

ANÁLISE COGNITIVA: um estudo das práticas e definições

Tânia Ferreira dos Santos Bomfim
Universidade do Estado da Bahia. Campus XIX/Camaçari
bomfim.tania@gmail.com

Urânia Auxiliadora Santos Maia de Oliveira
Universidade Federal da Bahia – Faculdade de Educação
uraniamaia@gmail.com

Felipe Rodrigues Bomfim
Universidade do Estado da Bahia. Campus V/Santo Antônio de Jesus
bomfimster@gmail.com

Inacilma Rita Silva Andrade
Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Ciências Contábeis
inacilmanadrade@gmail.com

Resumo: Este artigo é resultado de uma proposta de prática de pesquisa do componente curricular Análise Cognitiva do programa de Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento (DMMDC), UFBA. A análise cognitiva como ramo do conhecimento, vem cada vez mais, ganhando visibilidade e se consolidando nos espaços de discussão acadêmica e provocando reflexões sobre suas práticas nas diversas áreas do conhecimento. O estudo foi realizado a partir dos artigos pesquisados em periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), mediante consulta nas bases SAGE, SCIENCE DIRECT, SCOPUS, WEB OF SCIENCE e Repositório UFBA. O objetivo principal desse estudo é identificar, nos textos selecionados, o termo análise cognitiva, sua abordagem, definição e práticas. A metodologia é fundamentada na abordagem qualitativa a partir da revisão de literatura alicerçada em Gardner (2003); Froes Burnham (2012); Terceiro (2012); Johansen (2018); Luo (2018); Martynyuk (2018); Zheng (2018); dentre outros. Nos resultados, identificou-se a utilização em alguns trechos dos textos, do termo análise cognitiva, mas, em nenhum dos textos pesquisados a análise cognitiva foi objeto de estudo, tampouco foi atribuído significado ao termo.

Palavras-chave: Análise Cognitiva. Práticas. Definições.

1. Introdução

A Análise Cognitiva (AnCO), hoje denomina um vasto campo do conhecimento multidisciplinar e multireferencial voltado para a compreensão. A cognição envolve fatores diversos como o pensamento, a linguagem, a percepção, a memória, o raciocínio etc., que fazem parte do desenvolvimento intelectual das possibilidades e limites da cognição humana. Fróes Burnham *et al* (2012, 96) apresenta,

Análise Cognitiva como um campo epistemológico de caráter multireferencial e, portanto complexo, que se constrói a partir de diferentes sistemas de referência, dentre eles o filosófico, o científico – incluindo aqui sua configuração inter/transdisciplinar – o mítico, o religioso, o político, o estético, o ético...

Desde a época em que surgiram as primeiras reflexões, vem sendo debatida, na sua expressiva maioria, por profissionais da área educacional, filosofia, psicologia, inteligência artificial, neurociência, antropologia e linguística. Embora a cognição represente o processo de aquisição e armazenagem de conhecimento que se manifesta a partir das informações recebidas através de diferentes impulsos, como percepção, raciocínio, pensamento, imaginação e linguagem, sua aplicabilidade repousa na interpretação das emoções e comportamentos diante de determinadas situações. Nesse sentido, Fróes Burnham *et al* (2012), enfatiza o tratamento da análise cognitiva como análise de conversação, análise semântica, análise do discurso e análise textual.

Um dos grandes pensadores da Teoria Cognitiva e da análise cognitiva é o pesquisador e professor Jean Piaget. Ele observou o comportamento de seus filhos e de outras crianças, trazendo contribuições fundamentais para o chamado desenvolvimento humano. Em seus estudos, observou que o pensamento e a forma de agir das crianças era muito diferente dos adultos e que o conhecimento vai se construindo com o passar dos anos, a partir do desenvolvimento das habilidades cognitivas. A análise cognitiva Piagetiana defende que a inteligência se dá a partir da adaptação biológica, ou seja, a busca pelo equilíbrio se dar entre o que já conhece e as novas descobertas para organizar a sua forma de pensar.

A partir da década de 1990, identificamos um crescimento das reflexões e entendimentos acerca da análise cognitiva, principalmente produções e discursões dos grupos de pesquisas da Universidade Federal da Bahia – UFBA, liderados pela professora Terezinha Fróes. Segundo Fróes Burnham (2012), a partir de 1956, é que a pesquisa na Universidade Federal da Bahia (UFBA), identificou o surgimento do termo na literatura, mesmo estando longe de uma definição mais concreta e detalhamento.

É nesse contexto e mediante as provocações do componente curricular Análise Cognitiva, no Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento – DMMDC, que o objeto dessa pesquisa surgiu. Tais discussões e alimentação da planilha do grupo de pesquisa, nos levou a estudos sobre análise cognitiva, abordando suas definições e práticas, buscando dialogar com teóricos, que versam sobre a temática em questão. Tais perspectivas, deu origem ao seguinte questionamento: Os textos selecionados para pesquisa, evidenciam as definições e a aplicabilidade da análise cognitiva?

Buscando responder tais inquietações o objetivo geral do artigo foi identificar, nos textos selecionados, o termo análise cognitiva, sua abordagem, definições e práticas. Os objetivos

específicos foram: a) identificar as áreas do conhecimento onde mais se pública sobre o termo análise cognitiva; b) analisar a evolução do conceito de análise cognitiva; c) entender o processo prático da análise cognitiva.

Assim, as discussões e análises apresentadas nesse artigo expressam a realidade da análise cognitiva à luz de teóricos e autores referendados na temática em questão, num diálogo com as bases de dados (SAGE, SCIENCE DIRECT, SCOPUS, WEB OF SCIENCE e Repositório UFBA), numa tentativa de compreensão dos desafios que são postos à análise cognitiva, principalmente no tocante a definições e práticas.

2. Desvendando a Análise Cognitiva

A análise cognitiva enquanto instrumento complexo tem papel fundamental na passagem e no processo de transmissão do conhecimento por influenciar na socialização e difusão do conhecimento, contribuindo decisivamente para eventuais mudanças dessas ações na busca constante do aprimoramento da percepção da análise cognitiva. Foi partindo dessa premissa que o objeto dessa pesquisa emergiu no âmbito das discussões travadas no componente curricular Análise Cognitiva, do DMMDC, a qual se propôs desenvolver a prática da análise cognitiva.

A partir das instigantes e provocadoras inquietações do referido componente curricular, vivenciou-se as diversas etapas na construção dessa investigação coletiva, desenvolvida ao longo do semestre, num processo dinâmico e cheio de conflitos cognitivos, desconstruções e reconstruções, necessárias no ato de transmitir conhecimento.

A primeira etapa foi a sensibilização dos discentes, matriculados no componente curricular, para a realidade da análise cognitiva enquanto complexidade, centrando a problemática na produção científica sobre análise cognitiva e as dimensões em que são apresentadas nas bases de dados consultadas pelos pesquisadores. Refletiu-se sobre essa realidade, à luz de autores e teóricos renomados na temática, tais como Froes (2012); Gardner (2003); Johansen (2018); Luo (2018); Martynyuk (2018); Terceiro (2012); Zheng (2018); dentre outros. Esse referencial ampliou o olhar para a temática e serviu de orientação para a construção das bases teóricas desse artigo que traz os resultados desse estudo. Em seguida, consultou-se as bases de dados, identificando e coletando os artigos a partir do descritor “análise cognitiva” para, posteriormente, alimentar o banco de dados e, em seguida, sob orientação dos docentes, atuar-se enquanto analista cognitivo - essa técnica

possibilitou a análise teórico-empírica. Por fim, houve a socialização e o debate, em sala, os achados da investigação. Essas etapas serviram como suporte para a construção desse texto.

3. Traçados Metodológicos

Como apresentado anteriormente, este texto é parte de uma pesquisa do componente curricular Análise Cognitiva I. A pesquisa ocorreu em 2019.1 e percorreu as etapas de levantamento bibliográfico de artigos nas bases de consultas SAGE, SCIENCE DIRECT, SCOPUS, WEB OF SCIENCE, SCIELO, REDALYC e Repositório da UFBA, pelos discentes, que as mapearam para verificar a existência de periódicos científicos que discutem a teoria da abordagem cognitiva. Utilizou-se o termo “Análise Cognitiva”, “Análises Cognitivo” e “Cognitive Analysis”. Foram rastreados os artigos distribuídos entre as bases e, após rastreamento, por meio de sorteio randômico, distribuiu-se os textos selecionados, entre os integrantes do grupo, para proceder a análise - cada discente avaliou cinco artigos. Os artigos analisados para construção desse texto foram: “Caracterização da complexidade estrutural em sistemas de software livre”; “Material representations in mathematical research practice”; “Safety information cognition: A new methodology of safety science in urgent need to be established”; “Syntactic Rhythm of Political Speeches as a Psycholinguistic Tool of Suggestive Influence” e “Language Development and Epistemic Engagement Among Upper Elementary Students in Synchronous Computer-Mediated Communication”.

4. Ampliando o Conhecimento sobre a AnCO: Definição X Prática

Para enriquecimento dessa análise, é preciso compreender a concepção de análise cognitiva para o exercício epistemológico da cognição, tendo em vista que essa compreensão é condição necessária à análise da questão, uma vez que a concepção é norteadora das práticas, “orienta as práticas cognitivas” das demais ciências.

Segundo Gardner (2003, p.19), a ciência cognitiva representa uma fundamentação empírica para responder questões epistemológicas anteriores relativa ao conhecimento, seus componentes, seu desenvolvimento e seu emprego. Na sua concepção, a análise cognitiva busca entender o que é conhecido. Nesta mesma direção e buscando ampliar a discussão, Varela (1996, *apud* Fróes, 2012) define a Ciência Cognitiva como “a análise científica moderna da mente e do conhecimento

em todas as suas dimensões”. Fróes (2012) não se afasta das concepções anteriores ao afirmar que o entendimento da análise cognitiva implica em complexidade, não fragmentação e conectividade.

Para Minayo (1994) a análise de dados centra-se em três objetivos básicos. O primeiro busca estabelecer uma compreensão dos dados coletados; o segundo busca confirmar ou não os pressupostos da pesquisa ou respostas às questões formuladas; e o terceiro, é a ampliação do conhecimento sobre a temática em questão, articulando-a ao contexto cultural da qual faz parte. Nesse veio, podemos afirmar que essa etapa evidencia o alcance ou não dos objetivos propostos,

Os dados do quadro 01 evidenciam a difusão do termo análise cognitiva, a área dos artigos e os autores que publicam sobre o tema. Observa-se que 80% dos textos selecionados são publicados por autores estrangeiros e, como veremos adiante, estes textos não definem o conceito de “análise cognitiva”, tampouco apresentam um sentido cognitivo no desenvolvimento dos artigos, seja nos títulos, nos resumos, ou no desenvolvimento dos textos.

Quadro 01. Base de dados com títulos e área dos artigos analisados a partir do descritor análise cognitiva. UFBA/2018/2019

BASE DE DADOS	SOBRE O ARTIGO		
	TÍTULO	AUTORES	ÁREA
Repositório UFBA	Caracterização da complexidade estrutural em sistemas de software livre	Antônio Soares de Azevedo Terceiro	Ciência da Computação
Scopus	Material representations in mathematical research practice	Mikkel W. Johansen e Morten Misfeldt	Educação
Science Direct	Safety information cognition: A new methodology of safety science in urgent need to be established	Tongyuan Luo e Chao Wu	Ciência da Informação
Web of Science	Syntactic Rhythm of Political Speeches as a Psycholinguistic Tool of Suggestive Influence	Alla Martynyuk e Alina Ponikaryova	Linguística
Sage	Language Development and Epistemic Engagement Among Upper Elementary Students in Synchronous Computer-Mediated Communication	Binbin Zheng e Mark Warschauer	Linguística

FONTE: Elaborado pelos autores utilizando a Base de dados SAGE, SCIENCE DIRECT, SCOPUS, WEB OF SCIENCE e REPOSITÓRIO UFBA, 2019

Ao avaliar nos artigos selecionados, a presença do termo “análise cognitiva”: no título, no resumo, no corpo do trabalho e se havia sinalização para o desenvolvimento do tema, mesmo que de forma indireta (Quadro 02), constata-se que 87% dos artigos selecionados sinalizam para o

termo “análise cognitiva”, apesar de não se identificar o termo no títulos ou no corpo do artigo. Isso pode evidenciar o desconhecimento da implicação da análise cognitiva.

Quadro 02. Base de dados e identificação do termo análise cognitiva no corpo dos artigos analisados UFBA/2018/2019

BASES	TÍTULO DO ARTIGOS	PRESENÇA DO TERMO			
		NO TÍTULO	NO RESUMO	NO TEXTO	DEFINIÇÕES
Repositório UFBA	Caracterização da complexidade estrutural em sistemas de software livre	Não	Não	Não	Não
Scopus	Material representations in mathematical research practice	Não	Sim	Não	Não
Science Direct	Safety information cognition: A new methodology of safety science in urgent need to be established	Não	Não	Sim	Não
Web of Science	Syntactic Rhythm of Political Speeches as a Psycholinguistic Tool of Suggestive Influence	Não	Sim	Sim	Não
Sage	Language Development and Epistemic Engagement Among Upper Elementary Students in Synchronous Computer-Mediated Communication	Não	Não	Sim	Não

FONTE: Elaborado pelos autores utilizando a Base de dados SAGE, SCIENCE DIRECT, SCOPUS, WEB OF SCIENCE e REPOSITÓRIO UFBA, **2019**

5. Analisando os Textos Selecionados

Diante dessas concepções, entende-se que “análise cognitiva é um fenômeno complexo sobre o qual existe pouco consenso no que concerne tanto às teorias quanto as dimensões mais relevantes para a sua análise” (FRÓES e VVAA; 2013). Essa complexidade se explicita nos artigos selecionados, em que os autores apresentaram dificuldades em definir o termo “análise cognitiva” para o campo ampliado da mesma. Para evidenciar este fato apresenta-se os resumos elaborados, sobre os artigos pesquisados e suas respectivas referências.

5.1 Texto 01

TITULO DO ARTIGO: Caracterização da complexidade estrutural em sistemas de software livre

TITULO DO PERIÓDICO: Repositório UFBA (Universidade Federal da Bahia)

UNIVERSIDADE: Universidade Federal da Bahia.

AREA: Ciência da Computação / BASE: Repositório UFBA

Resumo

Esta tese apresenta uma caracterização da complexidade estrutural em sistemas de software livre, com objetivo de identificar (i) a contribuição de diversos fatores para a variação da complexidade estrutural e (ii) os efeitos da complexidade estrutural sobre projetos de software. Possíveis fatores na variação da complexidade estrutural incluem: fatores humanos, como experiência geral dos desenvolvedores e a sua familiaridade com as diferentes partes do sistema; fatores relacionados as mudanças realizadas no sistema, como variação no tamanho, espalhamento das mudanças; e fatores organizacionais, como maturidade do processo de desenvolvimento e a estrutura de comunicação do projeto. Efeitos da complexidade estrutural incluem maior esforço, e consequentemente maior custo, em atividades de compreensão e manutenção o de software. Para testar as possíveis causas da complexidade estrutural, foram realizados quatro estudos experimentais, utilizando mineração de dados em repositórios de projetos de software livre. Foram analisados dados históricos de mudanças realizadas em 13 sistemas de diferentes domínios de aplicação e escritos em diferentes linguagens de programação. Os resultados dos estudos realizados são sintetizados através de uma teoria que descreve causas e consequências da complexidade estrutural. Os resultados indicaram que todos os fatores estudados influenciaram a variação da complexidade estrutural em pelo menos um dos projetos, mas projetos diferentes foram influenciados por conjuntos diferentes de fatores. Modelos construídos foram capazes de descrever até 93% da variação na complexidade estrutural nos projetos estudados.

Palavras chave: Complexidade Estrutural, Manutenção de Software, Fatores Humanos em Engenharia de Software, Mineração de Repositórios de Software, Teorias em Engenharia de Software, Engenharia de Software Experimental, Projetos de Software Livre.

Análise do Texto

O texto em análise encontra-se no repositório da Universidade Federal da Bahia – UFBA e foi publicado em forma de tese, no ano de 2012. O trabalho está estruturado em forma de capítulos. O estudo busca melhorar o entendimento sobre a complexidade estrutural e os fatores que a influenciam, ao longo do tempo, de modo a contribuir para mitigar seus efeitos em projetos de software. Nesse sentido, foram realizados quatro estudos experimentais através da mineração de repositórios de projetos de software livre. Para sintetizar os resultados dos estudos, foi formulada uma teoria que identifica causas da complexidade estrutural e suas consequências sobre o processo de manutenção de sistemas de software livre.

Os resultados encontrados foram: O estudo da evolução da complexidade estrutural do sistema pode ser utilizado para identificar momentos em que a arquitetura do sistema é alterada de forma substancial; Todos os fatores estudados influenciaram a variação na complexidade estrutural em pelo menos um dos projetos estudados; Em cada projeto estudado, a variação na complexidade estrutural sofreu influência por um conjunto diferente de fatores; identificou dentro de um mesmo projeto, que as mudanças que aumentam a complexidade estrutural e as mudanças que reduzem a complexidade estrutural foram influenciadas por conjuntos diferentes de fatores; Os modelos

obtidos são capazes de explicar até 93% da variação na complexidade estrutural como uma função de um subconjunto dos fatores estudados, no contexto dos sistemas estudados. O estudo propõe uma teoria para a complexidade estrutural em projetos de software livre.

5.2 Texto 02

TITULO DO ARTIGO: Material representations in mathematical research practice

TITULO DO PERIÓDICO: SpringerNature

AUTORES: Mikkel W. Johansen e Morten Misfeldt

UNIVERSIDADE: University of Copenhagen

AREA: Educação/ BASE: Scopus

Abstract

Mathematicians' use of external representations, such as symbols and diagrams, constitutes an important focal point in current philosophical attempts to understand mathematical practice. In this paper, we add to this understanding by presenting and analyzing how research mathematicians use and interact with external representations. The empirical basis of the article consists of a qualitative interview study we conducted with active research mathematicians. In our analysis of the empirical material, we primarily used the empirically based frameworks provided by distributed cognition and cognitive semantics as well as the broader theory of cognitive integration as an analytical lens. We conclude that research mathematicians engage in generative feedback loops with material representations, that they use representations to facilitate the use of experiences of handling the physical world as a resource in mathematical work, and that their use of representations is socially sanctioned and enabled. These results verify the validity of the cognitive frameworks used as the basis for our analysis, but also show the need for augmentation and revision. Especially, we conclude that the social and cultural context cannot be excluded from cognitive analysis of mathematicians' use of external representations. Rather, representations are socially sanctioned and enabled in an enculturation process.

keywords: Mathematical practice. Mathematical cognition. Embodied cognition. Distributed cognition. Cognitive semantics. Enculturation. External representations. Diagrams.

Análise do Texto

O texto foi publicado em forma de artigo na Revista SpringerNature em novembro de 2018. A pesquisa discute o uso de representações externas por matemáticos, como uma tentativa de facilitar o entendimento da prática matemática. Evidencia ainda, que o uso de representações de matemáticos para suporte cognitivo tem sido explorado de várias perspectivas diferentes, como ciência cognitiva, filosofia, semiótica, e educação matemática. A metodologia adotada foi a abordagem qualitativa e a coleta de dados através de entrevista com 13 matemáticos pesquisadores. O estudo revelou que os matemáticos usam representações para facilitar o uso de experiências de lidar com o mundo físico como um recurso no desenvolvimento trabalho matemático, e que seu uso de representações é socialmente sancionado e habilitado.

5.3 Texto 03

TITULO DO ARTIGO: Safety information cognition: A new methodology of safety science in urgent need to be established

TITULO DO PERIÓDICO: Journal of Cleaner Production

AUTOR: Tongyuan Luo e Chao Wu

UNIVERSIDADE: Central South University - China

AREA: Ciência da Informação / BASE: Science Direct

Abstract

In order to explain safety and environment protection from the aspects of information cognition, it is imperative to establish new safety theory by exploring accident and environmental pollution mechanism from the upstream level. In recent years, safety-related information or cognition studies have become new extension point in safety science. The researchers did not make any breakthroughs in the mechanism analysis of safety information science, because the essential process is not understood by researchers. Obviously, establishing safety information science is irreversible and critical. Therefore, it is theoretically and practically significant to establish and discuss the foundation of safety information science. Firstly, the safety systems should follow three levels: scale decomposition, dimension decomposition and research field. Then, from the perspective of spatial order, a systematic cognitive sequence of safety information and a Five Areas Four Belts spatial order model were established. Thirdly, the meaning and basic connotation of safety information are clarified. In addition, from the view of the combination between safety information dissemination and behavior cognition, the Safety Information Cognition model is constructed according to the general model of safety information cognition and Principle of system decomposition. Besides, the accident mechanism of 5-layers distortion and 4-times delay, as well as the general procedures of injury accidents were proposed. Finally, the worth of safety science model research for the future development was summarized. This paper contains a series of achievements, including system decomposition method, safety information cognition process and the cause mechanism and prevention strategies of accidents or pollution information. The conclusion shows that the information communication theory, the cognitive model and the safety information law can deepen the understanding of the safety and environment system and provide new ways for the further study of the safety and cleaner production. It can also further consolidate the essential principles of safety and environmental system and supply new preventions of accident and pollution, for example, the controls and elimination of harmful factors, Identification and analyze safety information science of dangerous and harmful factors, risk evaluation, prevention, monitoring and early warning measures et al.

Keywords: Safety system. Safety information Science. Safety information cognitive model. Five areas four belts onion model. Accident and pollution mechanism. General procedures

Análise do Texto

O texto em análise foi publicado em forma de artigo no periódico Journal of Cleaner Production em 2018. O estudo busca explicar a segurança e proteção do meio ambiente a partir dos aspectos da cognição da informação, buscando estabelecer nova teoria de segurança explorando o mecanismo de acidentes e poluição ambiental. Discute o método de decomposição do sistema, o processo de cognição das informações de causar mecanismos e estratégias de prevenção de acidentes ou informações sobre poluição.

A conclusão mostra que a teoria da comunicação da informação, o modelo cognitivo e a lei de informação de segurança aprofunda a compreensão do sistema de segurança e meio ambiente e fornece novos caminhos para futuro estudos da segurança e produção mais limpa.

5.4 Texto 04

TITULO DO ARTIGO: Syntactic Rhythm of Political Speeches as a Psycholinguistic Tool of Suggestive Influence

TITULO DO PERIÓDICO: Psycholinguistics

AUTORES: Alla Martynyuk e Alina Ponikaryova

UNIVERSIDADE: Universidade Nacional da Ucrânia

AREA: Linguística / BASE: Web of Science

Abstract

This paper addresses the problem of linguistic means of suggestive influence. Suggestive influence is viewed as engrafting into the individuals' psychic certain ideas, feelings, emotions, or other psychophysiological states bypassing their critical rational thinking. It is stated that suggestion works at the level of structure, specifically, at the level of syntactic arrangement of speech, creating persistent rhythmic-syntactic patterns that grow familiar and build anticipation switching off rationality, and making comprehension subconscious. The study is based on the structural and cognitive analysis of the syntax of Obama's and Cameron's political speeches. The cognitive analysis employs the instruments provided by L. Talmy's FIGURE-GROUND construal. The analysis reveals that the syntax of the analysed political speeches is based on the three structural-semantic patterns of arranging predications: the structural-semantic incorporation, the semantic incorporation and the chain attachment. The structural-semantic incorporation and the chain attachment are underpinned by the linear cognitive scheme of changing the listeners' focus of attention. The linear scheme is natural for the development of discourse. It sets the prevailing rhythmic-syntactic pattern of a political speech. Since this pattern is predictable, it serves to automatize perception and weaken rational evaluation of the speech content. The semantic incorporation is underpinned by the non-linear cognitive scheme of changing the listeners' focus of attention. This scheme goes contrary to the natural development of discourse. It breaks the prevailing rhythmic-syntactic pattern and makes the listeners concentrate on what is being said. The change of patterns ensures the listeners' interest to the speech.

Keywords: suggestive influence, attention, FIGURE / GROUND construal, syntax, rhythm, rhythmic-syntactic pattern, political speech.

Análise do Texto

O texto em análise foi publicado em forma de artigo, no periódico Psicolinguística em 2018. O trabalho está estruturado em seções o que inclui introdução, métodos e técnicas da pesquisa, resultados e discussões, conclusões e referências. O estudo aborda o problema dos meios linguísticos de influência sugestiva, a partir da análise cognitiva realizada nos discursos de Obama e Cameron.

A análise revela que a sintaxe dos discursos políticos analisados é baseada em três padrões semântico estruturais básicos: a incorporação semântica estrutural, a incorporação semântica e a ligação em cadeia. A incorporação semântico-estrutural e a ligação em cadeia são apoiados pelo esquema cognitivo linear de mudar o foco de atenção dos ouvintes progressivamente junto com o fluxo natural do discurso, servindo para automatizar a percepção e enfraquecer a avaliação racional do conteúdo da fala, contornando o eu interior consciente.

A incorporação semântica é sustentada pelo método não linear esquema cognitivo que desloca o foco de atenção dos ouvintes na direção oposta ao desdobramento natural do discurso em curso. Este esquema estabelece um novo padrão sintático-rítmico que quebra o padrão rítmico-sintático predominante do discurso e faz com que os ouvintes concentram-se nos argumentos representados nas cláusulas sentenças compostas unidas por relações causais e avaliar criticamente eles. Ambos os padrões servem ao principal objetivo estratégico dos discursos políticos - persuadindo os ouvintes a apoiar o líder político.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fase conclusiva do texto, remete a uma reflexão sobre o percurso desse estudo, que buscou responder às inquietações e a validação dos objetivos levantados na pesquisa. Esse processo, inicialmente levou a momentos angustiante e difíceis e, ao mesmo tempo, proporcionou o enriquecimento de saberes, experiências e novas possibilidades de pesquisas aos discentes que participaram desse processo. Além disso, vivenciou-se o exercício da atividade de um analista cognitivo, articulando teoria e prática, o que possibilitou um amadurecimento em relação à temática estudada.

Quanto ao questionamento que norteou esse estudo, “Como os textos selecionados evidenciam as definições e a aplicabilidade da análise cognitiva?”, observou-se que o termo “análise cognitiva” aparece de forma esporádica em poucos textos; geralmente não é evidenciado no título e, tampouco com abordagem referente às definições, apesar do registro na base de dados. Verificou-se que a prática cognitiva está presente em 100% dos textos selecionados, mesmo sendo, de forma não intencional e, não houve a utilização, nos textos selecionados, do termo “análise cognitiva” como objeto de estudo. Outro aspecto que ficou evidenciado, foi o número pequeno de autores brasileiros, que pesquisam a temática, ainda que o mesmo seja recente na ambiência acadêmica.

Ao longo do percurso, foi necessário inferir diagnósticos, análises e interpretações para que se pudesse estabelecer um diálogo entre a teoria, tida como o alicerce, e a prática explicitada pelos autores nos artigos. O objetivo foi alcançado satisfatoriamente, por ter sido possível contemplar as aspirações e desejos na busca de conhecer as práticas, e definições da análise cognitiva nos textos pesquisados.

Observou-se também que, em relação aos processos metodológicos apresentados nos textos, a maioria é positivista, atendendo ao pressuposto de que a análise cognitiva transita nas diversas áreas a exemplo da psicologia, da educação e da ciência computacional.

Para o percurso formativo, vivenciar essa prática de analista cognitivo, em que se articulou teoria e prática, possibilitou a percepção da necessidade de uma práxis cognitiva. Essa complexidade se explica pelo fato de que a análise cognitiva implica em definição e aplicabilidade, envolvendo e exigindo uma multiplicidade de saberes inter e transdisciplinares.

REFERÊNCIAS

- BOGDAN, Robert C; BIKLEN, sári K. **Investigação Qualitativa em Educação. Uma introdução á teoria e aos métodos.** Porto Editora,1994.
- BURNHAM, Teresinha Froes e VVAA; 2013. **Análise cognitiva e espaços multirreferenciais de aprendizagem.** Currículo, Educação a Distância e Gestão/Difusão de Conhecimento. EDUFBA, Editora da Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- _____, Teresinha Froes e coletivo de autores. **Análise cognitiva e espaços multireferenciais de aprendizagem:** currículo, educação à distância e gestão/ difusão do conhecimento. Salvador: EDUFBA, 2012.
- DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais.** São Paulo: Atlas, 1995.
- _____. **Metodologia do Conhecimento Científico.** São Paulo: Atlas, 2000.
- GARDNER, Howard. **A nova ciência da mente.** São Paulo. EDUSP, 2003
- JOHANSEN, Mikkel W.; MISFELDT, Morten. **Material representations in mathematical research practice.** Copenhagen: Springer Nature, 2018.
- LUO, Tongyuan; WU Chao. **Safety information cognition: A new methodology of safety science in urgent need to be established.**China: Journal of Cleaner Production, 2018.
- MARTYNYUK, Alla; PONIKARYOVA, Alina. **Syntactic Rhythm of Political Speeches as a Psycholinguistic Tool of Suggestive Influence.** Ukraine: Psycholinguistics, 2018.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza(Org.). **Pesquisa Social : Teoria, Método e Criatividade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.
- TERCEIRO, Antonio Soares de Azevedo. **Caracterização da Complexidade Estrutural em Sistemas de Software Livre.** Salvador, 2012.

ZHENG, Binbin; WARSCHAUER, Mark. **Language Development and Epistemic Engagement Among Upper Elementary Students in Synchronous Computer-Mediated Communication.** Michigan: Journal of Educational Computing, 2018.

]