outras profissões. Ou seja, ser professor não é tarefa para neófitos, pois a multiplicidade de saberes e conhecimentos, que estão em jogo na sua formação, exigem uma dimensão de totalidade, que se distancia da lógica das especialidades, tão cara a muitas outras profissões, na organização taylorista do mundo do trabalho. Nelas, sabe-se cada vez mais de cada vez menos. Fogem dessa lógica as relações entre múltiplas dimensões e o objeto de estudo e de trabalho se fraciona.

É exatamente essa complexidade de pensamento que constitui a docência universidade. Mais pelo entrecimento de atividades e as estratégias desenvolvidas para “dar conta” com competência do que pela quantidade ou diversidade. Equivale a dizer, por exemplo, que um bom gestor acadêmico deverá conhecer na base do seu ofício, como indissociar ensino, pesquisa e extensão.

Na Classe 2, a seguir, tomaremos quatro temas que aprofundam essa complexidade.

CLASSE 2 22,4%	Formação de professores Interveniências pessoais ao longo da carreira Interdisciplinaridade Transdisciplinaridade
--------------------------	--

Em *Ciência com consciência*, Morin (2005) nos demonstra que a abordagem complexa exige mais do que o conhecimento das informações ou dos dados isolados, pois são insuficientes. É necessário situá-los em contexto para que adquiram sentido¹. Nesse processo, encontraremos, na Educação, a interdisciplinaridade, à qual é imprescindível a religação dos saberes. Nesse caminhar em processo abre-se o pensamento à relação da parte no todo e do todo na parte. O conhecimento multidimensional compreende-se inatingível, portanto abarca o reconhecimento do princípio da não completude e incertezas.



**** Sujeito 1

Tão logo concluída a nossa tese [...] inserimo-nos sistematicamente em escolas de educação básica para propiciarmos encontros de “formação continuada para professores”, desde então já numa organização em círculos dialógicos, sem as tradicionais palestras.

**** Sujeito 1

Muito embora as disciplinas com as quais fomos designados a trabalhar eram predominantemente referentes às Políticas Públicas e às normatizações legais, sempre intentamos construir com as/os estudantes uma leitura contextualizada das legislações no âmbito sociológico, filosófico e antropológico.

A busca da multidimensionalidade do conhecimento está presente na narrativa do professor Rosa, desde o início da carreira docente. A ideia de complexidade em processo vai construindo o entendimento contra a clarificação, a simplificação e o reducionismo excessivos. Assim, no conhecimento singular e multidimensional, os *operadores cognitivos* ou de *relição* encontram ressonância em todos os movimentos (auto) formativos no Magistério Superior.

A seguir, na narrativa da professora Girassol, fica claro o sentido das interveniências ao longo da carreira, constituindo-se desafios à resiliência.

**** Sujeito 3 [...]

[...] compreender a realidade na qual estava inserida e poder construir mecanismos de sobrevivência dentro da UFSM. Pois, o ambiente universitário é desafiante e se você não construir estratégias de resiliência, facilmente você sucumbe para crises de medo, ansiedade, tremor, desânimo e acaba por desistir de uma vida neste espaço universitário.



Acerca da resiliência, a partir de pesquisa no mesmo contexto de nossos protagonistas, Viera Trevisan, La Herrán e Rocha-Veiga (2019, p.145) apresentam inferências que encontram ressonância nos memoriais acadêmicos que estamos realizando:

[...] Privilegiando os três eixos interpretativos – ambiência (institucional; docente; [trans]formativa); resiliência docente e processos de formação docente, pretendemos nesta etapa desvendar o contexto da docência no qual o professor de ensino superior está/esteve inserido(a), que situações têm se apresentado/se apresentaram como significativas no sentido de provocar adversidade/dificuldade e o que se pode fazer para superar essas situações de dificuldade. Entendemos que o que demarca o diferencial desta fase é o fato de que a resiliência já é entendida como cultura de si. Ou seja, o educador sente que, além da necessidade de atender às demandas da sua ambiência cada vez mais competitiva [...] os valores emergentes dos relatos são, respectivamente: realização profissional; amorosidade; eticidade; protagonismo.

Esses valores emergentes permeiam os excertos da professora Gerânio Branco, a seguir. Ela compreende que a formação continuada de professores está ligada à escola e à (trans) formação social, na trilha que Paulo Freire (1979a) esboçou

em seus escritos, destacando-se *Educação e Mudança*, em que se destaca a ideia de formação no movimento, na realidade tal qual se apresenta, trazendo o compromisso social do educador com a transformação social, pois é ao transformar, que ele/ela se transforma e transforma o contexto em que mobiliza a sua ação reflexiva e comprometida.



**** Sujeito 2 [...] desenvolvemos uma formação continuada de professores a partir da escola, com suas peculiaridades, como espaço de formação de professores e coordenadores pedagógicos do Ensino Médio.

****Sujeito 2

Foram e são muitos medos. Porém, nunca permiti que me deixassem sem ação. Transformei “muitos não” da vida, em “sim”. Na realidade, o que mais vamos encontrar durante o nosso processo de vida são “nãos” e se aceitarmos, não buscaremos as possibilidades. E elas sempre existem.

**** Sujeito 2

Através da extensão, é possível fazer pesquisa e ensino, porque à medida que as pessoas participam do processo das metodologias participativas, que também é educativo, emerge a ideia de transformação social, estudos trans/ form/ ação, no qual através da ação, ocorre a formação que leva ao desborde (trans) criativo.

Percebemos, então, os valores humanizadores e os saberes docentes imbricados nesse processo (trans) formativo do professor formador (FREIRE, 2010, p. 35).

O melhor ponto de partida para estas reflexões é a inconclusão do ser humano de que se tornou consciente. Como vimos, aí radica a nossa educabilidade bem como a nossa inserção num permanente movimento de busca em que, curiosos e indagadores, não apenas nos damos conta das coisas mas também delas podemos ter um conhecimento cabal. A capacidade de aprender, não apenas para nos adaptarmos, mas sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir, recriando-a, fala de nossa educabilidade a um nível distinto do nível do adestramento dos outros animais ou do cultivo das plantas

A Classe 3, discutida a seguir, permite-nos adentrarmos na essência do pensamento complexo a que aspiramos, como via de pensar o pensamento do professor e das professoras, narrado nos memoriais acadêmicos que bondosamente nos autorizaram a compreender e interpretar.

CLASSE 3 18,3%	Religação de saberes Diálogo complexo Pensamento complexo Significado do desenvolvimento do memorial
--------------------------	---

A totalidade biopsicossociológica do homem é compreensível apenas ao pensamento complexo, porque é um conhecimento que compreende as multidimensões do saber, antes que a separação entre as partes e o contexto dissolva a possibilidade de compreendermos em conjunto a simultaneidade do ser humano: biológico, cultural, social, psicológico, corpóreo, espiritual, ... (MORIN, 2012).

O ser humano nos é revelado em sua complexidade: ser, ao mesmo tempo, totalmente biológico e totalmente cultural. O cérebro, por meio do qual pensamos, a boca, pela qual falamos, a mão, com a qual escrevemos, são órgãos totalmente biológicos e, ao mesmo tempo, totalmente culturais. O que há de mais biológico – o sexo, o nascimento, a morte – é, também, o que há de mais impregnado de cultura. Nossas atividades biológicas mais elementares – comer, beber, defecar – estão estreitamente ligadas a normas, proibições, valores, símbolos, mitos, ritos, ou seja, ao que há de mais especificamente cultural; nossas atividades mais culturais – falar, cantar, dançar, amar, meditar – põem em movimento nossos corpos, nossos órgãos; portanto, o cérebro. (MORIN, 2011, p. 40).

O pensador segue, argumentando sobre a dupla entrada do conceito de homem: a entrada biofísica e a entrada psicossociocultural, uma remetendo à outra. “À maneira de um ponto de holograma, trazemos, no âmago de nossa singularidade, não apenas toda a humanidade, toda a vida, mas também quase todo o cosmo, incluso seu mistério, que, sem dúvida, jaz no fundo da natureza humana”.(Ibidem).

É sobre isso que o professor Rosa está se referindo nos excertos a seguir.



**** Sujeito 1

Destarte, os encontros quinzenais, na universidade ou nas escolas, vão constituindo-se no aprofundamento de estudos, diálogos, reflexões e reconhecimentos do entrelaçamento das muitas dimensões e aspectos do humano, do pedagógico e do social, dentro da dialética “leitura de mundo-leitura da palavra”, por vezes tendo que ler o dito no não dito (GADAMER, 2015) no dizer a sua palavra de coautoras e de coautores, em cuja processualidade todas e todos participamos de diferentes movimentos de conscientização, os quais não nos deixam indiferentes e nos desafiam a novas práxis e compromissos de transformação de nós mesmas/os e do mundo. Daí que muitas dimensões e detalhes escapam aos domínios da ciência e da técnica, desafiando-nos a ousar outros dispositivos para desvendar e re-significar a nós mesmas e mesmos e à realidade circundante, seja ela natural, cultural, afetivo-emocional, social, econômica, política, científica ou poética (artística). Não basta mais uma razão técnico-instrumental, porque a vida é mais e maior em seu fluir constituindo-se, requerendo outras referências (éticas e estéticas) que ajudem a reconhecer as pessoas e as coisas na sua complexidade e dentro de uma totalidade maior.

**** Sujeito 1

Nessa processualidade [de escrever este memorial] vamos reencontrando-nos com o nosso sentir-pensar-agir inacabado e permanentemente sendo desafiados a novas aprendizagens, novos olhares, novas concepções, novas escolhas, novas práxis, como gentes, profissionais e cidadãos. Claro, reconhecemos como necessária uma escuta sensível e um olhar aguçado para conseguir ler e ouvir nas entrelinhas dos acontecimentos e das "experiências" aquilo que vai costurando e enganchando dimensões e significados que vão dando sentido aos processos, quase sempre não linearmente e por vezes inconscientemente, da constituição da nossa genteidade.

Existe uma incrível sensibilidade do professor Rosa para a escuta de si, o mergulho no mundo interior para encontrar o que denomina como genteidade. Sempre pronto a reconhecer a genteidade no outro, ele próprio reflete a genteidade que expressa com amorosidade pedagógica.

Então, educar é humanizar: é ensinar-aprender a genteidade. Mais do que pelas teorias e conceitos; aprendemos a humanização convivendo, dialogando, cooperando, envolvendo-nos em processos de ensino-aprendizagem em que cada um(a) – educando(a) e educador(a) – possa dizer a sua palavra na inteireza de seu corpo consciente (HENZ, 2007, p.161).

Em sua obra *O enigma do homem: para uma nova antropologia*, Morin (1975) narra o exercício que significa, para ele mesmo, não se entregar ao desespero, pela consciência da incerteza, da eventualidade, da tragédia em todas as coisas humanas. Declara sentir-se estimulado diante desses desafios. Talvez esta seja a genteidade do pensador?

As verdades polifônicas da complexidade exaltam e serei compreendido por aqueles que, como eu, se asfixiam no pensamento fechado, na ciência fechada, nas verdades limitadas, amputadas, arrogantes. É estimulante arrancar-se para sempre da palavra-mestra que explica tudo, da ladainha que pretende tudo resolver. É estimulante, enfim, considerar o mundo, a vida, o homem, o conhecimento, a ação como sistemas abertos. (MORIN, 1975, p. 219)

Esta genteidade também se encontra na professora Gerânio Branco, quando reconhece a inconclusão humana, existencial e profissional. Fala espontaneamente dos momentos de autocobrança, em que estamos "sendo muito duros conosco" e buscando uma prontidão inexistente para os "muitos momentos que nos surpreendem. Reconhece a importância da construção do memorial, como tempo de "reflexões, paradas, considerações, sonhos, um repensar o tempo vivido".

E não esqueçamos os limites do conhecimento. É com efeito essencial mostrar que o espírito humano tem limites, que a razão tem limites, que a

linguagem tem limites. É preciso mostrar que os maiores avanços do conhecimento científico, sobre a origem e sobre o futuro do Universo, sobre a natureza da realidade, desembocam no inconcebível. A descoberta dos limites do conhecimento foi um grande progresso do conhecimento no século XX (Morin, 2015a, p. 213)

**** Sujeito 2

Na realidade, os professores se constituem como tal à medida em que exercem o ato de ser professor e refletem sobre a prática para reconstruí-la. Com isso, o professor nunca está pronto; sempre está em processo. Sempre estamos aprendendo da e na prática reflexiva, estudando, aperfeiçoando, repensando e às vezes sendo muito duros conosco, pensando que não sabemos como atuar em diferentes situações, já que acontecem muitos momentos que nos surpreendem. Neste sentido, ser surpreendido é importante porque nos dá a dimensão do processo de formação continuada que estamos permanentemente.



**** Sujeito 2

Construir este memorial, no mínimo, é um tempo de reflexões, paradas, considerações, sonhos, um repensar o tempo vivido e como fui me constituindo professora, enfrentando os meus medos e perseguindo os meus sonhos, de outro mundo possível, menos desigual, menos injusto.

E ao nos depararmos com as palavras da professora Girassol, reportando à memória docente e do sensível atravessamento da sua história pessoal e profissional, faz-se presente o fato de que a significação da experiência e sua ressignificação pela memória significa também processos de construção de identidades.

Paul Ricouer (1997, p. 171) traz as funções da memória, pois “assegura a continuidade temporal, permitindo deslocar-nos sobre o eixo do tempo; permite reconhecer-se e dizer eu, meu”. Além dessas funções empíricas, o autor nos demonstra que a memória é a síntese da experiência de si no tempo, do modo próprio de percebê-lo e contá-lo.



**** Sujeito 3

É com essa certeza que escrevo as linhas [desse memorial], uma escrita atravessada de emoções, conquistas, desafios, perdas, começos e recomeços. Pois, as memórias elas têm um sentido conforme o nosso tempo, os nossos sentidos e a nossa intensidade de viver o mundo. No caso desse memorial, os sentidos estão alicerçados na força da família, na paixão pela educação e no desejo de transformar a mim mesma. Fazendo a escrita deste memorial, reflito e penso o quanto as vivências adquiridas no Mestrado em Educação foram fundamentais para o desenvolvimento como pesquisadora, docente, gestora e ser humano.

Com essas palavras, a professora Girassol imprimiu o sentido de estar escrevendo o seu memorial acadêmico, não como uma tarefa, mas como processo

mnemônico ao encontro de si mesma. “Pois, as memórias elas têm um sentido conforme o nosso tempo, os nossos sentidos e a nossa intensidade de viver o mundo”.

CLASSE 4
18,1%

Práticas sociais
Educação do futuro
Paradigmas de pesquisa
Prospecção a categoria de professor titular

Ao relermos os excertos representativos da Classe 4, percebemos que a combinatória representada aqui, embora à primeira vista estranha, faz sentido na poética dos narradores. Os três professores prospectam a nova categoria de professores titulares com a inspiração de novos paradigmas de pesquisa. E o compromisso sempre presente nas suas práticas sociais, parece apontar à própria educação do futuro.

**** Sujeito 1

No diálogo solidário, na escuta sensível, na amorosidade, todas e todos podem ir aprendendo/transformando condições para ser mais, dizendo a sua palavra enquanto denúncia de um mundo com relações opressoras e desumanizadoras, mas também enquanto pronúncia transformadora desse mesmo mundo, através da fala, do trabalho, da ação-reflexão-ação.



**** Sujeito 1

[...] pela práxis de estudos e de pesquisas que priorizam o diálogo problematizador na dialética “leitura de mundo-leitura da palavra”, objetivamos refletir e pesquisar sobre a realidade social escolar e acadêmica de uma maneira proativa para gerar constructos epistemológicos e práxis educativas que contribuam com uma vida mais digna pessoal, profissional e socialmente. As aprendizagens auto(trans)formativas provocaram em nós o reconhecimento de que as vivências dialógico-reflexivas, com amorosidade e rigorosidade, buscam encorajar pesquisadoras, pesquisadores e profissionais da educação básica para refletirem sobre si mesmas(os) na tríade profissão-cidadania-epistemologia, sempre com a perspectiva da humanização e do ser mais na escola, na universidade e na sociedade.



Essas narrativas estão permeadas de vida, ensinando-nos a poética presente nas narrativas das memórias docentes. Girassol aproxima-se do Rosa ao expressar a hipótese de “começar tudo de novo”.



**** Sujeito 3

Se pudesse recomençar neste exato momento, recomençaria tudo de ano, pois me movimento em função das “causas” de uma sociedade imersa em questões sociais excludentes, racistas e sexistas.

A memória objetiva do professor Rosa e das professoras Gerânio Branco e Girassol expande-se em direção ao futuro da Educação e da sua docência. O entusiasmo da professora aproxima-se da compreensão humana, lembrando Morin (2011, p. 51):

A compreensão humana nos chega quando sentimos e concebemos os humanos como sujeitos; ela nos torna abertos a seus sofrimentos e suas alegrias. Permite-nos reconhecer no outro os mecanismos egocêntricos de autojustificação, que estão em nós, bem como as retroações positivas (no sentido cibernético do termo) que fazem degenerar em conflitos inexplicáveis as menores querelas. É a partir da compreensão que se pode lutar contra o ódio e a exclusão.

Os excertos a seguir, demonstram a percepção da professora das mudanças do mundo e o efeito destas sobre si mesma. E, lembrando Morin (2011, p. 63), “cada um deve estar plenamente consciente de que sua própria vida é uma aventura [...]; todo destino humano implica uma incerteza irredutível, até na absoluta certeza, que é a da morte, pois ignoramos a data”. A frase que segue direciona ao sentimento de que a viagem ao futuro não tem retorno e, portanto, “cada um deve estar plenamente consciente de participar da aventura da humanidade, que se lançou no desconhecido em velocidade, de agora em diante, acelerada (Op. Cit.).

**** Sujeito 2

Tanto as mídias tradicionais como produções e publicação de textos, vídeos, filmes, músicas, jornais, rádio e a televisão como as mídias digitais são ferramentas do mundo contemporâneo que impulsionam mudanças, novas formas de se relacionar, comunicar, mobilizar e produzir novos conhecimentos.

**** Sujeito 2

Em 2008, pela primeira vez, vou a Madri e tenho o primeiro contato com o professor Tomás, que disponibilizou outra obra de sua autoria, *Desbordes creativos: estilos y estratégias para la transformación social* – 2006, Editora Catarata, Madrid. Assim, aprofundi as leituras sobre as metodologias participativas. Realizando buscas de pesquisas sobre grupos com o tema educação nas diferentes universidades de Madri, encontrei a Universidade Autónoma de Madri – UAM, o Grupo de Pesquisa “Cambio Educativo para la justicia social” (GICE). Assim começo a me aproximar da categoria justiça social.



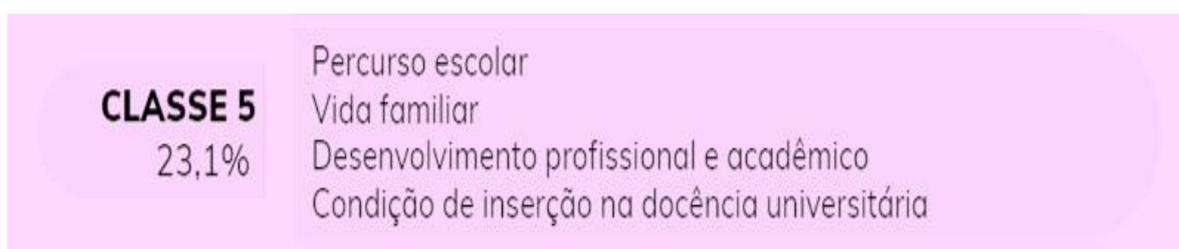
**** Sujeito 2

Pretendo continuar as ações que estão em execução e realizar um projeto de extensão, com curso de formação de estudantes das licenciaturas e áreas afim como: Psicologia, Serviço Social, Terapia Ocupacional, direito sobre educação social para trabalhar com crianças, adolescentes, jovens e suas famílias em uma perspectiva da animação sociocultural.

Notadamente, Gerânio Branco consolidou em sua trajetória uma percepção crítica da realidade brasileira.

O que se pede hoje, é mudar o olhar do oprimido, esperar-se com a ideia de recriar o mundo, e assim, construindo a resistência. Como? Aprofundando a compreensão sobre nossa prática para melhorar a prática seguinte, em diálogo com autores e atores que a embasam. O momento é de haurir forças, para desenharmos a resistência. Aprendemos com Paulo Freire, conhecido como “cavalheiro da esperança” e “andarilho da utopia” [...]. (RAMOS; PY DUTRA, 2020, p. 15).

A Classe 5 reporta ao início da trajetória doente. O percurso escolar, a vida familiar, o desenvolvimento profissional e acadêmico e a condição em que transcorre a inserção na docência universitária.



Essencialmente, ao olhar para o início da trajetória formativa, revisitamos o alicerce sobre o qual estabelecemos os nossos pensamentos, sentimentos e ações.

... A reforma do pensamento é de natureza não programática, mas paradigmática, porque concerne à nossa aptidão para organizar o conhecimento. É ela que permitiria a adequação à finalidade da cabeça bem-feita; isto é, permitiria o pleno uso da inteligência. Precisamos compreender que nossa lucidez depende da complexidade do modo de organização de nossas ideias (MORIN, p. 96).

O pensamento complexo torna possível compreender a tessitura do sujeito multidimensional percebida nos espaços infantis de uma região marcada pela colonização europeia, a exemplo da memória escolar do professor Rosa. Lembrando que para Morin (2015) “[...] a condição humana deveria ser o objeto essencial de todo o ensino. [...] Reunindo e organizando os conhecimentos [...] ligação indissociável entre a unidade e a diversidade de tudo que é humano.” (p. 141).

**** Sujeito 1

Aos 8 anos, ingressei em uma escola rural multisseriada, precisando ao mesmo tempo aprender a falar, a ler e a escrever em português; até então apenas me comunicava num dialeto alemão. [nossos professores] [...] quando não estavam na escola trabalhavam na roça como nós (Sim, trabalhei na roça até os 15 anos...); Também comecei/começamos a estudar na escola da cidade. Tempos de não boas lembranças, pois no começo fomos muito humilhados pelos garotos urbanos [...] em função do sotaque alemão e por não conhecermos muitas coisas que eles viviam.



**** Sujeito 1

Isso nos motivou também a ingressar no Mestrado em Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), onde conhecemos alguns escritos de Ernani Maria Fiori, principalmente o profundo prefácio “Aprender a dizer a sua palavra” do livro Pedagogia do Oprimido de Paulo Freire.

**** Sujeito 1 Destarte, a nossa carreira e desenvolvimento profissional (MARCELO GARCIA), na UFSM, começou tateando o chão em que se pisava, mas com os olhos para o horizonte de aprender e contribuir com novas maneiras de ser/fazer escola ou universidade e “formar-se professor”. Não foi fácil, pois com um jeito talvez “pouco acadêmico e professoral”, recebemos críticas de colegas já mais “antigos” e “sérios”, inclusive por levar o chimarrão para a sala de aula;

As professoras Gerânio Branco e Girassol demonstram a importância do reconhecimento da família diante da escolha profissional. Ao optar pela profissão docente transparece a preocupação em delimitar os espaços de expansão na carreira. Nesse sentido, a transgressão surge como um ponto decisivo para a escolha profissional, demonstrando a questão de gênero inclusa nas atitudes familiares. E foi assim que a Espanha viria a conhecer o empoderamento da professora Gerânio Branco.

**** Sujeito 2

[...] quando terminei o curso do magistério [...] meu pai achava que para uma filha mulher isso estava bom. Lembrei de quando eu transgredi suas ordens e disse que iria fazer vestibular e estudar fora.

**** Sujeito 2

Em 2012, fui selecionada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para fazer o pós-doutorado na Espanha, Universidade Complutense de Madri.



A professora Girassol, sendo mais jovem, foi galgando os espaços de formação e habilmente envolvendo a família nas suas conquistas. A sua característica como pesquisadora já estaria sendo desperta desde à especialização.



**** Sujeito 3 Prestei vestibular para o Curso de Pedagogia Habilitação Pré-Escola e matérias pedagógicas para o segundo grau. Esta escolha foi feita a partir de muitas conversas com meus pais, que sempre nos incentivaram a estudar e crescer profissionalmente:

**** Sujeito 3

Na especialização, aprofundi os meus estudos no campo das lembranças dos antigos moradores de Silveira Martins-RS. [...] eu já era docente [quando] tive somente dois anos de afastamento para fazer o doutorado. Desta forma, no primeiro ano concluí a pesquisa de campo, as disciplinas que faltavam, a proficiência em francês e inglês e qualifiquei o projeto de tese.

Antunes (2010, p. 45) explicita que “a memória docente se constitui numa forma de conhecer a auxiliar no processo de formação inicial e continuada dos professores”, valorizando a memória e as lembranças do tempo escolar como importantes e definidoras no processo de tornar-se professor. Ainda conforme a autora, “a memória existe para que as pessoas não se esqueçam de que possuem uma história.” (Ibid., p.46).

Em Edgar Morin alcançamos a percepção da possibilidade de “transformar os círculos viciosos em ciclos virtuosos”, exigindo o cuidado de manter e aumentar as nossas circularidades, nunca nos desprendendo delas. O pensador recusa o discurso linear como ponto de partida e fim, recusando a simplificação abstrata das coisas; respeitando as condições objetivas do conhecimento humano, ao comportar as incertezas como provisão ao caminho da dúvida.

(...) a dúvida sobre a dúvida dá à dúvida uma dimensão nova, a dimensão da reflexividade; a dúvida pela qual o sujeito se interroga sobre as condições de emergência e de existência do seu próprio pensamento constitui, desde então, um pensamento potencialmente relativista, relacionista e autocognoscente. Enfim, a aceitação da confusão pode tornar-se um modo de resistir à simplificação mutiladora. E certo que nos falta o método à partida; mas, pelo menos, podemos dispor do antimétodo, onde a ignorância, a incerteza e a confusão se tornam virtudes. (MORIN, 2003, p.19)

Enfim, testemunhamos a necessidade de se conservar a circularidade, pois ela alimenta a associação de duas ou mais proposições reconhecidas como verdadeiras, que mesmo sendo isoladas, abrem a possibilidade de concebê-las como duas faces duma verdade complexa.

O Estudo dos Memoriais Acadêmicos de Professores Titulares foram cotejados pelos marcadores de análise acessadas pela via do pensamento complexo, permitindo o seu agrupamento, embora inconclusos e sujeitos à revisão a partir do comportamento das narrativas dos próprios memoriais.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A complexidade não tem metodologia, mas pode ter seu método [...]. O método da complexidade pede para pensarmos nos conceitos, sem nunca os dar por concluídos, para quebrarmos as esferas fechadas, para restabelecermos as articulações entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidisciplinaridade. [...] a totalidade é, ao mesmo tempo, verdade e não verdade, e a complexidade é isso: a junção de conceitos que lutam entre si (MORIN, 2005, p. 192)

A complexidade, apresentando-se como possibilidade para pensar a ciência com uma visão mais aberta, aponta à pesquisa em educação um paradigma consistente, porque permite que enfrentemos as incertezas. Edgar Morin nos ensina que são as incertezas que nos estimulam, como seres humanos, a buscar o conhecimento e superar a ignorância. E, portanto, “[...] o conhecimento da complexidade humana faz parte do conhecimento da condição humana; e esse conhecimento nos inicia a viver, ao mesmo tempo, com seres e situações complexas” (MORIN, 2003, p. 49).

Na educação, compreendemos com o notável pensador que os princípios das estratégias de enfrentamento do inesperado e da incerteza precisam ser aprendidos, esclarecendo que o pensamento complexo é uma estratégia, não uma saída ou solução. Professores/as, estando na escola ou na universidade, precisam aprender a responder aos desafios, desenvolvendo diferentes maneiras de vivenciar a experiência da dúvida e da incerteza. Nesta Tese, defendemos que o pensamento complexo contribui neste processo de compreensão e transformação da educação nas suas múltiplas facetas, demonstrando que “pensar certo – em complexidade”, é um exercício para a vida toda.

Retomando a questão da pesquisa, *como se configura o protagonismo docente nos memoriais de professores titulares formadores à mira do pensamento complexo*

como via do pensar às trajetórias de formação e à docência, vamos traçando algumas inferências, a partir das questões e objetivos.

A primeira questão da pesquisa indagou sobre quais os *nexos conceituais da complexidade* encontraram ressonância nos memoriais acadêmicos. Esses nexos conceituais foram identificados com o auxílio dos operadores cognitivos ou de religação, que são, como já exposto, a circularidade ou recursividade; a autoprodução; a dialógica (ou operador dialógico); o operador hologramático; a integração sujeito-objeto e a ecologia da ação. Na análise dos excertos, nas cinco classes processadas a partir das informações dos memoriais onexo conceitual da complexidade tornou-se possível pela ação dos operadores, para pensarmos o conhecimento complexo no corpus narrativo, pois a partir da recursividade, os demais operadores atuam interligados.

A segunda questão busca o modo com que o/as professor/as formador/as revelaram, nos seus memoriais acadêmicos, o protagonismo na docência e no desenvolvimento profissional. O protagonismo na docência e no desenvolvimento profissional é o que diferencia um relatório de atividades docentes de um memorial acadêmico e os regulamentos dos concursos de titulares deveriam dar-se conta disso. Descrever é diferente de narra. Relatar é diferente de cotejar por meio de um processo cognitivo de revisita à trajetória formativa, os eventos marcantes que foram entretecendo a criança, o/a jovem, o/a estudante, o/a professor/a no início da sua carreira, uma professoralidade emergindo e, por fim, a maturidade, capaz de dar consistência a um memorial digno de representar o que o/a professor/a aprendeu ao longo da profissão e como ele aprendeu a ensinar.

Ao trazermos a teoria da complexidade para compreendermos os memoriais acadêmicos de professores/as formadores/as titulares, recolocamos, com Edgar Morin, a questão acerca de como pensamos. Também os modos de formularmos e produzirmos soluções e respostas - por uma lógica linear ou por uma lógica complexa.

A lógica linear reflete o modo como o mundo moderno está organizado, considerando respostas fáceis e simplificadas para os graves problemas humanos e sociais. Comporta a consciência ingênua que Paulo Freire nos ensinou em Educação e mudança. E também a ideia de que a organização do universo é estruturalmente reproduzida pelo pensamento – cartesiano, com certeza.

A lógica complexa, por outro lado, ensina a lidar com outro modo de interpretação sobre o mundo, compreendendo a dialética que mostram os contrapontos entre compreender, interpretar e explicar determinada realidade. Esta lógica, independe da subjetividade de quem desenvolve o pensamento complexo e também de metodologias ou técnicas protocolares de pesquisa.

Com Edgar Morin aprendemos que a formação de um/a formador/a precisa estar fundada na Tradição, do latim *traditio*, tal como a concebe a filosofia, referindo-se ao patrimônio cultural da humanidade que cada geração deixa como legado de valores, costumes e manifestações que nos identificam com a nossa humanidade e ancestralidade – pois também está relacionada ao contexto em que nascemos e evoluímos em nosso crescimento e desenvolvimento, sempre abertos à inconclusão. Eis a base concreta para a Educação que se deseje emancipatória, ao oferecer a história como estímulo a um novo tempo. O protagonismo encontra-se na compreensão desse papel transformador entre humanos/as e a natureza/ambiente.

O pensamento dialogante (complexo) enlaça a formação especializada e a formação generalista em permanente interlocução e complementaridade. Lembrando que é impossível conhecer a parte sem conhecer o todo, e é impossível conhecer o todo sem conhecer a parte. A formação cultural e humanística permite a problematização dos conhecimentos científicos que pertencem e definem cada área de formação.

É preciso aos formadores que reconheçam de que não há educação sem sujeitos, nem mundo sem subjetividade, nem diálogo sem intersubjetividade. Isto implica em reconhecer também a complexidade imbricada em todo ato cognitivo e pedagógico.

Sobre os “momentos charneira” da docência, revelados nos memoriais, foram muitos. As cinco classes definidas, movimentadas pelos excertos dos professores Rosa, Gerânio Branco e Girassol foram revelados nas ressignificações dos memoriais. Eles estão interligados à essência do ofício de ensinar – ou seja, estar com os estudantes e os professores das escolas. É para isso que vêm se preparando ao longo da vida. Os três, professor e professoras, têm em comum o engajamento da docência com a realidade da educação pública brasileira.

Por fim, compreendemos que o protagonismo dos/as professores/as titulares nos memoriais acadêmicos foi sendo ressignificado ao tomarmos o pensamento

complexo como via do pensar essas trajetórias de formação e docência. Sentimo-nos jardineiros transpondo preciosos espécimes (ideias) para outros ambientes de fertilização – trilhando a via possível do pensamento complexo.

O que podemos avistar no nosso próprio horizonte formativo, ao entrar em contato com essas narrativas marcadas pela vida e pela docência complexa?

Acreditamos que, inicialmente, a intencionalidade pedagógica de conduzir a vida para o alcance dos objetivos planejados, embora isso não possa ficar detido nesta lógica linear. Precisamos aprender a pensar bem, a pensar complexo.

O compromisso social com a Educação precisa ser estabelecido desde à formação e seus atravessamentos possíveis, na escola e na conquista de políticas públicas e investimentos pela constante melhoria da educação pública, gratuita e de qualidade. E isso requer aprender a pensar bem, a pensar complexo.

A compreensão de que o aprender a ser professor/a não é uma tarefa, mas o assumir-se inconcluso e aberto ao erro e às incertezas do conhecimento, portanto levará uma vida inteira, implicando em aprender a pensar bem, a pensar complexo.

A dedicação ao Magistério na Educação Superior não surge, como diz Paulo Freire “ em uma terça-feira qualquer”. Podemos optar por esse contexto profissional devido a diversos e inusitados interesses e, também, o ato de dedicar-se envolve inúmeros motivos. Saber encontrar os motivos mais genuínos requer aprender a pensar bem, a pensar complexo.

A docência complexa – ensino, pesquisa, extensão e gestão é o modo peculiar de atuar na Educação Superior. E aqui o desafio encontra-se em não separar as partes do todo, nem reduzir o todo à mera soma das partes. E nisto resida a complexidade. Temos ainda um longo percurso e precisamos aprender a caminhar e a pensar enquanto caminhamos.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ALTET, Marguerite. As competências do Professor Profissional: entre conhecimentos, esquemas de ação e adaptação, saber analisar. In: PERRENOUD, Philippe; PAQUAY, Léopold; ALTET, Marguerite; CHARLIER, Évelyne. **Formando Professores Profissionais**. Quais competências? Trad. de Fátima Murad, Eunice Gruman e Cristina Dias Alessandrini. Cap. 1. 2. Ed. Rev. Porto Alegre: ArtMed, pp. 23-35, 2001.

AMORIM, Gusmão Freitas. **Vida que forma: autobiografia e formação de professores**. 128 f. Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central, Mestrado Acadêmico em Educação, Quixadá, 2017.

ANTUNES, Helenise S. **Ser aluna e ser professora: um olhar para os ciclos de vida pessoal e profissional**. Santa Maria: Editora UFSN, 2010.

ARENHALDT, Rafael. **Memoriais e Histórias de Vida**. 2010. Disponível em <http://memorialformativo.blogspot.com/2007/09/memorial_7815.html>. Acesso 13 mai. 2023.

BEHRENS, Marilda A. O paradigma da complexidade na formação e no desenvolvimento profissional de professores universitários. **Revista Eletrônica de Educação**, vol. XXX, núm. 63, setembro-dezembro, 2007, pp. 439-455. Disponível em <<https://www.redalyc.org/pdf/848/84806303.pdf>>. Acesso 20 mai. 2023.

BEHRENS, Marilda A. Docência universitária: formação ou improvisação? **Educação**, [S. l.], v. 36, n. 3, p. 441–453, 2011. DOI: 10.5902/198464442976. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/2976>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

BENJAMIN, Walter. **Obras escolhidas**. Magia e técnica, arte e política (7a ed.). São Paulo: Brasiliense, 1994.

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. Tradução de João Wanderley Geraldi. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 20-28, jan./abr. 2002a.

BONDÍA, Jorge Larrosa. **Nietzsche e a educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002b.

BRUNER, Jerome. **Atos de significação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

BRUNER, Jerome. **A cultura da educação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

CARVALHO, Thaís Maranhão de Sá. **Como nos tornamos o que somos: memoriais acadêmicos em ensaio ético-estético**. Tese de doutorado. Universidade Federal do

Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre – RS. 2021.

COSTA, Sandra Beatriz Silva da. **Narrativas (auto) biográficas**: o desvelamento e a reinvenção da identidade docente de uma professora de arte. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Humanidades e Linguagens) - Universidade Franciscana, Santa Maria – RS, 2021.

CUNHA, Maria Isabel da. **Trajetórias e lugares de formação da docência universitária: da perspectiva individual ao espaço institucional**. Araraquara: Junqueira e Marins Editora, 2010.

CUNHA, Maria Isabel da. Docência, discência, vida, sentidos... Reflexões em torno de uma trajetória. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 17, n. 36, p. 173-189, set./dez. 2015.

DELORY-MOMBERGER, Christine. **Biografia e Educação**. Figuras do indivíduo-projeto. Tradução de Maria da Conceição Passeggi, João Gomes Neto e Luis Passeggi. 2. ed. Natal: EDUFRN, 2014.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979a.

FREIRE, Paulo. **Conscientização**. São Paulo: Cortez e Moraes, 1979b.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 42ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.

HENZ, Celso Ilgo. ROSSATO Ricardo. **Educação Humanizadora na sociedade globalizada**. Santa Maria: Biblos Editora, 2007. p. 149-166.

JOSSO, Marie-Christine. A transformação de si a partir da narração de histórias de vida. Educação Porto Alegre/RS, ano XXX, n. 3 (63), p. 413-438, set./dez. 2007. Disponível em < https://wp.ufpel.edu.br/gepiem/files/2008/09/a_tranfor2.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2023.

JOSSO, Marie-Christine. As identidades biográficas são sustentadas por uma existencialidade evolutiva singular-plural. Tradução de Denice Barbara Catani. **Horizontes**, v. 26, n.2, p. 9-20, jul./dez. 2008 .Disponível em < <https://lyceumonline.usf.edu.br/webp/portaUSF/itatiba/mestrado/educacao/uploadAddress/01.AS%20IDENTIDADESBIOGRAFICAS%5B12996%5D.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

JOSSO, Marie C. **Experiências de Vida e Formação**. São Paulo. Cortez, 2004.

JOSSO, Marie C. **Caminhar para si**. Porto Alegre. EDIPUCRS, 2010.

KINCHELOE, Joe; BERRY, Kathleen S. **Pesquisa em educação**: conceituando a bricolagem. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MACHADO, Maria M. O diário de bordo como ferramenta fenomenológica para o pesquisador em artes cênicas. **Revista Sala Preta**, v. 1, nº 2, p. 260-263, 2002.

Disponível em: < <https://www.revistas.usp.br/salapreta/article/view/57101>>. Acesso em: 28 jun. 2023.

MATSUOKA, Sílvia. ANDRÉ, Marli. O desenvolvimento profissional do Formador de Professores da Educação Básica no Centro de Formação de Mato Grosso. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 24, n. 3, pp.70-84, Set./Dez. 2016. Disponível em: < <http://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/index> >. Acesso em: 12 dez. 2022.

MORIN, Edgar. **O enigma do homem: para uma nova antropologia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

MORIN, Edgar. **O método 1: A natureza da natureza**, 3.a ed. Porto Alegre: Sulina, 2003.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2005.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro** Tradução de Catarina Elenora F. Da Silva e Jeanne Sawaysa; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2. Ed. rev – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

MORIN, Edgar. **A religação dos saberes: o desafio do século XXI**. Jornadas idealizadas e dirigidas por Edgar Morin. Tradução e notas, Flávia Nascimento. 10 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

MORIN, Edgar, 1921 – **Como viver em tempos de crise?** / Edgar Morin, Patrick Viveret; tradução Clóvis Marques – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 5ed. Porto Alegre: Sulina, 2015a.

MORIN, Edgar. **A via para futuro da humanidade**. Tradução de Edgard de Assis Carvalho, Mariza Perassi Bosco. 2 ed .Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015b.

MORIN, Edgar. **O método 3: conhecimento do conhecimento**. /Edgar Morin; Tradução Juremir Machado da Silva. 5ª ed. – Porto Alegre: Sulina, 2015c.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: representar a reforma, reformar o pensamento** / Edgar Morin; tradução Eloá Jaconiba. – 27º ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021.

MORIN, Edgar. DIAZ, Carlos Jesús Delgado **Reinventar a educação: abrir caminhos para a metamorfose da humanidade**. Tradução de Irene Reis dos Santos. São Paulo: Palas Athena, 2016.

NÓVOA, António. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1991.

NÓVOA, António. **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora Ltda, 1995.

OLIVEIRA, Valeska Fortes de. Professoralidade (Glossário). In: MOROSINI, Marília (org). **Enciclopédia de Pedagogia Universitária**. Porto Alegre, RS: FAPERGS/RIES, p.400, 2006. Disponível em:

<https://download.inep.gov.br/publicacoes/diversas/temas_da_educacao_superior/en_ciclopedia_de_pedagogia_universitaria_glossario_vol_2.pdf>. Acesso em 20 nov 2022.

PASSEGGI, Maria Conceição. Injunção institucional e sedução autobiográfica: as faces autopoietica e avaliativa dos memoriais. In: BARBOSA, Tatyana Mabel Nobre; PASSEGGI, Maria (org.). **Memorial acadêmico**: gênero, injunção institucional, sedução autobiográfica. Natal: UFRN, 2011a, pp. 19-39.

PASSEGGI, Maria Conceição. Memoriais: “cantos de experiência” vivida e em devir. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, [S. l.], p. e68281, pp. 1–10, 2021. DOI: 10.5902/2318133868281. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/regae/article/view/68281>>. Acesso em: 26 nov. 2022.

PASSEGGI, Maria Conceição. Reflexividad narrativa: vida, experiencia vivida y ciencia. Márgenes. **Revista de Educación de la Universidad de Málaga**, Málaga, v. 1, n. 3, pp. 91-109, 2020.

PASSEGGI, Maria da Conceição. A experiência em formação. **Educação**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, pp. 147-156, 2011b.

PASSEGGI, Maria da Conceição. Mediação biográfica: figuras antropológicas do narrador e do formador. In: PASSEGGI, Maria da Conceição; BARBOSA, Tatyana Mabel Nobre (org.). **Memórias, memoriais**: pesquisa e formação docente. Natal, RN: EDUFRN. São Paulo: Paulus, pp. 43-49, 2008. Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/15775/8637>>. Acesso em 26 jul 2023.

PASSEGGI, Maria da Conceição; SOUZA, Elizeu Clementino de. O Movimento (Auto)Biográfico no Brasil: Esboço de suas Configurações no Campo Educacional. **Investigación Cualitativa**, v. 2, n. 1, 2011.

PASSEGGI, Maria da Conceição; SOUZA, Elizeu Clementino de. VICENTINI, Paula Perin. Entre a vida e a formação: Pesquisa (auto)biográfica, docência e profissionalização. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v.27, n.01, abr. 2011, pp.369-386.

PIRES, Celina Saideles. **Desenvolvimento profissional docente: Bricolando pinturas de uma trajetória em diferentes contextos educativos**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro da Educação. Programa de Pós-graduação em Educação. 2020. 156 p.

RAMOS, Nara V. PY DUTRA, Maria Rita. O legado de Paulo Freire à onda neoconservadora: resistência na práxis. **EccoS-Revista Científica**, São Paulo, n. 55, p. 1-19, e15775, out./dez. 2020. Disponível em <<https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/15775/8637>>. Acesso em 26 jul 2023.

RICOEUR, Paul. **A crítica e a convicção**. Lisboa: Edições 70, 1997.

SEHN, Leandro Roberto. **Constituir-se educador em ambiência humanista: protagonismo docente no desenvolvimento profissional**. Tese (Doutorado em

Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, RS, 2022.

SENNETT, Richard. **O artífice**. Tradução de Clóvis Marques. Rio de Janeiro: Record, 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. A pesquisa em educação: a abordagem crítico-dialética e suas implicações na formação do educador. **Contrapontos**. 2001; 1 (ja/ju 2001), pp. 11-22.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2018.

SILVA, Wilton Carlos Lima da. **Escrita de si com e sem reservas**: memoriais acadêmicos femininos de titularidade (USP – UNICAMP, 2000-2015). *Patrimônio*.

VAILLANT Denise. CARLOS MARCELO, García. **Las tareas del formador**. Málaga: Ediciones Aljibe, 2001.

VALE, Camile Biscola do. **Memorial de uma profissão: a historiografia do Serviço Social em Portugal**. 2021. 237 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2021.

VIERA TREVISAN, N. LA HERRÁN, A. DE., ROCHA VEIGA, A. M. DA. *Resiliência pedagógica na autoformação de professores da educação superior*. Curitiba, PR: CRV, 2019.

ZABALZA, Miguel A. **Diários de aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ANEXOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Pensamento complexo como via de pensar o protagonismo docente em memoriais acadêmicos de professores formadores

Pesquisador responsável: Adriana Moreira da Rocha Veiga, Prof^a. Dr^a.

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/Departamento de Fundamentos da Educação/Programa de Pós-Graduação em Educação

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8300. Avenida Roraima, 1000, prédio 16, sala 3168, 97105-970 - Santa Maria - RS.

Local da coleta de dados: Programa de Pós-Graduação em Educação

Eu, Adriana Moreira da Rocha Veiga, responsável pela pesquisa intitulada *Pensamento complexo como via de pensar o protagonismo docente em memoriais acadêmicos de professores formadores*, o convidamos a participar como voluntário deste nosso estudo.

Por meio desta pesquisa pretende-se *compreender como se configura o protagonismo dos/as professores/as titulares nos memoriais acadêmicos tomando o pensamento complexo como via do pensar trajetórias de formação e docência*. Acreditamos que ela seja importante porque acreditamos ser possível a leitura, análise e interpretação dos memoriais acadêmicos por meio do pensamento complexo como via potente do pensar a carreira acadêmica até o ápice da titularidade. A nossa argumentação tem como perspectiva romper com o pensamento linear a que um memorial acadêmico de certo modo se obriga, ao encontro de possíveis ressignificações e entrecimentos na via do pensar complexo. Para o desenvolvimento deste estudo será feito o seguinte: análise sistemática e análise qualitativa de dados por *softwares* livres. Sua participação constará em disponibilizar o texto completo do seu memorial acadêmico, defendido por ocasião do Concurso para Professor/A Titular.

Sendo sua participação voluntária, você não receberá benefício financeiro. Os gastos necessários para a sua participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores.

É possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos: não se sentir à vontade em ter o seu memorial acadêmico analisado ou não desejar publicizar a sua

produção. Desta forma, caso ocorra algum problema decorrente de sua participação na pesquisa, você terá acompanhamento e assistência psicológica de forma gratuita. Fica, também, garantido o seu direito de requerer indenização em caso de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

Os benefícios que esperamos como estudo são o aprendizado dos caminhos percorridos por professores formadores titulares para ingressar e ascender à carreira acadêmica; a compreensão da docência complexa ao longo da trajetória profissional; os modos de articulação do/a professora para aprender a profissão, ao longo da vida, com disposição às mudanças necessárias para o seu desenvolvimento profissional docente.

Você tem garantida a possibilidade de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão. Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Para isso, entre em contato com algum dos pesquisadores ou com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão divulgadas em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Pensamento complexo como via de pensar o protagonismo docente em memoriais acadêmicos de professores formadores

Pesquisador responsável: Adriana Moreira da Rocha Veiga, Prof^a. Dr^a.

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/Departamento de Fundamentos da Educação/Programa de Pós-Graduação em Educação

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8300. Avenida Roraima, 1000, prédio 16, sala 3168, 97105-970 - Santa Maria - RS.

Local da coleta de dados: Programa de Pós-Graduação em Educação

AUTORIZAÇÃO

Eu, *Celso Ilgo Henz*, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Assinatura do/a voluntário/a:

Assinatura da responsável pela obtenção do TCLE

Santa Maria, 29/06/2023.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Pensamento complexo como via de pensar o protagonismo docente em memoriais acadêmicos de professores formadores

Pesquisador responsável: Adriana Moreira da Rocha Veiga, Prof^a. Dr^a.

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/Departamento de Fundamentos da Educação/Programa de Pós-Graduação em Educação

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8300. Avenida Roraima, 1000, prédio 16, sala 3168, 97105-970 - Santa Maria - RS.

Local da coleta de dados: Programa de Pós-Graduação em Educação

AUTORIZAÇÃO

Eu, *Helenise Sangoi Antunes*, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Assinatura do/a voluntário/a:

Assinatura da responsável pela obtenção do TCLE

Santa Maria, 29/06/2023.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Pensamento complexo como via de pensar o protagonismo docente em memoriais acadêmicos de professores formadores

Pesquisador responsável: Adriana Moreira da Rocha Veiga, Prof^a. Dr^a.

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/Departamento de Fundamentos da Educação/Programa de Pós-Graduação em Educação

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8300. Avenida Roraima, 1000, prédio 16, sala 3168, 97105-970 - Santa Maria - RS.

Local da coleta de dados: Programa de Pós-Graduação em Educação

AUTORIZAÇÃO

Eu, *Nara Vieira Ramos*, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Documento assinado digitalmente
gov.br NARA VIEIRA RAMOS
Data: 10/07/2023 09:19:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do/a voluntário/a: _____

Assinatura da responsável pela obtenção do TCLE



Santa Maria, 29/06/2023.

APÊNDICE



Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ

Brigido Vizeu Camargo e Ana Maria Justo
Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição – LACCOS
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil (2013).

O presente tutorial tem o objetivo de oferecer ao usuário de língua portuguesa as principais indicações para o uso do IRAMUTEQ (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires). Ele não é completo, em vista da grande gama de procedimentos envolvida na aplicação deste *software*. O foco deste tutorial é na análise de *corpus* textual.

O IRAMUTEQ é um software gratuito e com fonte aberta, desenvolvido por Pierre Ratinaud (Lahlou, 2012; Ratinaud & Marchand, 2012) e licenciado por GNU GPL (v2), que permite fazer análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas indivíduos/palavras. Ele ancora-se no software R (www.r-project.org) e na linguagem Python (www.python.org).

Para instalar o software gratuitamente em seu computador, basta fazer o download do software R em www.r-project.org e instalá-lo; e em seguida fazer o download do software IRAMUTEQ em www.iramuteq.org, e instalá-lo também. É necessário que antes de instalar o IRAMUTEQ se instale o R, pois o IRAMUTEQ se utilizará do software R para processar suas análises.



Fig. 1 Interface inicial do software IRAMUTEQ

Tipos de análises possíveis com o IRAMUTEQ

Análises sobre corpus textuais:

- 1) Estatísticas textuais clássicas.
- 2) Pesquisa de especificidades a partir de segmentação definida do texto (análise de contraste de modalidades de variáveis).
- 3) Classificação Hierárquica Descendente (CHD) conforme o método descrito por Reinert (1987 e 1990).
- 4) Análise de similitude de palavras presentes no texto.
- 5) Nuvem de palavras.

Análises sobre tabelas indivíduos / palavras:

- 1) CHD conforme algoritmo proposto por Reinert (1987).
- 2) CHD por matrizes de distância.
- 3) Análise de similitude (por exemplo, de palavras resultantes de evocações livres).
- 4) Nuvem de palavras.
- 5) Descrição e χ^2 .

ANÁLISES SOBRE CORPUS TEXTUAIS

A análise textual é um tipo específico de análise de dados, na qual tratamos de material verbal transcrito, ou seja, de textos (Nascimento-Schulze & Camargo, 2000). Essa análise tem várias finalidades, sendo possível analisar textos, entrevistas, documentos, redações etc. A partir da análise textual é possível descrever um material produzido por um produtor, seja individual ou coletivamente, como também pode-se utilizar a análise textual com a finalidade relacional, comparando produções diferentes em função de variáveis específicas que descrevem quem produziu o texto. Para que se possa compreender a análise textual, é necessário inicialmente explicitar alguns conceitos importantes:

As noções de corpus, "texto" e "segmento de texto"

Corpus

O *corpus* é construído pelo pesquisador. É o conjunto de textos que se pretende analisar. Por exemplo, numa pesquisa documental se um pesquisador decide analisar os

artigos que saíram na sessão de saúde de um jornal, em um determinado período temporal, o corpus seria o conjunto destes artigos. Outro exemplo seria um conjunto de 40 transcrições de entrevistas não diretivas sobre um tema, feitas por um pesquisador no âmbito de um estudo de casos. E ainda podemos ter, por exemplo, um *corpus* composto de 200 respostas a uma questão aberta, que faz parte de um questionário empregado como instrumento de uma pesquisa do tipo enquête.

Textos

Como já vimos nos exemplos relativos a um *corpus*, a definição destas unidades é feita pelo pesquisador e depende da natureza da pesquisa. Se a análise vai ser aplicada a um conjunto de entrevistas, cada uma delas será um texto. Caso a análise diga respeito às respostas de "n" participantes a uma questão aberta, cada resposta será um texto e teremos "n" textos. Quando se tratar de artigos de jornais, atas de reuniões, cartas, etc.; cada exemplar destes documentos será um texto.

Um conjunto de textos constitui um *corpus* de análise. O *corpus* adequado à análise do tipo Classificação Hierárquica Descendente deve constituir-se num conjunto textual centrado em um tema. O material textual deve ser monotemático, pois a análise de textos sobre vários itens previamente estruturados ou diversos temas resulta na reprodução da estruturação prévia dos mesmos (Camargo, 2005).

No caso de entrevistas, onde há falas que produzem textos mais extensos, desde que o grupo seja homogêneo, é suficiente entre 20 e 30 textos (Ghiglione e Matalon, 1993). Se o delineamento é comparativo, sugerem-se pelo menos 20 textos para cada grupo.

Em se tratando de respostas a questões abertas de um questionário, cada texto será composto da adição dos trechos obtidos das respostas somente quando elas se referirem a um mesmo tema (uma mesma questão ou pergunta). Caso as questões referiram-se a temas ou aspectos diferentes, é necessário realizar uma análise para cada questão. Como mencionado anteriormente, a análise é sensível à estruturação do estímulo que produz o material textual, e isto é uma importante fonte de invalidação das conclusões. Quando as respostas apresentarem uma média em torno de três a cinco linhas, é necessário um número bem maior de respostas para a constituição de um corpus de análise (refere-se aqui a um número mínimo em torno de uma centena de textos).

Os textos são separados por linhas de comando também chamadas de "linhas com asteriscos". No caso de entrevistas, por exemplo, como cada uma delas é um texto, elas necessariamente devem começar com uma linha de comando. Esta linha informa o número de identificação do entrevistado (do produtor do texto que se segue)

e algumas características (variáveis) que são importantes para o delineamento da pesquisa (como sexo, faixa etária, afiliação a determinados grupos, nível social e cultural, etc.). Isto depende de cada pesquisa e o número de modalidades de cada uma destas variáveis depende do delineamento da pesquisa e do número de textos coletados. É desejável certo balanceamento das modalidades das variáveis da linha de comando, e parcimônia quanto ao número de variáveis utilizadas.

Segmentos de Texto

São excertos de texto, na maior parte das vezes, do tamanho de três linhas, dimensionadas pelo próprio *software* em função do tamanho do *corpus*. Os segmentos de textos que são considerados o ambiente das palavras. Seu tamanho também pode ser configurado pelo pesquisador. Numa análise padrão, após reconhecer as indicações dos textos a serem analisados, é o *software* IRAMUTEQ que divide os textos do *corpus* em segmentos de texto.

Como o pesquisador pode configurar a divisão dos segmentos de texto, no caso de uma grande quantidade de respostas curtas a uma pergunta aberta de um questionário, aconselha-se que os segmentos de texto sejam definidos enquanto textos, ou seja, enquanto a resposta dada à questão. Neste caso configura-se o *software* a não segmentar os textos componentes do *corpus*.

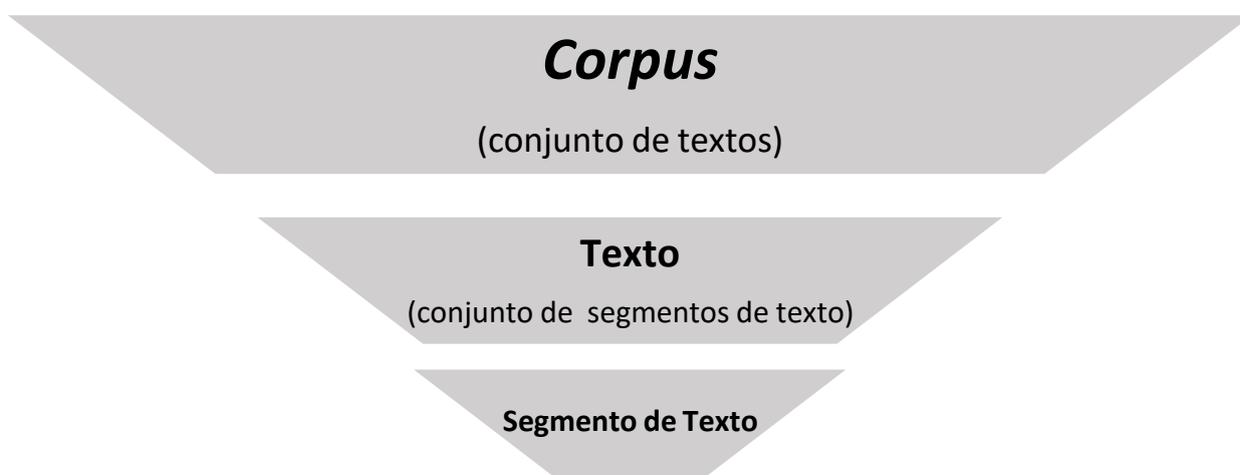


Figura 2: Noções de *corpus*, texto, segmento de texto

POSSIBILIDADES DE ANÁLISE DE DADOS TEXTUAIS NO IRAMUTEQ

O IRAMUTEQ oferece a possibilidade de diferentes formas de análise de dados textuais, desde aquelas bem simples, como a lexicografia básica (como cálculo de frequência de palavras), até análises multivariadas (classificação hierárquica descendente, análise pós-fatorial) (Lebart & Salem, 1994; Doise, Clemence & Lorenzi- Cioldi, 1992).

I) Análises lexicográficas clássicas — Identifica e reformata as unidades de texto, identifica a quantidade de palavras, frequência média e *hapax* (palavras com frequência um), pesquisa o vocabulário e reduz das palavras com base em suas raízes (formas reduzidas), cria do dicionário de formas reduzidas, identifica formas ativas e suplementares.

II) Especificidades — Associa textos com variáveis, ou seja, possibilita a análise da produção textual em função das variáveis de caracterização. É possível modelo de análise de contrastes das modalidades das variáveis e também a apresentação em plano fatorial.

III) Método da Classificação Hierárquica Descendente (CHD) – Os segmentos de texto são classificados em função dos seus respectivos vocabulários, e o conjunto deles é repartido em função da frequência das formas reduzidas. A partir de matrizes cruzando segmentos de textos e palavras (em repetidos testes do tipo X^2), aplica-se o método de CHD e obtém-se uma classificação estável e definitiva (Reinert, 1990). Esta análise visa obter **classes** de segmentos de texto que, ao mesmo tempo, apresentam vocabulário semelhante entre si, e vocabulário diferente dos segmentos de texto das outras classes (Camargo, 2005). A partir dessas análises em matrizes o *software* organiza a análise dos dados em um **dendograma** da CHD, que ilustra as relações entre as classes. O programa executa cálculos e fornece resultados que nos permite a descrição de cada uma das classes, principalmente, pelo seu vocabulário característico (léxico) e pelas suas palavras com asterisco (variáveis). Além disto, o programa fornece uma outra forma de apresentação dos resultados, através de uma análise fatorial de correspondência feita a partir da CHD. Com base nas classes escolhidas, o programa calcula e fornece-nos os segmentos de texto mais característicos de cada classe (corpus em cor) permitindo a contextualização do vocabulário típico de cada classe. O que são estas classes de palavras e de segmentos de texto? Em nível do programa informático, cada classe é composta de vários segmentos de texto em função de uma classificação segundo a distribuição do vocabulário (formas) destes segmentos de texto. Em nível interpretativo Reinert (1990), ao estudar a literatura, utilizou a noção de "mundo", enquanto um quadro perceptivo-cognitivo com certa estabilidade temporal associado a um ambiente complexo. Em pesquisas no campo da linguística e comunicação estas classes são interpretadas como campos lexicais (Cros, 1993) ou contextos semânticos. Em pesquisas sobre representações sociais, tendo em vista o estatuto que elas conferem às manifestações linguísticas, estas classes podem indicar teorias ou conhecimentos do senso comum ou campos de imagens sobre um dado

objeto, ou ainda apenas aspectos de uma mesma representação (Veloz, Nascimento-Schulze e Camargo, 1999).

IV) Análise de similitude — Esse tipo de análise baseia-se na teoria dos grafos (Marchand & Ratinaud, 2012) e é utilizada frequentemente por pesquisadores das representações sociais (cognição social). Possibilita identificar as concorrências entre as palavras e seu resultado traz indicações da conexão entre as palavras, auxiliando na identificação da estrutura da representação.

V) Nuvem de palavras — Agrupa as palavras e as organiza graficamente em função da sua frequência. É uma análise lexical mais simples, porém graficamente interessante.

COMO ANALISAR DADOS TEXTUAIS NO IRAMUTEQ

Para realizar a análise o primeiro passo é configurar o *corpus* a ser analisado.

Isso que deve ser feito de acordo com os seguintes procedimentos:

1- Colocar todos os textos (entrevistas, artigos, textos, documentos ou respostas a uma única questão) **em um único arquivo de texto no software OpenOffice.org** (<http://www.openoffice.org/>) **ou LibreOffice** (<http://pt-br.libreoffice.org/>). Jamais abra estes arquivos ou qualquer outro gerado pelo IRAMUTEQ com aplicativos da Microsoft (Word, Excel, WordPad ou Bloco de notas), pois eles produzem *bugs* com o Unicode (UTF-8), o usado pelo IRAMUTEQ.

2- Separar os textos com linhas de comando (com asteriscos). Por exemplo, para cada entrevista ser reconhecida pelo *software* como um texto, elas devem começar por uma linha deste tipo.

Exemplo de uma linha de comando (com asteriscos):

```
**** *n_014 *sex_1 *posic_1 *cur_2
```

Digitar quatro asteriscos (sem espaço em branco antes deles), um espaço branco depois, um asterisco e o nome da variável (sem espaço branco entre eles), um traço em baixo da linha (*underline*) e o código da modalidade da variável (também sem espaço branco entre eles), um espaço em branco e depois o asterisco da segunda variável, e assim por diante. Esta linha exemplo foi extraída de uma pesquisa realizada em comentários na internet referentes a um ensaio fotográfico com mulheres obesas. Ela indica que o material textual que a segue (comentários em determinado *site*) refere-se ao indivíduo nº 014 (utiliza-se três dígitos, pois a amostra tem mais de 99 indivíduos e menos de 1000), de sexo masculino (onde 1= masculino;

2= feminino), com posicionamento favorável em relação ao ensaio fotográfico (onde 1= favorável; 2=contra; 3=neutro); e cujo comentário teve entre 11 e 50 “curtidas” (onde 1= até 10; 2= 11 a 50; 3= mais de 50). Imediatamente após esta linha com asterisco teclar ENTER, e sem tabulação e linha em branco digite ou coloque o texto correspondente a este indivíduo.

- 3- Corrigir e revisar todo o arquivo, para que os erros de digitação ou outros não sejam tratados como palavras diferentes.
- 4- A pontuação deve ser observada, no entanto sugere-se não deixar parágrafos (devido à dificuldade entre nós no uso correto deles).
- 5- No caso de entrevistas ou questionários, as perguntas e o material verbal produzido pelo pesquisador (intervenções e anotações) devem ser suprimidos para não entrar na análise.
- 6- Não justifique o texto, não use negrito, nem itálico ou outro recurso semelhante.
- 7- É desejável certa uniformidade em relação às siglas, ou as usa sempre ou coloque tudo por extenso unido por traço *underline*. Por exemplo: ou oms ou organização_mundial_de_saúde.
- 8- As palavras compostas hifenizadas quando digitadas com hífen são entendidas como duas palavras (o hífen vira espaço em branco). Caso necessite-se analisar palavras compostas hifenizadas ou não, una-as com um traço *underline*. Ex: "alto-mar" fica "alto_mar"; "terça-feira" fica "terça_feira"; e "bate-papo" fica "bate_papo".
- 9- Todos os verbos que utilizem pronomes devem estar na forma de próclise, pois o dicionário não prevê as flexões verbo-pronominais. Ex: No lugar de “tornei-me”, a escrita deve ser: “me tornei”.
- 10- Números devem ser mantidos em sua forma algarísmica. Ex: usar “2013”, no lugar de “dois mil e treze”; “70” no lugar de “setenta”.
- 11- Não usar em nenhuma parte do arquivo dos textos os seguintes caracteres: aspas ("), apóstrofo ('), hífen (-), cifrão (\$), percentagem (%) e nem asterisco (*). Este último é usado somente nas linhas que antecedem cada texto (linhas de comando).
- 12- O arquivo com o corpus preparado no *software* OpenOffice.org ou no LibreOffice deve ser salvo em uma nova pasta criada no desktop, somente para a análise, com um nome curto, como texto codificado (nome_do_arquivo.txt). No OpenOffice.org esta opção abre uma primeira janela e devemos escolher “manter formato atual”, e uma segunda janela onde as opções “Conjuntos de caracteres” e “Quebra de parágrafo” devem ser respectivamente “Unicode (UTF-8)” e “LF”.

Exemplo de extrato de um corpus
 **** *n_014 *sex_1 *posic_1 *cur_2

Achei interessante o trabalho dele, pois muitas pessoas geralmente não estão satisfeitas com o corpo e acabam esquecendo a sensualidade, achando que ninguém lhe acha atraentes. Essas meninas deram seu melhor dentro das limitações delas e ficou ótimo! Amei. Parabéns ao artista e as modelos.**** *n_016 *sex_1 *posic_1 *cur_2

Ainda bem que há pessoas que nadam contra a maré da nossa cultura de massas e nos proporciona uma visão mais abrangente do espaço e das pessoas que habitam ao nosso redor. Uma bela iniciativa do fotógrafo e uma linda lição de autoestima das modelos. CONTINUA /.../

OBS: Após preparar o corpus, recomenda-se que se leia o mesmo atentamente, especialmente no que se refere às linhas de comando. O IRAMUTEQ não possui ferramenta para verificação e correção do corpus. Essa verificação precisa ser realizada pelo pesquisador antes de lançar o procedimento de análise dos dados.

PROCESSANDO A ANÁLISE NO SOFTWARE IRAMUTEQ

Abra o programa para trabalhar em sua interface, e importe o *corpus*. Na barra de ferramentas superior clique em ARQUIVO (*Fichier*) e ABRIR UM CORPUS (*Ouvrir un corpus*), conforme indica a Figura 3. Selecione o *corpus* que deseja analisar e clique em abrir (*Ouvrir*).

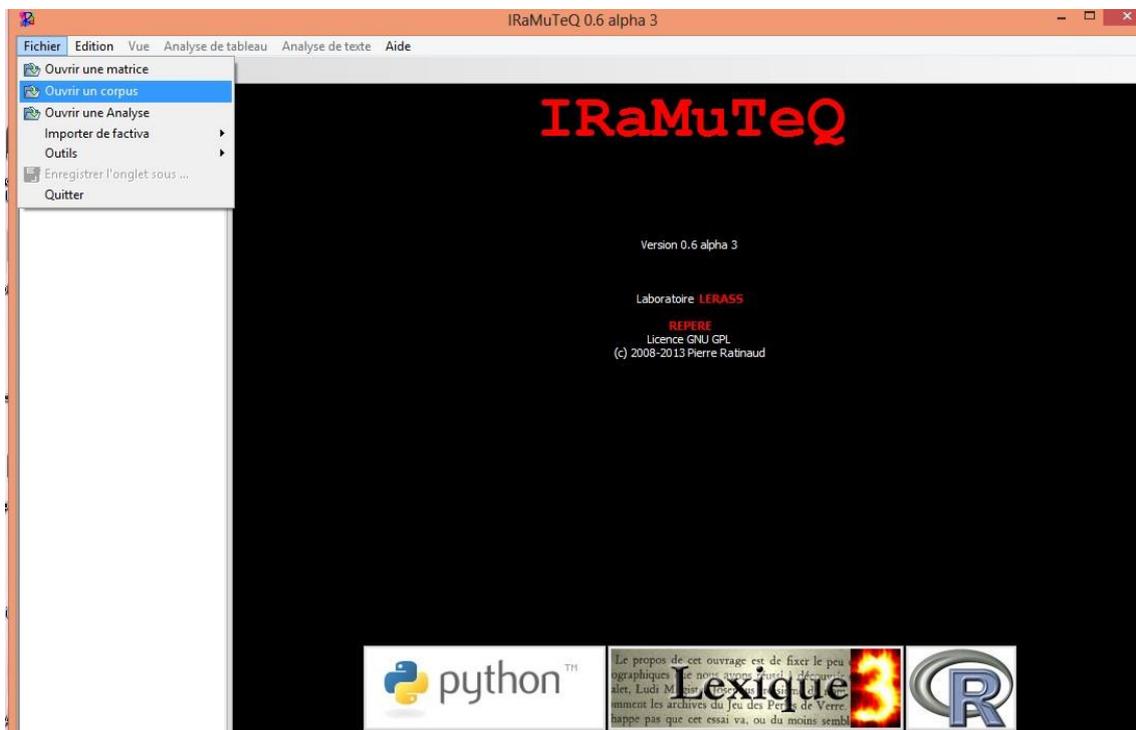


Fig. 3 Importação do *corpus* de análise.

No momento em que o *software* importar o *corpus*, uma nova janela será aberta:

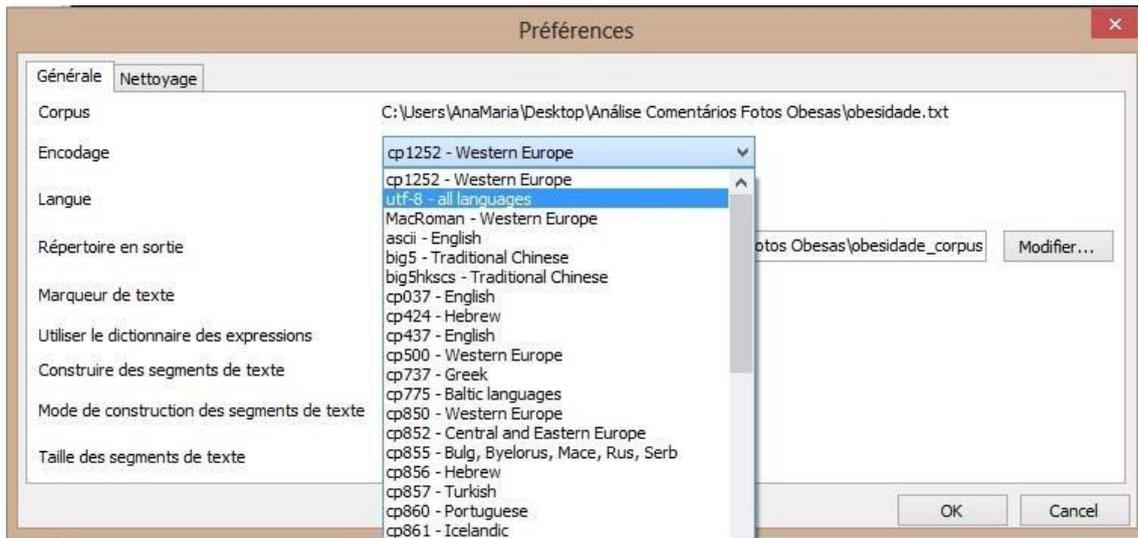


Fig. 4. Configurações de análise.

Nessa janela (Figura 4) podem ser observadas algumas configurações do software para analisar os dados textuais. A maior parte das configurações, na aba Générale, pode ser mantida conforme o padrão, com exceção de duas que precisam ser modificadas. A primeira refere-se à codificação (Encodage) do texto, que deve ser a segunda opção de cima para baixo: “uft-8 — all languages”.

A outra configuração é a da língua (Langue). Conforme a Figura 5, selecione a língua: portuguese (expérimentale) no caso do texto estar nesta língua, ou escolha a língua correspondente ao caso (francês, inglês e italiano). Atualmente trabalha-se para aprimorar o dicionário da língua portuguesa durante este ano de 2013, ele ainda é experimental como os dicionários de outras línguas (alemã, sueca, espanhola e grega).

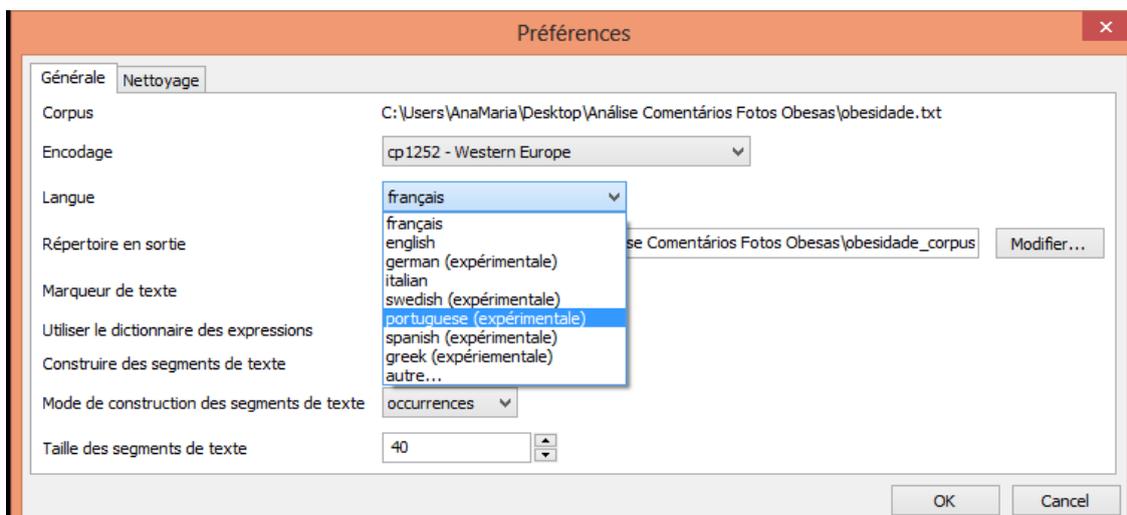


Fig. 5. Configurações de análise.

Clique em OK e aguarde alguns segundos para que se processe importação dos dados. Em seguida, na grande janela da direita aparecerá uma breve descrição do corpus, como indicado na figura 6, onde se pode verificar, o número de Textos e de Segmentos de texto, Formas identificadas, Ocorrências, e Frequência de *Hapax*.

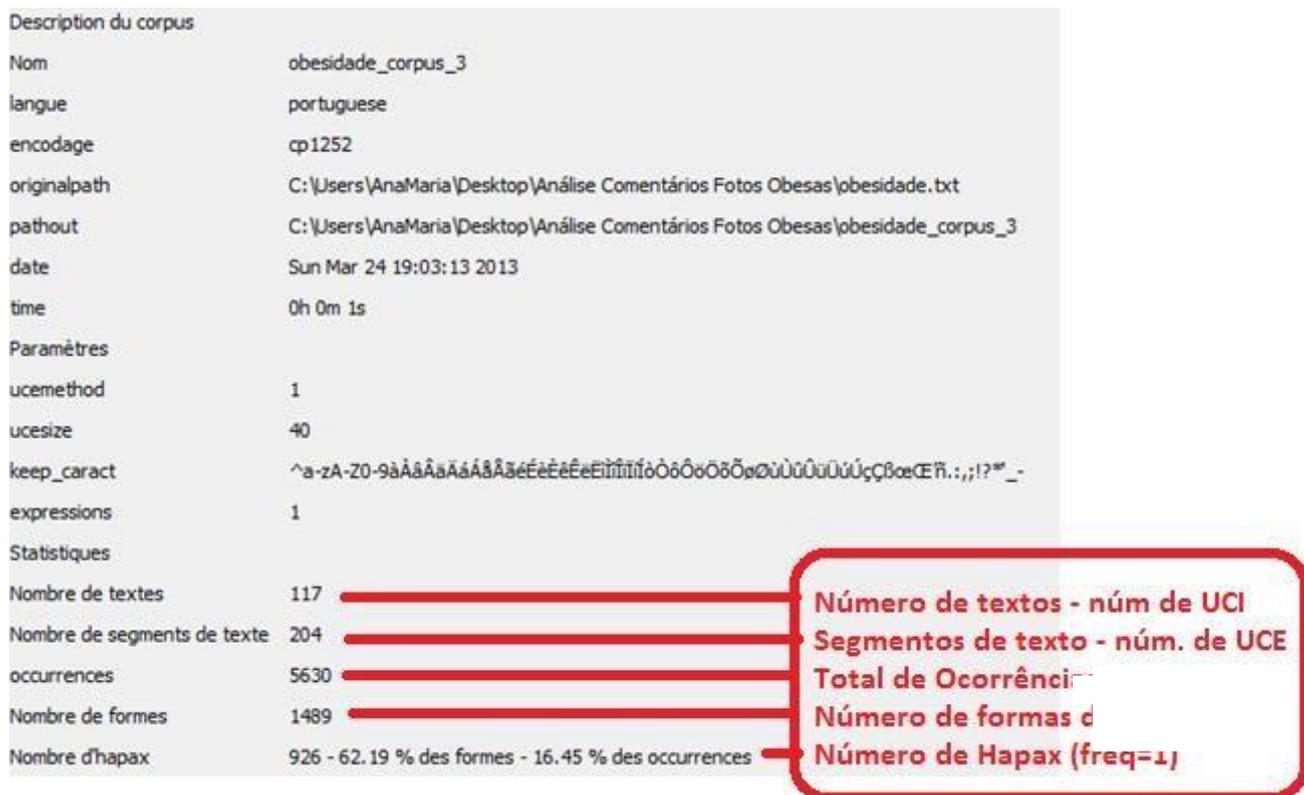


Fig. 6 – Resultados preliminares, descrição do corpus.

Tendo sido realizada a importação do corpus, as análises já podem ser iniciadas. Para realiza-las, na barra de ferramentas superior, selecione ANÁLISE DO TEXTO (*Analyse de texte*), e aparecerão as possibilidades de análise (Figura7).

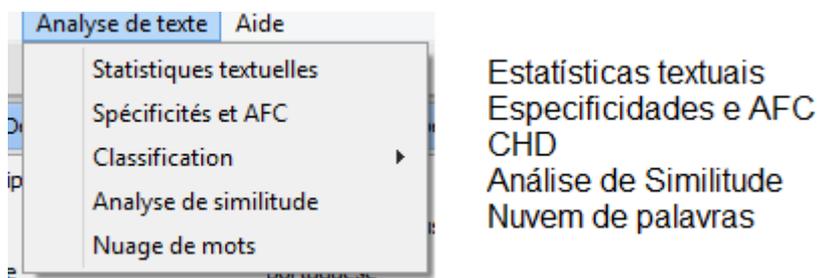


Fig. 7. Escolha da análise

Toda a vez que for escolhida uma análise, surgirá uma nova janela perguntando se você deseja manter a Lematização (*Lematisation*). Deixe selecionado SIM (*OUI*), pois assim o *software* utilizará o dicionário de formas reduzidas para processar a análise. Nessa janela você também poderá editar as formas ativas e suplementares, se assim desejar, clicando em *Preferences*. É indicado que o pesquisador selecione quais as classes gramaticais deseja considerar ativas na análise (**0= palavras são eliminadas; 1= palavras são ativas; 2= palavras são suplementares**). Uma vez feita essa alteração nas preferências da lematização, ela se manterá nas análises subsequentes para um mesmo *corpus*. O pesquisador pode alterá-las novamente no momento que desejar.

Após escolher as classes gramaticais clique em *Ok*, e novamente em *Ok* que a análise será realizada.

ESTATÍSTICAS TEXTUAIS

Na primeira opção de análise, **Estatísticas textuais**, o *software* fornece o número de textos e segmentos de textos, ocorrências, frequência média das palavras, bem como a frequência total de cada forma; e sua classificação gramatical, de acordo com o dicionário de formas reduzidas. Na interface dos resultados você poderá visualizar o diagrama de Zipf (Figura 8), que apresenta o comportamento das frequências das palavras no *corpus*, num gráfico que ilustra a distribuição de frequência X rang.

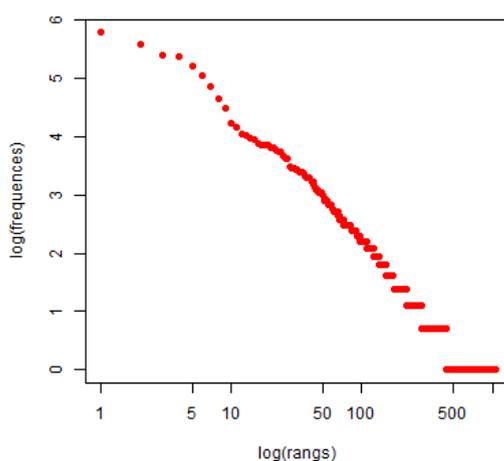


Fig. 8. Diagrama de Zipf

Na coluna que se apresenta à esquerda, na interface do *software*, você identifica essa análise como: **NOME DO CORPUS_stat_1**. Colocando o cursor sobre

esse nome, você pode clicar com o botão direito do mouse sobre o mesmo e selecionar algumas opções, dentre elas, exportar o dicionário de formas reduzidas (*exporter le dictionnaire*), o qual será salvo na pasta em que foi salvo o corpus inicial, dentro de uma subpasta denominada: **NOME DO CORPUS_stat_1**.

ESPECIFICIDADES E AFC

Ao selecionar o modo **Especificidades e AFC**, você deverá escolher a variável categorial em função da qual deseja realizar a análise. Selecione-a na janela que aparece na interface e clique em *Ok*. Aguarde alguns instantes e os resultados aparecerão na janela principal. A identificação dos resultados encontra-se descrito na figura 9.

	*posic_1	*posic_2	*posic_3	*posic_4
de	211	68	48	
ser	154	85	28	
a	150	54	20	
que	145	49	23	
e	119	51	17	
o	98	15	16	
não	84	47	24	
em	67	24	14	
se	55	27	7	
um	44	18	7	
achar	38	14	4	
com	38	16	3	
ter	36	19	10	
pessoa	34	5	3	
por	34	6	7	
mulher	34	13	5	
uma	30	13	10	
como	28	13	7	

AFC, com projeção das formas e variáveis no plano fatorial
 Qui-Quadrado das classes gramaticais
 Qui-Quadrado das formas, por variável
 Frequência das classes gramaticais
 Frequência das formas, por variável

Fig. 9. Resultados, especificidades e AFC.

CLASSIFICAÇÃO HIERÁRQUICA DESCENDENTE (CHD)

Ao escolher a CHD, você pode optar por três possibilidades de análise na janela que aparecerá na interface do IRAMUTEQ.

- DOUBLE SUR SRT – não utilizada, pois usualmente tem baixo aproveitamento do *corpus*.
- SIMPLE SUR SEGMENTS DE TEXTE – que equivale a uma análise sobre os segmentos de texto, delimitados pelo programa (Análise Standart), recomendada para respostas longas.

- SIMPLE SUR TEXTES – que realiza a análise considerando a os textos, sem dividi-los em segmentos de texto. Recomendada para respostas curtas.

Escolha uma das modalidades de classificação. Nas demais configurações (parametragens) não é necessária nenhuma modificação. Clique em OK e aguarde alguns segundos até que a análise seja finalizada. Na interface de resultados aparecerão alguns dados importantes à CHD (Fig. 10), seguidos do dendograma (Fig. 11):

```

+-+--+--+--+--+
|i|R|a|M|u|T|e|Q| - Mon Mar 4 20:49:55 2013
+-+--+--+--+--+

nombre de textes: 117
nombre de segments de textes: 204
nombre de formes: 1491
nombre d'occurrences: 5676
moyenne d'occurrences par forme: 3.806841
nombre de lemmes: 1057
nombre de formes actives: 932
nombre de formes supplémentaires: 76
nombre de formes actives de fréquence >= 3: 213
moyenne d'occurrences par segments :27.823529
nombre de classes : 5
157 segments classés sur 204 (76.96%)

#####
temps d'analyse : 0h 0m 10s
#####

```

Fig. 10. Principais pontos da CHD a serem considerados

Nessa parte da descrição dos resultados, as principais características da análise a serem consideradas são as seguintes:

- Número de textos (*nombre de textes*) = 117 (o programa reconhece a separação do corpus em 117 unidades de texto iniciais).
- Número de segmentos de textos (*nombre de segments de textes*) = 204 (o programa reparte em 204 segmentos de texto)
- Número de formas distintas (*nombre de formes*) = 1491.
- Número de ocorrências (*nombre d'occurrences*) = 5676
- Frequência média das formas (*moyenne d'occurrences par forme*) = 3.80
- Número de classes (*nombre de classes*) = 5
- Retenção de segmentos de texto: **157 segments classés sur 204 (76.96%)**

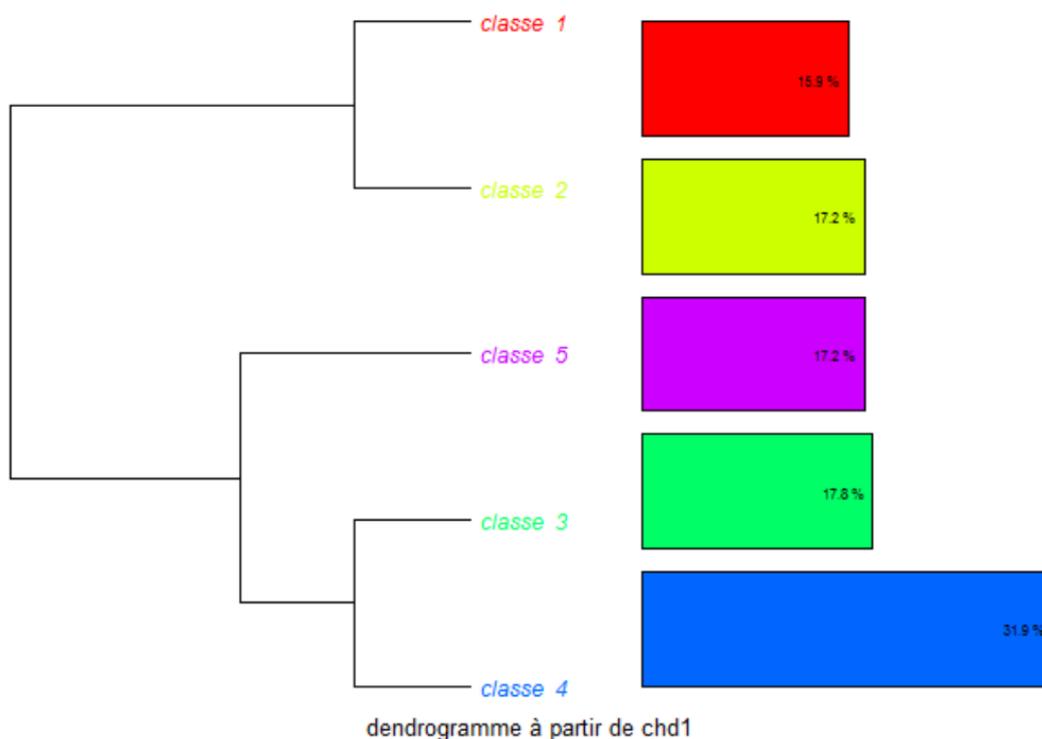


Fig. 11. Dendrograma da CHD.

Na aba CHD dos resultados, é possível ter acesso ao dendrograma, que apresenta as partições que foram feitas no *corpus* até que se chegasse às classes finais. Lê-se o dendrograma da esquerda para a direita. No exemplo da figura 11, num primeiro momento, o *corpus* "obesidade", utilizado aqui como exemplo, foi dividido (1ª partição ou iteração) em dois *sub-corpus*. Num segundo momento um *sub-corpus* foi dividido em dois (2ª partição ou iteração), assim obteve-se a classe 5. E num terceiro momento, há mais partições, originando de um lado, as classes 1; e 2 e do outro, as classes 3 e 4. A CHD parou aqui, pois as 5 classes mostraram-se estáveis, ou seja, compostas de unidades de segmentos de texto com vocabulário semelhante.

Além do dendrograma, essa interface de resultados também possibilita que se identifique o conteúdo lexical de cada uma das classes (para acessá-lo, basta clicar na aba *Profils*) e uma representação fatorial da CHD (para acessá-la, basta clicar na aba AFC).

Na aba *Profils*, para cada classe encontram-se dados referentes ao seu conteúdo: *n*. (número que ordena as palavras na tabela); *eff. st* (número de segmentos de texto que contêm a palavra na classe); *eff. total* (número de segmentos de texto no *corpus* que contém, ao menos uma vez, a palavra citada); *pourcentage* (percentagem

de ocorrência da palavra nos segmentos de texto nessa classe, em relação a sua ocorrência no *corpus*); *chi2* (X^2 de associação da palavra com a classe); *Type* (classe gramatical em que a palavra foi identificada no dicionário de formas); *Forme* (identifica a palavra) e *P* (identifica o nível de significância da associação da palavra com a classe).

Na coluna da esquerda na interface, clicando com o botão direito do mouse sobre a análise denominada NOME DO CORPUS_alceste_1, você pode ter acesso a mais alguns resultados da análise. Dentre eles, os mais importantes são:

- **Coupus em Couleur** - o qual abrirá uma interface de navegação da internet que permitirá que você visualize os segmentos de texto característicos de cada classe, identificando-a pelas cores das classes, conforme as apresentadas no dendograma.
- **Rapport** — que criará um documento em .txt, denominado **Rapport**, dentro da pasta que contém o corpus, em uma subpasta denominada **NOME DO CORPUS_alceste_1**. Esse documento, que poderá ser visualizado em qualquer editor de texto, contém a descrição lexical de cada uma das classes formadas pela CHD, numa espécie de Relatório Simplificado da Análise.

Codificação das formas gramaticais

adj = adjetivo
 adj_num = adjetivo numeral
 adj_sup = adjetivo colocado em forma suplementar
 adv = advérbio
 adv_sup = advérbio colocado em forma suplementar
 art_def = artigo definido
 conj = conjunção
 nom = nome
 nom_sup = nome colocado em forma suplementar
 nr = não reconhecida
 ono = onomatopéia
 pro_ind = pronome indefinido
 pre = preposição
 ver = verbo
 verbe_sup = verbo colocado em forma suplementar

ANÁLISE DE SIMILITUDE

Ao escolher a análise de similitude, uma nova janela se abrirá, possibilitando que sejam escolhidos alguns parâmetros para a construção da árvore de coocorrências. Em *Paramètres du graph*, você pode editar a análise, trocar o índice de coocorrências por algum outro, escolher se será uma árvore máxima ou não, etc. Na

aba *Paramètres graphiques*, por sua vez, é possível fazer edições gráficas (tamanho do texto, tamanho das arestas, cores, etc). Tendo escolhido os parâmetros clique em *OK* e aguarde enquanto a análise se finaliza.

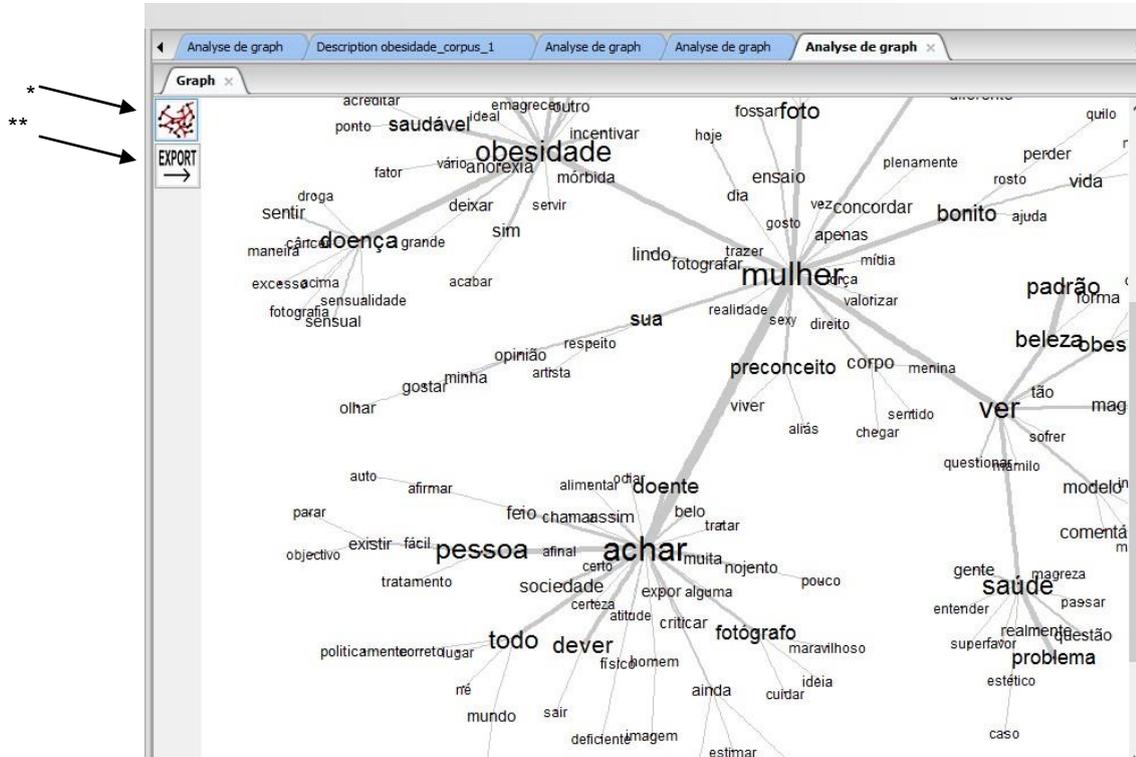


Fig.12. Resultados da Análise de similitude

Conforme se observa na Figura 12, a árvore é apresentada na interface dos resultados. No canto superior esquerdo dessa janela, aparecem dois botões. O primeiro deles (*) com traços vermelhos e pontos pretos permite que se modifique a parametragem da análise, abrindo novamente a janela para edição dos parâmetros. O segundo botão (**), no qual está escrito *EXPORT*, exportará a imagem para a pasta das análises, dentro de uma subpasta denominada NOME DO CORPUS_ simitxt_1.

NUVEM DE PALAVRAS

Ao escolher a nuvem de palavras, uma nova janela se abrirá, também possibilitando que sejam escolhidos alguns parâmetros para a análise, os quais não necessariamente precisam ser editados. Esta é uma análise mais simples, que trabalha com a representação gráfica em função da frequência das palavras. Tendo escolhido os parâmetros, clique em *OK* nas duas janelas que aparecerão e aguarde alguns instantes.

- Marchand, P.; P. Ratinaud. (2012). L'analyse de similitude appliquée aux corpus textuelles: les primaires socialistes pour l'élection présidentielle française. Em: *Actes des 11eme Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles. JADT 2012.* (687–699). Presented at the 11eme Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles. JADT 2012., Liège, Belgique
- Nascimento-Schulze, C. M.; Camargo, B. V. (2000). Psicologia social, representações sociais e métodos. *Temas de psicologia. Ribeirão Preto*, 8 (3), 287-299.
- Ratinaud, P., & Marchand, P. (2012). Application de la méthode ALCESTE à de "gros" corpus et stabilité des "mondes lexicaux" : analyse du "CableGate" avec IraMuTeQ. Em: *Actes des 11eme Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles* (835–844). Presented at the 11eme Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles. JADT 2012, Liège.
- Reinert, M. (1987). Classification descendante hiérarchique et analyse lexicale par contexte: application au corpus des poésies d'Arthur Rimbaud, *Bulletin de méthodologie sociologique*, (13).
- Reinert, M. (1990). ALCESTE, une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application: Aurélia de G. de Nerval. *Bulletin de méthodologie sociologique*, (28) 24-54.
- Veloz, M.C.T.; Nascimento-Schulze, C.M.; Camargo, B.V. (1999). Representações sociais do envelhecimento. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 12 (2), 479-501.