

**INSTITUTO
FEDERAL**
São Paulo

SINERGIA

REVISTA CIENTÍFICA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

EDIÇÃO ESPECIAL

Comunicação Científica, Cognição e Persuasão

Sinergia: revista científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo [Recurso eletrônico].-- v. 20. -- São Paulo: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, 2020.
143 p.

Edição especial
Trimestral
ISSN 2177-451x

1. Ciência e tecnologia - Periódicos I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

CDD 500

CRÉDITOS

Revista Sinergia - v. 20: Edição Especial - Comunicação Científica, Cognição e Persuasão

ISSN: 2177-451X

Formato Online: <https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/sinergia/issue/view/94>

Qualis: B2 (Multidisciplinar) <http://qualis.capes.gov.br/>

A Revista SINERGIA é uma publicação científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia São Paulo (IFSP) e tem por objetivo a divulgação de todo o conhecimento técnico, científico e cultural que efetivamente se alinhe ao perfil institucional do IFSP. Como outras revistas científicas no Brasil e no mundo, é um espaço para que pesquisadores, bolsistas, professores, mestres e doutores das diversas áreas do conhecimento apresentem à comunidade científica o resultado de seus trabalhos, estimulando a busca de novas teorias, o debate e o intercâmbio de conhecimento para enriquecimento da ciência e tecnologia. Os artigos publicados na Revista Sinergia são de inteira responsabilidade de seus autores. Os direitos autorais seguem os termos da Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/br/>).

Esta publicação é uma edição bilíngue especial (inglês/português) e inclui os artigos das palestras apresentadas no Departamento de Ciências Cognitivas da Case Western Reserve University em Cleveland/OH, EUA, em 26 de abril de 2019, no evento The Symposium on Narrative Blending and Scientific Communication (<https://sites.google.com/view/narrativeblendingscicomm>)

Corpo Editorial:

Editora da seção: Profa. Dra. Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues – rosanaferrareto@ifsp.edu.br

Diagramação: Bruna Liberali Zanelli

Conselho Editorial da seção:

Prof. Me. Alexandre Santa Maria – IFSP São João da Boa Vista

Profa. Dra. Andreia Dias Ianuskiewtz – IFSP Sertãozinho

Profa. Me. Jaqueline Lopes – IFSP Caraguatatuba

Profa. Dra. Teresa Buscato Martins – IFSP Pirituba

Profa. Dra. Daniela Terenzi – IFSP São Carlos

Profa. Dra. Vanessa Chiconeli Liporaci de Castro – IFSP Piracicaba

Profa. Me. Sandra Harumi Shiokawa de Simone – IFSP São Roque

Prof. Me. Tiago Pellim da Silva – IFSP Capivari

Prof. Dr. Marcelo Cizaurre Guirau – IFSP São Paulo

Profa. Me. Ana Elisa Sobral Caetano da Silva Ferreira – IFSP Cubatão

Contato:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Rua Pedro Vicente, 625, CEP: 01109-010 - São Paulo - SP

Revista Sinergia - sinergia@ifsp.edu.br

SUMÁRIO

EDITORIAL	2
<i>Professora Dra. Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues</i>	
FOREWORD	3 - 4
<i>Dr. Mark Turner</i>	
AGRADECIMENTOS / ACKNOWLEDGMENTS	5
A TRAJETÓRIA DAS PAIXÕES: Aristóteles, a Retórica das Paixões e suas implicações no contexto discursivo/argumentativo	6
<i>Maria Flávia Figueiredo</i>	
PATHWAYS OF PASSION: Aristotle, the Rhetoric of Passions and its implications in the discursive/argumentative context	18
<i>Maria Flávia Figueiredo</i>	
MORAL, MEMÓRIA E COGNIÇÃO.....	30
<i>Adriano Chan</i>	
MORALS, MEMORY, AND COGNITION	43
<i>Adriano Chan</i>	
A CIÊNCIA É UMA JORNADA: um projeto remodelado como programa de pesquisa linguística em comunicação científica com uso de data science	56
<i>Professora Dra. Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues</i>	
RESEARCH IS A QUEST: reframing a project as a linguistic research program on science communication with the use of data science	75
<i>Professora Dra. Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues</i>	
AS HISTÓRIAS QUE O TÍTULO PROJETA: expectativas preenchidas (ou não!) no texto	93
<i>Beatriz Quirino Arruda Doná</i>	
STORIES PROJECTED FROM THE TITLES: expectations fulfilled (or not!) in the text	108
<i>Beatriz Quirino Arruda Doná</i>	
USO DE IMAGENS E RECURSOS DE FICÇÃO PARA AMPLIAR A LEGIBILIDADE DE TEXTOS ACADÊMICOS	123
<i>Antônio Suárez de Abreu</i>	
USE OF IMAGES AND FICTION RESOURCES TO INCREASE LEGIBILITY IN ACADEMIC TEXTS.....	134
<i>Antônio Suárez de Abreu</i>	

EDITORIAL

Esta edição especial bilíngue (Português/Inglês) da Revista Sinergia do IFSP, intitulada “Comunicação Científica, Cognição e Persuasão”, é dedicada à publicação das pesquisas apresentadas no Simpósio sobre *Blending* Narrativo e Comunicação Científica <<https://sites.google.com/view/narrativeblendingscicomm/the-event?authuser=0>> , realizado no Departamento de Ciências Cognitivas da Case Western Reserve University (CWRU) in Cleveland/OH, EUA, no dia 26 de Abril de 2019, das 2h30 às 5h30.

Foi um evento organizado pela Profa. Dra. Rosana Ferrareto <<https://sites.google.com/view/rosanaferrareto>>, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Câmpus São João da Boa Vista, durante seu estágio de pós-doutorado na CWRU, de agosto/2018 a julho/2019, sob a supervisão do Prof. Dr. Mark Turner. O evento foi gravado e está disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=WQPH3BwIKzc&t=564s>>. E o IFSP é agora parceiro internacional do Laboratório Red Hen <<http://www.redhenlab.org>>.

Participaram do Simpósio cinco pesquisadores brasileiros da Unesp e da Unifran, os Professores Antônio Suárez Abreu, Maria Flávia Figueiredo, Beatriz Arruda Doná e Adriano Steinway Chan. Seus trabalhos versaram sobre como operações cognitivas como esquemas imagéticos, frames e metáforas funcionam sob a integração conceptual para construir uma narrativa persuasiva nos textos científicos. O corpo docente do Departamento de Ciências Cognitivas da CWRU, os Professores Mark Turner, Todd Oakley, William Deal, Vera Tobin e Fey Parril, foram os arguidores dos trabalhos.

Esta é uma iniciativa de publicação para fomentar a pesquisa em nível internacional.

Boa leitura!

Professora Dra. Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues

Organizadora e professora pesquisadora do IFSP São João da Boa Vista

FOREWORD

This special issue presents the fruits of the symposium on Narrative Blending and Scientific Communication at the Department of Cognitive Science, Case Western Reserve University, 26 April 2019, organized by Professor Rosana Ferrareto of the Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Professor Ferrareto had spent the preceding academic year as a Visiting Researcher in our community, giving colloquia, engaging with students and professors, and working on research in scientific communication. The honor of hosting Professor Ferrareto was spectacular and highly productive. This workshop, now recorded in this special issue, was only one of the many international collaborations she brought to us. This one included the group of Brazilian researchers in cognitive linguistics whose work is published here.

The workshop was dedicated to basic mental operations of cognitively modern human beings—anyone alive in the last fifty or maybe eighty thousand years—and the way in which they are deployed to produce amazingly complex conceptualizations, including concepts of scientific realities, and the way in which they are deployed to communicate those conceptualizations. In this case, the emphasis was on the communication of scientific conceptualizations, with an even closer focus on the operations of story and blending, to produce blended stories, a basic and extremely powerful genre in scientific invention and communication.

Maria Flávia Figueiredo, in following Aristotle and then extending that analysis, considers additional pathways of pathos in communication and their effect in scientific persuasion. Adriano Chan, observing the common mental operations of cognitively modern human beings, emphasizes their constant production of somewhat different cultural products, and the all-important resulting sources of deep global misunderstanding across cultural lines—inevitably, science tries to take the best from everywhere and make it available to everyone, in a global collaboration, but given cultural lines, the scientific effort to achieve communications that improve human understanding is fraught with the risks of misunderstanding and even offense. Rosana Ferrareto proposes an important program for using methods of data science on actual datasets of scientific articles to test

hypotheses about what works and what does not in scientific communication. Beatriz Arruda Doná, emphasizing the process of repeated blending to produce hyper-blends, takes up the intriguing question of how titles guide reader expectations of scientific articles; the reader's understanding begins with the title, and may not recover if that start is flawed. Antônio Suárez Abreu uses principles of cognitive science, especially of the way we think narratively, to offer ways to make scientific writing tractable, to make it fit rather than fail natural human paths of understanding.

In addition to the individual analyses offered by these authors, this issue shows as a whole the possibilities for advancing the practices of scientific communication through global collaboration. The department of Cognitive Science at Case Western Reserve University is proud to have served as the venue for such a promising demonstration.

Dr. Mark Turner

Institute Professor -

Cognitive Science Department, Case Western Reserve University,

Cleveland OH USA

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), (Processo n. 2018/2.348) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (Processo n. 2017/15988-2), pelo financiamento da Pesquisa de Pós-Doutorado (2018-2019), no escopo da qual o Simpósio foi realizado, o que permitiu a publicação deste volume.

Ao Prof. Dr. Mark Turner e ao corpo docente do Departamento de Ciências Cognitivas, da Case Western Reserve University, Cleveland/OH, EUA, onde o estágio de pós-doutorado foi realizado.

Aos Grupos de Pesquisa Gepelic (Unesp) e Pare (Unifran) e aos pesquisadores Prof. Dr. Antônio Suárez Abreu, Profa. Dra. Maria Flávia Figueiredo, Profa. Dra. Beatriz Arruda Doná e ao Prof. Ms. Adriano Steinway Chan, pela participação no Simpósio e produção dos artigos que compõem esta edição especial bilíngue da Sinergia.

Ao Ademir Silva, editor da Revista Sinergia, e ao Prof. Paulo Evaristo, por terem viabilizado a publicação deste volume.

ACKNOWLEDGMENTS

Acknowledgments to the Federal Institute of Education, Science and Technology of Sao Paulo (IFSP) under the Research Grant n. 2018/2.348; and to Sao Paulo Research Foundation (FAPESP) under the Research Grant n. 2017/15988-2, for the Postdoctoral Research (2018-2019) during which the Symposium was held.

To Dr. Mark Turner and to the Faculty of the Cognitive Science Department at Case Western Reserve University, Cleveland/OH, USA.

To the Research Groups Gepelic (Unesp) and Pare (Unifran) and to the professors and researchers Antônio Suárez Abreu, Maria Flávia Figueiredo, Beatriz Arruda Dona and Adriano Steinway Chan, for having joined us to the Symposium in Cleveland and for having written the papers that make up this special issue of Sinergia Journal.

To Ademir Silva, editor of Sinergia Journal, and to Professor Paulo Evaristo, for the publication of this issue.

A TRAJETÓRIA DAS PAIXÕES: Aristóteles, a Retórica das Paixões e suas implicações no contexto discursivo/argumentativo¹

Maria Flávia Figueiredo
Universidade de Franca

Resumo: No livro II da Retórica, Aristóteles aponta que as paixões levam os homens a mudar suas opiniões e seus julgamentos. O presente estudo examinou esse tema em uma perspectiva contemporânea para propor um esquema – aqui tratado como A trajetória das paixões – que discute como as paixões assumem o controle da psique humana levando os homens à ação. A releitura das emoções (paixões) no corpus aristotélico fundamentou a primeira etapa metodológica deste estudo. Depois, com base em estudos modernos sobre o assunto, a maneira como os homens são afetados pelas paixões foi ponderada. Finalmente, propôs-se um esquema que aponta como as emoções da alma humana funcionam em um contexto discursivo / argumentativo. Tal percurso metodológico levou à criação da Trajetória das Paixões, um esquema de cinco etapas composto por: I) Disponibilidade; II) Identificação; III) alteração psicofísica; IV) Mudança de julgamento e V) ação. Espera-se que a proposição dessa trajetória sirva como um estímulo para os pesquisadores de retórica e também constitua um caminho mais curto face à compreensão complexa e inacabada do universo emocional e de suas conseqüências.

Palavras-chave: Retórica. Paixões. Psique. Pathos. A trajetória das paixões.

Os discursos retóricos buscam, por primazia, despertar no auditório a adesão às teses defendidas pelo orador. Assim, no jogo argumentativo, toda e qualquer estratégia capaz de potencializar o alcance persuasivo do argumento defendido conta positivamente para o orador e, por essa razão, desperta o interesse da retórica, que, por sua vez, se ocupa de averiguar o que gera, em cada caso, o convencimento e a persuasão².

Nesse processo persuasivo, uma das estratégias mais eficazes é o despertar de paixões no auditório. Segundo Aristóteles, esse recurso funciona de maneira muito efetiva, uma vez que as emoções humanas (paixões), quando despertadas, causam necessariamente alteração em quem as sentem e introduzem mudanças em seus juízos, o que altera e direciona seus julgamentos.

Esse tema, de extrema relevância para o entendimento do ser humano e de grande implicação para o processo persuasivo, foi proposto pelo filósofo de Estagira no livro II de sua Retórica³. Neste

1 Uma primeira versão deste texto foi publicada em forma de capítulo (FIGUEIREDO, 2018) no livro O texto: corpo, voz e linguagem.

2 Agradeço ao meu orientando Valmir Ferreira dos Santos Júnior pelas sugestões dadas à redação deste artigo.

3 Sobre a composição final dessa obra, dividida em três livros, Quintín Racionero (tradutor de Aristóteles diretamente do grego para o espanhol) explica que se deu a partir de 355 a.C., durante a segunda estada de Aristóteles em Atenas.

trabalho, optamos por trazê-lo novamente à baila e lançar sobre ele outros olhares com base em estudos retóricos desenvolvidos na atualidade e com o auxílio de perspectivas contemporâneas sobre a temática.

Nosso percurso investigativo tem por objetivo refletir sobre como as paixões aristotélicas alcançam e impactam a alma humana e, conseqüentemente, conduzem o Homem à ação. Para que possamos discorrer sobre tais processos, adentraremos, primeiramente, a fonte de suas reflexões em âmbito retórico: a Retórica das paixões.

Esse título foi dado ao livro II da Retórica aristotélica, que, aqui no Brasil, recebeu uma edição bilíngue (português – grego) e foi prefaciada, com notável profundidade filosófica, por Michel Meyer. No prefácio, o pensador belga perscruta a obra do estagirita de forma distinta, trazendo reflexões sobre a gênese das emoções desde os diálogos platônicos até a descrição de Aristóteles, passando também pelas modulações que a matéria discursiva pode sofrer em função dos diversos fins retóricos.

Em um dos trechos de seu texto, Meyer (2000, p. XL) assim se pronuncia: “lugar em que se aventuram a identidade e a diferença, a paixão se presta a negociar uma pela outra; ela é momento retórico por excelência”. Nessa barganha da identidade em detrimento da diferença, o campo emotivo ganha lugar para angariar o convencimento e a persuasão do outro. Isto é, as paixões, em um processo argumentativo, são pontes que permitem a conexão e a proximidade dos homens por meio da identificação de traços deflagrados em comum.

Ciente do papel que exercem no discurso, Aristóteles descreve, com perspicácia contundente, as paixões que acometem a alma humana e a fazem subjugar. Assim, o mestre abre o livro II com a seguinte reflexão: “visto que a retórica tem como fim um julgamento [...] é necessário não só atentar para o discurso, a fim de que ele seja demonstrativo e digno de fé, mas também pôr-se a si próprio e ao juiz em certas disposições” (ARISTÓTELES, 2000, p. 3). Esse trecho já nos permite antever a função primordial das paixões, qual seja: a de encontrar ou suscitar no auditório as paixões disponíveis. A esse respeito, discorreremos com mais vagar nos parágrafos que se seguem.

Seguindo essa linha de raciocínio, o sistematizador da retórica se dispõe a mostrar “que as paixões constituem um teclado no qual o bom orador toca para convencer” (MEYER, 2000, p. XLI). Portanto, com vista a uma argumentação efetiva, que alcance a persuasão, o orador precisa ser capaz de acessar o campo emocional de seu auditório por meio do uso adequado de processos discursivos que possam aflorar as afecções de quem testemunha seu ato argumentativo.

Para o mestre estagirita, as paixões humanas ou emoções “são as causas que fazem alterar os seres humanos e introduzem mudanças nos seus juízos, na medida em que elas comportam dor e prazer” (ARISTÓTELES, 2015, p. 116). Ao observar essa reflexão, compreendemos que elas

O primeiro livro se ocupa da estrutura da arte retórica, da definição dos argumentos e, também, dos gêneros retóricos: judicial (que visa acusar ou defender); deliberativo (que objetiva discorrer sobre a utilidade, ou não, de uma problemática em prol de uma decisão); e epidítico (que elogia ou censura). O segundo livro se ocupa das paixões humanas, do caráter dos sujeitos e da estrutura lógica do raciocínio retórico. O terceiro aborda o estilo, as figuras retóricas e a composição do discurso e de suas partes.

funcionam como direcionadores sentimentais que visam introduzir um estado em um sujeito para, depois, tornar sua visão, sobre determinada questão, favorável a quem profere o discurso. A esse respeito também refletimos sobre o que versa Aristóteles (2000, p. 3) no seguinte trecho: “para as pessoas que amam, as coisas não parecem ser as mesmas que para aquelas que odeiam, nem, para os dominados pela cólera, as mesmas que para os tranquilos”. Aqui, temos a confirmação de que as paixões possuem o poder de alterar a ótica de quem observa uma questão, fazendo seu julgamento variar de acordo com a afecção introduzida em sua alma.

A reflexão feita por Aristóteles sobre as paixões humanas foi de tamanha importância que tem sido retomada, para propósitos distintos, por pesquisadores de diversas áreas de interesse, tais como: a neurociência, a psicologia, a psicanálise, a filosofia, a linguística e a sociologia. De fato, os apontamentos do filósofo sobre a temática guiam, direta ou indiretamente, nossas concepções acerca das emoções até os dias atuais. Esse fato justifica as incursões à instância passional de inúmeros campos do saber.

Acreditamos que os apontamentos aristotélicos têm sido profícuos principalmente em função daquilo que nos recorda Meyer (2000, p. XXXIX): “Para Aristóteles, [...] as paixões estão intimamente associadas ao prazer e ao sofrimento – por conseguinte, ao apetite sensível, o qual é flutuante e por isso desestabiliza o homem”. Por meio dessa transição instável que fundamenta o campo sensível humano é que as paixões ganham campo para infligir dor ou prazer em quem as sente. É importante ressaltar, porém, que, na retórica especificamente, as paixões são entendidas como “resposta a outra pessoa, e mais precisamente à representação que ela faz de nós em seu espírito. As paixões refletem, no fundo, as representações que fazemos dos outros, considerando-se o que eles são para nós, realmente ou no domínio de nossa imaginação.” (MEYER, 2000, p. XLI). Sendo assim, nesse campo do saber, as paixões estão relacionadas a situações transitórias, provocadas pelo orador; por essa razão, não são entendidas como virtudes ou vícios permanentes. (cf. FONSECA, 2000, p. XV)

Visto que discorreremos sobre as delimitações que compreendem as paixões humanas, passemos às caracterizações desses estados de que o orador lança mão com o intuito de transformar as disposições em que se encontram os homens. Como explicita Meyer (2000, p. XXXIX) em seu prefácio, cada uma das paixões remonta a um turbilhão, uma confusão que, apesar de desorientadora e altamente modificadora, é transitória, móvel, capaz de ser revertida e subvertida. Além disso, é um reflexo sensível do outro, ou seja, é a ponte que conecta os homens por meio do campo passional. Ademais, e sobretudo, cada paixão despertada por um orador deflagra muito da existência do próprio sujeito que testemunha o ato discursivo. Por meio do aflorar dos sentimentos, o sujeito abre as portas do seu campo sensível, deixando que o outro conheça suas disponibilidades e, por consequência, suas motivações e valores.

Fica clara a importância dessa instância para o campo da retórica, uma vez que, ao saber quais são os valores com os quais o auditório compactua, o orador pode seguir seu caminho argumentativo de forma muito mais segura e precisa. É nesse sentido que, como estratégia retórica, as paixões são

consideradas uma das premissas do entimema (silogismo retórico. (cf. SILVA, 2013, p. 13)

Para nos aprofundarmos ainda mais nesse universo, é preciso visitar a classificação das paixões descritas por Aristóteles na obra mencionada. Vejamos as 14 paixões apresentadas na Retórica. São elas: ira, calma, amizade (amor), inimizade (ódio), temor (medo), confiança, amabilidade (favor), vergonha, desvergonha (impudência), piedade (compaixão), indignação, inveja, emulação e indelicadeza (desprezo).

De acordo com o exposto, passamos a compreender que as paixões compõem um arcabouço no qual se inserem as mais diversas nuances dos estados da alma humana. O orador pode, e deve adentrar e explorar tal arcabouço com o intuito de inflamar a paixão que mais se adéque ao objetivo de seu discurso. Mediante as paixões elencadas, também é possível compreender que, uma vez configurados tais estados transitórios que transformam o julgamento humano, desencadeia-se um processo para seus devidos efeitos. A descrição de tal processo constitui o cerne do presente trabalho.

Antes, porém, de investigar os caminhos que as paixões percorrem no campo afetivo, é necessário descrever cada uma delas. Vejamos uma breve explicação para cada uma dessas afecções:

- **Cólera:** é um impulso de vingança, causado por injustificada negligência em relação ao outro ou aos que são seus queridos. Essa paixão reequilibra a diferença causada pela insolência, pelo despeito e pelo desprezo. Consiste na tentação de causar desgosto ao outro. Tange, portanto, ao pessoal, a questões particulares entre sujeitos.
- **Calma:** é o contrário e talvez o antídoto da cólera. Configura o estado de apaziguamento após um tormento estrondoso e recria a simetria entre os sujeitos.
- **Amor:** é desejar para alguém aquelas coisas que você considera boas (desejando-as para o outro e não para si) e tentar, ao máximo, fazer com que elas ocorram. É, pois, o laço de identidade com o outro.
- **Ódio:** é dissociador. É a ânsia por querer causar mal ao outro. Diferentemente da cólera, o ódio diz respeito à inimizade em relação ao geral, às classes, não ao particular. Odeiam-se aos ladrões, malfeitores e carrascos: às classes, não aos sujeitos. Quem sente cólera quer que o causador de seu tormento sinta, em seu lugar, seu mal, enquanto quem sente ódio deseja que seu alvo desapareça.
- **Temor:** uma dor ou distúrbio decorrente da projeção de um mal iminente que tem caracterização destrutiva e penosa. É acompanhado de uma expectativa. Temem-se, assim, os maus que podem nos arruinar ou arruinar quem nos é querido.
- **Confiança (segurança):** é o oposto do medo. É acompanhada da esperança (antecipação) das coisas que levam à segurança como algo próximo, enquanto as causas do medo parecem inexistentes ou distantes.

- **Vergonha:** valoriza a imagem que o outro cria de nós; é dor ou perturbação em relação ao presente, passado ou futuro, que achamos que tenderá ao nosso descrédito de acordo com a visão de outrem. Caracteriza a inferioridade que sentimos em relação ao outro.
- **Impudência (desvergonha):** também ocorre de acordo com a imagem que criamos de nós, porém, essa concepção não nos traz dor alguma, pelo contrário, cria indiferença que anula qualquer possibilidade do desgosto. Deflagra a posição de superioridade em que nos colocamos em relação ao julgamento do outro.
- **Favor (obsequiosidade):** bondade desinteressada em fazer ou devolver o bem ao outro.
- **Compaixão (piedade):** sentimento de dor, considerado como sendo um mal destrutivo ou doloroso, que recai sobre quem não o merece. É despertada quando pensamos que nós mesmos ou alguém próximo a nós poderia sofrer tal mal, sobretudo, quando essa possibilidade parece real e alardeadora.
- **Indignação:** compreende uma dor ao avistar o destino de alguém que não o mereceu.
- **Inveja:** angústia perturbadora dirigida à boa sorte de um igual. A dor é sentida, não porque se deseja algo, mas porque as outras pessoas o têm. É relacionada ao sentimento de querer tirar, ou destruir, o que é de outrem.
- **Emulação:** relaciona-se ao movimento de imitação ao outro. Sentimento em relação aos bens ou conquistas de outrem, que consideramos desejáveis e que estão ao nosso alcance. É uma dor sentida, não porque as outras pessoas tenham tais bens, mas porque não os temos também, o que nos impele a querer possuí-los.
- **Desprezo:** antítese da emulação. As pessoas que estão em posição de serem imitadas tendem a sentir desprezo por aqueles que estão sujeitos a quaisquer males (defeitos e desvantagens). Assim, o desprezo pressupõe que o outro não merece o que tem pelo fato de ser inferior ao seu destino.

Ao observar as definições das 14 paixões aristotélicas descritas no livro II, compreendemos melhor as mais diversas nuances que alteram o juízo do homem. Ainda nessa perspectiva, a teórica Carmen Trueba Atienza, após estudar as obras *Da alma*, *Retórica* e *Poética* de Aristóteles, elabora uma “teoria aristotélica das emoções”⁴. Reflitamos brevemente sobre as proposições da pesquisadora em sua obra de 2009.

O objetivo do trabalho de Trueba Atienza é reconstruir a parte central das diferentes abordagens sobre as paixões que se encontram, de acordo com a autora, dispersas no *corpus* aristotélico. Ao

4 Em espanhol: *La teoría aristotélica de las emociones*.

analisar e discutir os aspectos interpretativos mais recorrentes na atualidade, a autora investiga as diversas engrenagens passionais (como, por exemplo, os processos fisiológicos e as sensações de prazer e dor). Ademais, reflete sobre os estados e processos cognitivos a fim de propor uma visão cognitivista das paixões aristotélicas.

A primeira proposição apresentada é que, por meio das evidências deixadas no *corpus* aristotélico, “Aristóteles considera as paixões ou emoções afecções psicofísicas, associadas a alterações fisiológicas, e que envolvem sensações de dor ou prazer”⁵ (TRUEBA ATIENZA, 2009, p. 152, tradução nossa). Essas alterações não são instauradas apenas na alma humana, mas também no corpo de quem está à mercê de uma das paixões. O sentido de dor/prazer aqui se estende para um campo que foge do psíquico, adentrando o campo sensorial. Uma vez desencadeados os sentimentos de dor ou prazer, estados e processos cognitivos se manifestam. Isto é, tal sentimento instaura um estado mental em quem o sente, fazendo o sujeito criar significações cognitivas, tais como: sensações ou percepções; impressões sensíveis ou racionais; e crenças ou julgamentos.

A partir da manifestação desses processos, o sujeito, cujo juízo e corpo sofreram alterações passionais, é lançado a posições e determinações em relação ao mundo e à questão relacionada ao desencadeamento das paixões. Isso, por fim, gera os desejos ou impulsos que remetem ao movimento/ação daquele sujeito em relação à problemática que alterou seu campo emocional em um nível psicofísico.

Trueba Atienza (2009), com base no arcabouço aristotélico, afirma que as emoções são afecções psicofísicas complexas que envolvem, segundo o próprio filósofo:

- 1) alterações e processos fisiológicos;
- 2) sentimentos de prazer e/ou dor;
- 3) estados ou processos cognitivos, tais como:
 - a) sensações ou percepções (*aisthēsis*),
 - b) impressões sensíveis e/ou impressões racionais (*fantasia*),
 - c) crenças (*doxai*) ou julgamentos (*hypolepsis*);
- 4) atitudes ou disposições para com o mundo; e
- 5) desejos ou impulsos (*orexis*)⁶.

De acordo com a autora (2009, p. 168, tradução nossa), “a atenção que Aristóteles dedica a cada um desses cinco aspectos das emoções depende em grande parte da relação que eles têm com as questões filosóficas que ele analisa e discute nos diferentes lugares em que lida com emoções ou faz alguma alusão a elas”⁷. Observamos ainda que cada uma dessas cinco instâncias são, de alguma maneira, elementos constitutivos das emoções.

5 “Aristóteles considera las pasiones o emociones afeciones psicofísica, asociadas com alteraciones fisiológicas, y que conllevan sensaciones de dolor y/o placer.” (TRUEBA ATIENZA, 2009, p. 152)

6 Reorganizado com base no original em espanhol.

7 “La atención que Aristóteles le dedica a cada uno de estos cinco aspectos de las emociones depende en gran medida de la relación que ellos guardan con las cuestiones filosóficas que él analiza y discute en los diferentes lugares del corpus en los que se ocupa de las emociones o hace alguna alusión a ellas”. (TRUEBA ATIENZA, 2009, p. 168)

Em relação ao terceiro item do esquema, os componentes cognitivos da emoção, podem ser separados uns dos outros, mas (como veremos neste exemplo) há casos que admitiriam combinações, dependendo do grau de complexidade/intensidade da emoção em questão. Assim:

o medo poderia vir acompanhado da percepção de um objeto (o fogo) e da impressão avaliativa de que se trata de um perigo iminente; da crença de que o fogo é de tal magnitude que pode causar grandes danos e do julgamento de que temos que fugir neste momento. [...] o medo do fogo seria acompanhado de palidez e/ou tremor; a sensação de dor; a atitude de alerta e o desejo de ser salvo.⁸ (TRUEBA ATIENZA, 2009, p. 168, tradução nossa).

Por meio desse exemplo, a autora demonstra que o alcance passional de cada um dos componentes da emoção é variável, de acordo com a natureza de cada afecção e, também, de acordo com a disposição das pessoas e as circunstâncias particulares nas quais elas experimentam tais paixões. Isso faz com que lancemos mão de outro autor da atualidade para compreender melhor a instância do *pathos* dentro da Retórica.

Antes, porém, é importante ressaltar que o *pathos*, ao lado do *ethos* e do *logos*, integra o tripé retórico. Enquanto o primeiro se refere ao auditório e ao conjunto de paixões por ele sentidas, o vértice do *ethos* pode ser relacionado ao orador, ou seja, compreende à construção imagética que ele próprio sustenta de si; ademais, tudo o que remonta à imagem que o auditório cria de seu orador. O *logos*, por sua vez, abrange toda a matéria que compõe o discurso proferido, ou seja, as provas, os argumentos, as figuras, os exemplos, a linguagem, o estilo.

De volta ao primeiro vértice, no artigo “O que é *pathos*”, Francisco Martins discorre sobre as várias acepções do termo, desde sua origem, ligada ao ato de filosofar, até os dias atuais. Cada uma dessas definições faz alusão a um determinado campo do saber, o que, apresenta diversas conexões semânticas entre as inúmeras caracterizações apresentadas.

Passando pela concepção contemporânea do termo, bastante simplificadora, Martins (1999, p. 65) enfatiza que a palavra *pathos* (transformada em um radical) direciona, quase que exclusivamente, “a uma concepção de doença na sua forma médica atual”; daí os termos: patológico, patologia, patologista. Porém, o autor nos recorda que essa palavra teve uma origem filosófica e é este o ponto que nos interessa na abordagem aqui proposta. A esse respeito, leiamos o que elucida o pesquisador:

O conceito de *pathos* traz consigo possibilidades e problemas mais amplos que o sentido de doença, não fazendo parte de um só campo de estudos como a palavra “patologia” indica. Investigando-se com mais cuidado percebe-se que se trata de uma dimensão essencial humana. O *pathos* seria compreendido como uma disposição (*Stimmung*) originária do sujeito que está na base do que é próprio do humano. Assim,

8 “el temor podría ir acompañado de la percepción de un objeto (el fuego) y de la impresión evaluativa de que se trata de un peligro inminente, de la creencia de que el fuego es de tal magnitud que puede acarrear un gran daño y del juicio de que hay que huir en este momento. Pero en cualquier caso los componentes cognitivos irían acompañados del resto de los componentes de las emociones. Retomando el ejemplo anterior, el temor por el fuego iría acompañado de la palidez y/o el temblor, la sensación de dolor, la actitud alerta y el deseo de salvarse.” (TRUEBA ATIENZA, 2009, p. 168).

o *pathos* atravessa toda e qualquer dimensão humana, permeando todo o universo do ser. Não seria então uma surpresa redescobrir o *pathos* como estando na base da filosofia que influenciou toda a construção do mundo moderno e, em especial, da ciência: a filosofia grega. Toda e qualquer tentativa de elucidar o *pathos* de maneira mais aprofundada passaria não somente pelas regionalizações do ponto de vista de áreas de conhecimento específicas, mas pela filosofia na sua totalidade. É do horizonte do *logos* que se torna possível um panorama organizador desta questão humana. Evidencia-se a impossibilidade de que o *pathos* possa vir a ser objeto de estudo de uma só disciplina: ele é um conceito inerente ao ser. (MARTINS, 1999, p. 66)

A partir dessa visão mais ampla do termo, nos é conveniente, neste trabalho, retornar à concepção originária do termo e tomá-lo, de acordo com o autor, como “uma disposição originária do sujeito”. E não paramos por aí. Seguindo a linha de raciocínio proposta no artigo, essa “disposição” faz também referência àquilo que não está ocupado, por consequência, que se encontra livre, desimpedido. E é exatamente sobre esta concepção que iremos nos debruçar, uma vez que a julgamos imprescindível para o desdobramento do percurso passional e para a compreensão mais aprofundada da instância do *pathos* dentro da retórica.

Com base nas reflexões apresentadas, propomos, abaixo, uma possível trajetória das paixões tal como acreditamos suceder dentro do processo persuasivo. A contribuição original dessa proposta repousa principalmente sobre os dois primeiros estágios (“disponibilidade” e “identificação”), que servirão, como veremos, de gatilho para os três estágios subsequentes (“alteração psicofísica”, “mudança de julgamento” e “ação”), já presentes em Aristóteles.

Vejamos em que consiste nossa proposta:

Figura 1 – A trajetória das paixões



Fonte: Elaboração própria

Nos parágrafos que se seguem, nos dedicaremos a caracterizar cada um dos estágios supracitados e que compõem a trajetória das paixões conforme nossa leitura da obra aristotélica.

I - Disponibilidade:

Dentro da Retórica, a instância do *pathos* se refere ao auditório e suas paixões. Portanto, para que um discurso seja persuasivo, sugere-se que o orador, ao elaborar sua argumentação, recorra ao terreno emocional de seu ouvinte. Não obstante, esse caminho só se torna viável quando as emoções do auditório se encontram disponíveis para a exploração do orador. Para isso, é necessária uma disponibilidade afetiva por parte do auditório, que permita criar espaço para a paixão preconizada por quem profere o ato argumentativo. Em outras palavras, um auditório só irá sentir determinada paixão (afecção) se estiver aberto, de acordo com sua pré-disposição cognitiva, a sentir aquela emoção.

O estágio da Disponibilidade, portanto, tange a aceitação e a disposição emocional do auditório às emoções propostas em um determinado discurso. Nessa etapa, uma vez que a paixão lançada pelo orador encontra espaço no campo afetivo do auditório, a trajetória das paixões recebe aval para percorrer, de forma imbatível, a máquina humana. Atinge-se, assim, o segundo estágio.

II - Identificação

Nessa etapa, tem lugar um aspecto primordial do processo persuasivo, sem o qual, nenhum dos passos subsequentes se fariam possíveis. Trata-se da Identificação. Por meio dela, acionam-se estados ou processos cognitivos, tais como: a) sensações ou percepções (*aisthēsis*) e b) impressões sensíveis e/ou impressões racionais (*fantasia*). Vemos, nesse estágio, uma coincidência com aquilo que Trueba Atienza (2009) pode verificar no arcabouço aristotélico.

É também por meio da Identificação, que as paixões conseguem exercer sua “função intelectual, epistêmica; operam como imagens mentais: informam-me sobre mim e sobre o outro tal como ele age em mim.” (MEYER, 2000, p. XLII). Dessa maneira, fica evidente que só vou me sensibilizar, se antes conseguir me identificar. Quando isso acontece, passamos ao terceiro estágio da trajetória.

III - Alteração psicofísica

Nessa fase, em decorrência dos processos identitários, como parte integrante do auditório, passo a experimentar alterações e processos fisiológicos, seguidos de sentimentos de prazer e/ou dor. Descrições estas também presentes na obra do estagirita: “As emoções são as causas que fazem alterar os seres humanos e introduzem mudanças nos seus juízos, **na medida em que elas comportam dor e prazer**”. (ARISTÓTELES, 2015, p. 116, grifos nossos)

Seguindo essa linha de raciocínio, Trueba Atienza (2009, p. 149, tradução e grifos nossos), fundamentada na obra *Da alma*, assim se expressa: “As afecções da alma parecem se dar **com o corpo**: ‘valor, docilidade, medo, compaixão, ousadia, assim como a alegria, o amor, e o ódio. **O**

corpo, desde então, **resulta afetado conjuntamente** em todos esses casos' (DA 403a 16-18)⁹.

Vemos que a paixão não se limita a exercer uma função intelectual ou epistêmica, como ressaltado no estágio anterior. Aqui, ela atinge também o corpo, e o interpela, e o conduz, juntamente com a mente, à uma mudança de julgamento. Assim, atingimos o estágio subsequente.

IV - Mudança de julgamento

Nessa fase, observamos uma alteração nos estados ou processos cognitivos no que tangem as crenças (*doxai*) ou os julgamentos (*hypolepsis*) do auditório. Essa alteração decorre da mudança ocorrida no espírito em função da experiência de dor e/ou de prazer. Como nos recorda Aristóteles (2015, p. 116), “nesse estado, observa-se uma notável diferença nos julgamentos proferidos”¹⁰.

Dessa maneira, assistimos, à conjunção do corpo e da mente impulsionados por uma mesma causa. Nessa sintonia e instigado pela Mudança de julgamento, o auditório se vê convocado à ação. Assim, caminhamos, finalmente, para o ápice da trajetória passional: o estágio da ação.

V - Ação

Por fim, o processo persuasivo atinge seu objetivo último, qual seja: o de conduzir o auditório à ação. Como enfatiza Abreu (2002, p. 25), “Persuadir é construir no terreno das emoções, é sensibilizar o outro para agir”.

Nesse estágio, portanto, assistimos ao espetáculo das atitudes ou disposições do auditório para com o mundo. Assim, na esteira aristotélica sistematizada por Trueba Atienza (2009), o auditório poderá, por fim e inevitavelmente, dar vazão a seus desejos ou impulsos (*orexis*). Esse processo nos faz recordar as palavras do filósofo belga, quando afirma: “A paixão, tornada incontornável, exige a ação. Daí a obrigatória relação ética com a paixão, pois a moral se estriba numa justa deliberação capaz de ensejar a ação”. (MEYER, 2000, p. XXXIV)

Somente assim, consideramos que o processo persuasivo chegou ao seu fim e podemos, então, assistir ao fechamento do ciclo. Nesse estágio, todas as demais fases precedentes exercem seu papel e estabelecem sua importância: “O circuito está fechado: há paixão porque há ação, e essa reciprocidade inscreve-se como interação de diferenças no seio de uma mesma identidade, de uma mesma comunidade.” (MEYER, 2000, p. XXXVII)

Como balanço da trajetória das paixões por nós proposta, gostaríamos de finalizar com um dos trechos mais emblemáticos sobre o assunto e que, ao nosso ver, transita por todo o percurso passional aqui sugerido.

9 “Las afeciones del alma parecen darse con el cuerpo: ‘valor, dulzura, miedo, compasión, osadía, así como la alegría, el amor y el odio. El cuerpo, desde luego, resulta afectado (páschei) conjuntamente en todos estos casos’ (DA 403a 16-18)”

10 Por essa razão, Solomon (1980, p. 35, tradução nossa) defende que “uma emoção é necessariamente um julgamento apressado em resposta a uma situação difícil” (“An emotion is a necessarily hasty judgment in response to a difficult situation”). Nesse sentido, uma emoção já é potencialmente um julgamento.

A paixão é decerto uma confusão, mas é antes de tudo um estado de alma móvel, reversível, sempre suscetível de ser contrariado, invertido; uma representação sensível do outro, uma reação à imagem que ele cria de nós, uma espécie de consciência social inata, que reflete nossa identidade tal como esta se exprime na relação incessante com outrem. Reequilíbrio que assegura a constância na variação multiforme que o outro assume em sociedade, a paixão é resposta, julgamento, reflexão sobre o que somos porque o outro é, pelo exame do que o outro é para nós. Lugar em que se aventuram a identidade e a diferença, a paixão se presta a negociar uma pela outra; ela é momento retórico por excelência. (MEYER, 2000, p. XXXIX-XL)

Considerações finais

Mediante a amplitude do arcabouço aristotélico e seu inegável impacto para o avanço intelectual da humanidade, no presente artigo, tivemos o propósito revisitar um de seus mais relevantes legados: sua retórica das paixões. Para isso, buscamos perscrutar a obra do filósofo com o interesse de um investigador de textos antigos, porém com os olhos fixos na atualidade, pois nosso intuito foi, desde o princípio, compreender de que maneira seu entendimento das emoções humanas poderia nos levar a uma concepção mais apurada dos processos argumentativos presentes na contemporaneidade.

Em decorrência dessa imersão na obra aristotélica, pudemos propor o que denominamos “A trajetória das paixões”, por meio da qual ampliamos o percurso persuasivo inicialmente delineado por Aristóteles e acrescentamos a ele mais dois estágios preliminares que, como vimos, propiciam o solo necessário para desabrochar das paixões.

Acreditamos ter cumprido nosso objetivo e esperamos que “A trajetória das paixões” descrita neste artigo sirva de estímulo para os investigadores da área e constitua também um caminho mais curto frente ao complexo e inacabado entendimento do universo passional do ser humano e de suas consequências.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. S. *A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção*. 5. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2002.

ARISTÓTELES. *Retórica das paixões*. Prefácio de Michel Meyer. Tradução de Isis Borges B. da Fonseca. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ARISTÓTELES. *Retórica*. Tradução do grego Manuel Alexandre Júnior, Paulo Farmhouse Alberto e Abel do Nascimento Pena. São Paulo: Folha de S. Paulo, 2015. (Coleção Folha. Grandes nomes do pensamento; v. 1)

FIGUEIREDO, Maria Flávia. A retórica das paixões revisitada. In: MANFRIM, A. P.; LUDOVICE, C. B. A.; FIGUEIREDO, M. F. *O texto: corpo, voz e linguagem*. Franca: Unifran, 2018. (Coleção Mestrado, 13). p. 141-148

HOUAISS. Dicionário eletrônico. Rio de Janeiro: Houaiss/Objetiva, 2009.

MARTINS, Francisco. O que é *pathos*? *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 62-80, Oct./Dec. 1999.

MEYER, Michel. Aristóteles ou a retórica das paixões. (Prefácio). In: ARISTÓTELES. *Retórica das paixões*. Tradução de Isis Borges B. da Fonseca. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. XVII-L1.

SILVA, Christiani Margareth de Menezes. A dimensão cognitiva da paixão em Aristóteles. *EID&A – Revista Eletrônica de Estudos Integrados em Discurso e Argumentação*, Ilhéus, n. 4, p. 13-23, jun. 2013

SOLOMON, Robert C. Emotions and choice. *The Review of Metaphysics*, v. 27, n. 1, p. 20-41, Sep. 1973. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/20126349?seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 28 out. 2017.

TRUEBA ATIENZA, Carmen. La teoría aristotélica de las emociones. *Signos filosóficos*, México, v. 11, n. 22, jul./dic. 2009.

PATHWAYS OF PASSION: Aristotle, the Rhetoric of Passions and its implications in the discursive/argumentative context¹

Maria Flávia Figueiredo
Universidade de Franca

Abstract: *In the book II of Rhetoric, Aristotle points that emotions cause men to change their opinions and judgments. The present study examined this matter in a contemporary perspective to trace a scheme – which it is here addressed as The Emotions' Track – that discusses how passions take control of the human psyche leading men to action. A rereading of the emotions (passions) in the Aristotelian corpus based the first methodological step of this study. Then, grounded on modern studies on the subject, the way in which men is affected by the passions was pondered. Finally, a scheme that points out how it is believed that the emotions in the human soul work in a discursive/argumentative context was proposed. The method leded to the creation of The Emotions' Track, a five-step scheme composed by: I) Availability; II) Identification; III) Psychophysical alteration; IV) Change of judgment; and V) Action. The proposition of The Emotions' Track is expected to serve as a stimulus for the rhetoric researchers and will also constitute a shorter path in the face of the complex and unfinished understanding of the emotional universe and its consequences.*

Keywords: *Rhetoric. Emotions. Psyche. Pathos. The Emotions' Track.*

Rhetorical discourses essentially seek to awaken adherence in the audience to the theses defended by the orator. Therefore, in the argumentative game, any strategy capable of maximizing the persuasive reach of the argument counts positively for the orator and, as a result, arouses the interest of rhetoric, which is, in turn, concerned with that which produces persuasion in any given case².

In this persuasive process, one of the most effective strategies is the awakening of passions (emotions) in the audience. According to Aristotle, this resource works very effectively, since, when human emotions are awakened, they necessarily cause changes in the individuals who experience them and introduce changes in their senses, which alters and directs their judgments.

This extremely relevant subject in the understanding of the human being and of great implication for the persuasive process was proposed by the philosopher of Stagira in book II of his *Rhetoric*³. This article will bring this topic back to the present day and will analyze it through a

1 Uma primeira versão deste texto foi publicada em forma de capítulo (FIGUEIREDO, 2018) no livro O texto: corpo, voz e linguagem.

2 I thank my Scientific Initiation student, Ticiano Jardim Pimenta, for the English version of this article. I also thank my doctorate advisee, Valmir Ferreira dos Santos Junior, for the contributions given to the revision of the text.

3 Concerning the final composition of this work – divided in three books – Quintín Racionero (Aristotle's translator directly from Greek

modern perspective, based on recent rhetorical studies and developments.

This study's investigative course aims to reflect on how the Aristotelian passions reach and impact the human soul and, consequently, lead Human beings to action. To discuss such processes, the source of their reflections in a rhetorical context will be considered through the book the *Rhetoric of passions*.

Such title was given to book II of the Aristotelian *Rhetoric*, which here in Brazil received a bilingual edition (Greek/Portuguese) and was prefaced, with remarkable philosophical depth, by Michel Meyer. In the preface, the Belgian thinker examines the work of the Stagirite in a distinguished way, bringing to light reflections on the genesis of emotions from the dialogues of Plato to the description of Aristotle, also exploring the modulations that the discursive matter can suffer in function of the various rhetorical ends.

In one of the excerpts of his text, Meyer (2000, p. XL)⁴ states that: “a place where identity and difference venture themselves, emotion lends itself to negotiating one for the other; it is a rhetorical moment par excellence”⁵. In this bargain of identity to the detriment of difference, the emotive field gains a place where it can achieve the convincing and the persuasion of the other. That is, emotions, in an argumentative process, are bridges that allow the connection and the proximity of human beings through the identification of common traces between them.

Aware of the role emotions play in discourse, Aristotle describes, with assertive perspicacity, the passions that affect the human soul and make it subjugate. Thus, the master opens book II with the following reflection: “since rhetoric exists to affect the giving of decisions [...] the orator must not only try to make the argument of his speech demonstrative and worthy of belief; he must also make his own character look right and put his hearers, who are to decide, into the right **frame of mind**.” (Arist. *Rhet.* II.1, 1377b20-25). This excerpt already allows us to foresee the primordial function of the emotions, namely: to find or awaken in the audience the available emotion.

Following this line of reasoning, Aristotle sets out “that passions constitute a keyboard on which the good orator touches to convince.” (Meyer, 2000, p. XLI)⁶. Therefore, to achieve an effective argumentation that reaches persuasion, the orator needs to be able to access the emotional field of his audience through the proper use of discursive processes that can bring to light any pathological or psychological condition of those who witness his argumentative act.

According to Aristotle, human passions or emotions “are those feelings that so change men

into Spanish) explains that it occurred from 355 BCE during Aristotle's second stay in Atenas. The first book deals with the structure of the rhetorical art, the definition of arguments, and with rhetorical genres: judicial (aiming to accuse or defend); deliberative (which aims to discuss the usefulness or otherwise of a problem for a decision); and epideictic (that praises or censures). The second book deals with the human passions, the character of the subjects and the logical structure of rhetorical reasoning. The third deals with style, rhetorical figures and the composition of discourse and its parts.

4 All citations, except those of Aristotle and Solomon, have been translated from Portuguese or Spanish, since these texts are not available in English.

5 “lugar em que se aventuram a identidade e a diferença, a paixão se presta a negociar uma pela outra; ela é momento retórico por excelência” (Meyer, 2000, p. XL).

6 “que as paixões constituem um teclado no qual o bom orador toca para convencer” (Meyer, 2000, p. XLI).

as to affect their judgments, and that are also attended by pain or pleasure” (*Rhet.* II.1, 1378a19-20). In observing this reflection, we understand that the passions function as sentimental drivers that aim to introduce a state into a subject and then make his or her view on a given issue favorable to the speaker. In this regard, we also reflect on Aristotle’s view in the following excerpt (*Rhet.* II.1, 1377b25-30): “when people are feeling friendly and placable, they think one sort of thing; when they are angry or hostile, they think either something totally different or the same thing with a different intensity”. This excerpt confirms that passions have the power to alter the view of one who observes an issue, making their judgment vary according to the condition introduced into their soul.

Aristotle’s reflection on human emotions was of such importance that it has been retaken by different purposes by researchers of several areas of interest, such as: neuroscience, psychology, psychoanalysis, philosophy, linguistics and sociology. In fact, the philosopher’s remarks on the subject guide, directly or indirectly, new conceptions about the emotions until the present day. This fact justifies the incursions to the passional instance of innumerable fields of knowledge.

The Aristotelian remarks have been fruitful especially in terms of what Meyer (2000, p. XXXIX) states: “To Aristotle, [...] passions are intimately associated [...] with the sensible appetite, which is floating and consequently destabilizes man”⁷. Through this unstable transition that bases the sensitive human field, emotions gain the possibility of inflicting pain or pleasure on those who feel them. However, it is important to point out that, specifically in rhetoric, passions are understood as “a response to another person, and more precisely to the representation he/she makes of us in his/her spirit. Passions basically reflect the representations we make of others, considering what they are to us, in reality, or in the sphere of our imagination” (Meyer, 2000, p. XLI)⁸. Accordingly, in this field of knowledge, “emotions are related to transient situations, provoked by the orator; as a result, they are not understood as permanent virtues or vices”. (Fonseca, 2000, p. XV)

Since the discussion of the delimitations that comprise human emotions are being held, it is worth paying attention to the characterizations of these states, which the orator uses to change the dispositions in which humans find themselves. As Meyer (2000, p. XXXIX) explains in his preface, each of the passions seems like a whirlwind, a confusion that, though disorienting and highly modifying, is transient, mobile, capable of being reversed and subverted. It is a sensitive reflection of the other, which means, the bridge that connects humans through the emotional field. In addition, and above all, each passion aroused by an orator deflagrates much of the existence of the subject who witnesses the discursive act. Through the emergence of emotions, the individual opens the doors of his/her sensitive field, letting the other know his/her availability and, consequently, his/her motivations and values.

The importance of this instance to the field of rhetoric is clear, since knowing the values the audience agrees with, the orator can follow his argumentative path in a much more secure and precise way. It is in this sense that, as a rhetorical strategy, emotions are considered to be one of the

7 “Para Aristóteles, [...] as paixões estão intimamente associadas ao prazer e ao sofrimento – por conseguinte, ao apetite sensível, o qual é flutuante e por isso desestabiliza o homem” (Meyer, 2000, p. XXXIX).

8 “resposta a outra pessoa, e mais precisamente à representação que ela faz de nós em seu espírito. As paixões refletem, no fundo, as representações que fazemos dos outros, considerando-se o que eles são para nós, realmente ou no domínio de nossa imaginação.” (Meyer, 2000, p. XLI).

premises of the enthymeme (rhetorical syllogism). (Silva, 2013, p. 13)

According to the above, it is possible to understand that the passions constitute a framework in which the most diverse nuances of states of the human soul are inserted. The orator can and must enter and explore such structure to ignite the emotion that best fits the purpose of his/her speech.

However, before investigating the ways that the passions run through the affective field, it is necessary to describe each of them. To deepen further into this universe, an explanation of each one of the 14 passions presented by Aristotle in his *Rhetoric* is given below:

- 1 **Cholera:** it is an impulse of revenge, caused by unjustified neglect towards the other or their loved ones. This passion rebalances the difference caused by insolence, displeasure, and contempt. It consists of the temptation to cause dislike to the other. Therefore, it refers to individual instances, to particular issues between subjects.
- 2 **Calmness:** it is the opposite and perhaps the antidote to cholera. It sets the state of appeasement after a thunderous torment and recreates the symmetry between individuals.
- 3 **Love:** it is to wish for someone those things that you consider good (wishing them for someone else and not for you) and try to make them happen at all cost. It is the bond of identity with the other.
- 4 **Hatred:** it is dissociative. It is the eagerness to want to hurt the other. Unlike cholera, hatred concerns enmity in relation to the overall, the groups, not the individual. Thieves, evildoers and executioners are hated: the groups, not the subjects. Those who feel cholera want those who cause them their torment to feel their evil instead, while those who feel hatred wish their target to disappear.
- 5 **Fear:** a pain or disturb resulting from the projection of an imminent evil that has destructive and painful characterization. It is accompanied by an expectation. Therefore, we fear the illness that can ruin us or ruin our loved ones.
- 6 **Confidence (security):** it is the opposite of fear. It is accompanied by the hope (anticipation) of things that lead to security as something close, while the causes of fear seem non-existent or distant.
- 7 **Shame:** it values the image that the other creates from us; it is pain or discomfort in relation to the present, past or future, which we believe will tend to discredit us according to another one's view. It characterizes the inferiority we feel in relation to the other.
- 8 **Impudence (shamelessness):** it also occurs according to the image that others create of us, but this conception does not bring us any pain, on the contrary, it creates

indifference that annuls any possibility of disgust. It deflagrates the position of superiority in which we place ourselves in relation to the judgment of someone else.

- 9 **Favor (obsequiousness):** disinterested goodness in doing or returning good to the other.
- 10 **Kindness (pity):** feeling of pain, considered to be a destructive or painful evil, which falls on those who do not deserve it. It is awakened when we think that ourselves or someone close to us could suffer such harm, especially when this possibility seems real and eminent.
- 11 **Indignation:** an understanding of the pain felt when you see the fate of someone who did not deserve it.
- 12 **Envy:** disturbing anguish directed at the good fortune of an equal. The pain is felt, not because you wish something, but because other people have it. Thus, it is related to the feeling of wanting to take away something from someone or to destroy something that belongs to another.
- 13 **Emulation:** it is related to the movement of copycatted another one. A feeling towards the goods or achievements of others, which we consider desirable and that are within our reach. It is a felt pain, not because other people have such goods, but because we do not have them as well, which impels us to want to possess them.
- 14 **Contempt:** the antithesis of emulation. People who are in a position to be copycatted tend to despise those who are subject to any evil (defects and disadvantages). Thus, contempt presupposes that the other does not deserve what he/she has because he/she is inferior to his destiny.

Through the passions listed, it is also possible to understand that, once these transitional states that transform human judgment are settled, a process is triggered for its due effects. The description of such a process constitutes the core of the present work.

When the 14 Aristotelian emotions are taken into consideration, a better understanding of the several nuances that alter the judgment of human beings is achieved. In that perspective, the theoretician Carmen Trueba Atienza, after studying the works *On the soul*, *The Rhetoric*, and *The Poetics* of Aristotle, elaborates an “Aristotelian theory of emotions”⁹. Therefore, it is effective to briefly reflect on the researcher’s propositions in her 2009 study.

Trueba Atienza’s work aims to reconstruct the fundamental part of the different approaches to the passions that are found scattered in the Aristotelian *corpus*. By analyzing and discussing the most recurring interpretative aspects in the present, the author investigates the various passionate gears (such as, for example, physiological processes and physical sensations). In addition, she reflects on the states and the cognitive processes to propose a cognitivist view of Aristotelian emotions.

9 In Spanish: La teoría aristotélica de las emociones.

The first proposition introduced is that, through the evidence left in the Aristotelian *corpus*, “Aristotle considers passions or emotions psychophysical conditions, associated with physiological changes, and involving sensations of pain or pleasure”¹⁰ (Trueba Atienza, 2009). These changes are not only established in the human soul, but also in the body of those who are susceptible to one of the passions. The meaning of pain/pleasure here extends to a field that runs away from the psychic, entering the sensory field. Once feelings of pain or pleasure are triggered, states and cognitive processes manifest themselves. That is, such feeling establishes a state of mind in who experiences it, causing the subject to create cognitive significations, such as: sensations or perceptions; sensitive or rational impressions; and beliefs or judgments.

Based on the manifestation of these processes, the individual, whose judgment and body have suffered passionate changes, is thrown into positions and determinations relating to the world and to the issue regarding the unleashing of the passions. In the end, it generates the desires or impulses that refer to the movement/action of that subject in relation to the problem that changed his/her emotional field on a psychophysical level.

Trueba Atienza (2009), from the Aristotelian framework, states that emotions are complex psychophysical conditions that involve:

- 1) changes and physiological processes;
- 2) feelings of pleasure and/or pain;
- 3) states or cognitive processes, such as:
 - a) sensations or perceptions (*aisthēsis*),
 - b) sensitive impressions and/or rational impressions (*fantasia*),
 - c) beliefs (*doxai*) or judgments (*hypolepsis*);
- 4) attitudes or dispositions towards the world; and
- 5) desires or impulses (*orexis*)¹¹.

According to the author (2009, p. 168), “Aristotle’s attention to each of these five aspects of emotions depends largely on their relationship to the philosophical issues he analyzes and discusses in the different excerpts where he deals with emotions or makes some allusion to them”¹². Each of these five instances is somehow constitutive elements of the emotions.

Regarding the third item of the scheme, the cognitive components of emotion can be separated from each other, but there are cases that they would admit combinations depending on the degree of complexity/intensity of the emotion in question. Thereby:

10 “Aristóteles considera las pasiones o emociones afecciones psicofísica, asociadas con alteraciones fisiológicas, y que conllevan sensaciones de dolor y/o placer.” (Trueba Atienza, 2009, p. 152)

11 Reorganized by the author based on the original work in Spanish.

12 “La atención que Aristóteles le dedica a cada uno de estos cinco aspectos de las emociones depende en gran medida de la relación que ellos guardan con las cuestiones filosóficas que él analiza y discute en los diferentes lugares del corpus en los que se ocupa de las emociones o hace alguna alusión a ellas”. (Trueba Atienza, 2009, p. 168)

fear could be accompanied by the perception of an object (the fire) and the impression that it is an imminent danger; of the belief that fire is of such magnitude that it can cause great harm and of judgment that we must flee at this time. [...] fear of fire would be accompanied by pallor and/or tremor; the sensation of pain; the attitude of alertness and the desire to be saved. (Trueba Atienza, 2009, p. 168)¹³

Using this example, the author demonstrates that the passional range of each of the components of emotion varies according to the nature of each condition and according to the disposal of the people and the particular circumstances in which they experience such emotions. Accordingly, it is necessary to use another contemporary author to better understand the instance of *pathos* within Rhetoric.

However, it is important to emphasize that *pathos*, along with *ethos* and *logos*, is part of the rhetorical triangle. While the former refers to the audience and to the set of passions they feel, the *ethos*' vertex can be related to the orator, that is, he/she understands the imagistic construction that he/she maintains of himself/herself; in addition, everything that remits to the image that the audience creates of its orator. In turn, *logos* includes all the matter that compound the delivered speech, that is, the evidence, the arguments, the figures, the examples, the language, the style.

Back to the first vertex (*pathos*), in the article "What is *Pathos*?", Francisco Martins discusses several meanings of the term, from its origin that is linked to the act of philosophizing, to the present day. Each of these definitions alludes to a certain field of knowledge, which allows multiple semantic connections between the numerous characterizations presented.

Martins (1999, p. 65) recalls that the word *pathos* (transformed into a radical) directs almost exclusively "to a conception of disease in its current medical form"¹⁴; hence, the terms: pathological, pathology, pathologist. However, the author emphasizes that the word had a philosophical origin and this is the main point on the approach proposed here. In this regard, the following reflection is productive on this matter:

The concept of *pathos* carries with it possibilities and problems that are broader than the sense of disease, not being part of a single field of study as the word "pathology" indicates. Inquiring more carefully one realizes that it is an essential human dimension. *Pathos* would be understood as a subject originating disposition (*Stimmung*) that is at the basis of what is proper to the human [emphasis added]. Thus, *pathos* crosses every human dimension, permeating the whole universe of being. Therefore, it would not be surprising to rediscover the *pathos* as being at the foundation of the philosophy that influenced all the construction of the modern world, and especially of science: Greek philosophy. Any and every attempt to elucidate *pathos* in a more thorough way would pass not only through regionalized points of view of specific areas of knowledge, but through philosophy as a whole. It is from the horizon

13 "el temor podría ir acompañado de la percepción de un objeto (el fuego) y de la impresión evaluativa de que se trata de un peligro inminente, de la creencia de que el fuego es de tal magnitud que puede acarrear un gran daño y del juicio de que hay que huir en este momento. Pero en cualquier caso los componentes cognitivos irían acompañados del resto de los componentes de las emociones. Retomando el ejemplo anterior, el temor por el fuego iría acompañado de la palidez y/o el temblor, la sensación de dolor, la actitud alerta y el deseo de salvarse." (Trueba Atienza, 2009, p. 168).

14 "a uma concepção de doença na sua forma médica atual" (Martins, 1999, p. 65).

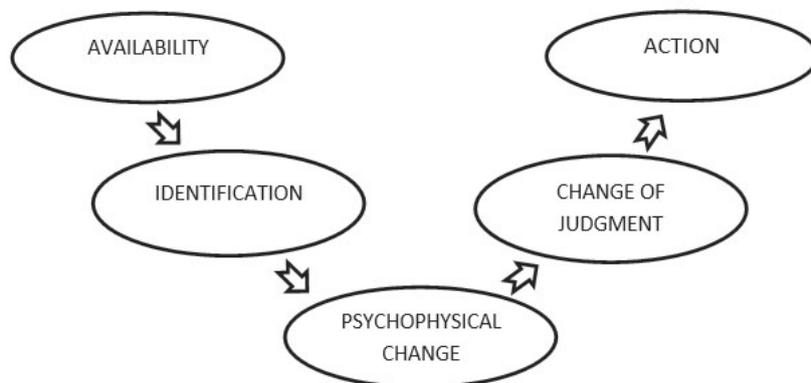
of logos that an organizing panorama of this human question becomes possible. Consequently, it is evident the impossibility for pathos to become the object of study of a single discipline: it is an inherent concept of being. (Martins, 1999, p. 66)¹⁵

By means of this broader view of the concept, it is convenient to return to the primary conception of the term *pathos* and to take it, according to the author, as “an original disposition of the subject”¹⁶. And it does not stop there. Following the line of reasoning proposed in the article, this “disposition” also refers to what is not occupied, thus, that which is free, unimpeded. And this precise conception will be of use in the reflection carried out here, since we consider it essential for the unfolding of the emotional path and for a deeper understanding of the *pathos* instance within rhetoric.

Based on the reflections presented, we propose, below, a possible pathway for the passions, as we believe to happen within every persuasive process. The original contribution of this proposal rests mainly on the first two stages (“availability” and “identification”), which will, as we shall see, trigger the subsequent three stages (“psychophysical change”, “change of judgment” and “action”), already present in Aristotle.

Here is our proposal:

Figure 1 – Pathways of Passion



Source: Own creation

From now on, the characterization of each of the stages mentioned above – and that compose our reading the pathways of passion according to Aristotelian work – will be presented.

15 O conceito de pathos traz consigo possibilidades e problemas mais amplos que o sentido de doença, não fazendo parte de um só campo de estudos como a palavra “patologia” indica. Investigando-se com mais cuidado percebe-se que se trata de uma dimensão essencial humana. O pathos seria compreendido como uma disposição (Stimmung) originária do sujeito que está na base do que é próprio do humano. Assim, o pathos atravessa toda e qualquer dimensão humana, permeando todo o universo do ser. Não seria então uma surpresa redescobrir o pathos como estando na base da filosofia que influenciou toda a construção do mundo moderno e, em especial, da ciência: a filosofia grega. Toda e qualquer tentativa de elucidar o pathos de maneira mais aprofundada passaria não somente pelas regionalizações do ponto de vista de áreas de conhecimento específicas, mas pela filosofia na sua totalidade. É do horizonte do logos que se torna possível um panorama organizador desta questão humana. Evidencia-se a impossibilidade de que o pathos possa vir a ser objeto de estudo de uma só disciplina: ele é um conceito inerente ao ser. (Martins, 1999, p. 66)

16 “uma disposição originária do sujeito”

I - Availability

Within Rhetoric, the instance of *pathos* refers to the audience and its emotions. Therefore, to create a persuasive speech, it is suggested that the orator appeals to the emotional field of his/her argument. Nevertheless, this path is only feasible when the emotions of the audience are available for the orator to explore. Accordingly, it is necessary an affective availability on the part of the audience, which allows to create a space for the passion suggested by the orator. In other words, an audience will only feel a certain emotion (psychophysical condition) if it is open, according to its cognitive pre-disposition, to experience that emotion.

Consequently, the Availability stage concerns the audience's emotional acceptance and disposition to the emotions proposed in a particular discourse. In this stage, once the passion launched by the orator finds space in the affective field of the audience, the pathways of passion receives an endorsement to unbeatably travel the human-machine. Thereby, the second stage is achieved.

II - Identification

At this stage, a primordial aspect of the persuasive process takes place, without which, none of the subsequent steps would be possible: Identification. Through it, cognitive states or processes are triggered, such as: a) sensations or perceptions (*aisthēsis*) and b) sensitive impression and/or rational impressions (*fantasia*). At this stage, a coincidence with what Trueba Atienza (2009) has verified in the Aristotelian framework can be noticed.

It is also through Identification that the passions manage to exercise their "intellectual, epistemic function; they operate as mental images: they inform me about myself and the other as he/she acts over me." (Meyer, 2000, p. XLII)¹⁷. In this manner, it is evident that I will only be sensitized if I can identify myself first. When this happens, the third stage of the trajectory takes place.

III - Psychophysical change

At this stage, as a result of the identification processes and as being an integral part of the audience, I begin to experience changes and physiological processes followed by feelings of pleasure and/or pain as described by Aristotle.

Following this line of reasoning, Trueba Atienza (2009, p. 149), based on the book *On the soul*, states: "The psychophysical conditions of the soul seem to occur *with the body* [emphasis added]: 'value, docility, fear, compassion, daring, as well as joy, love, and hatred. Since then, *the body has been affected as a whole* [emphasis added] in all these cases' (DA 403a 16-18)"¹⁸.

¹⁷ "função intelectual, epistêmica; operam como imagens mentais: informam-me sobre mim e sobre o outro tal como ele age em mim." (Meyer, 2000, p. XLII).

¹⁸ "Las afecciones del alma parecen darse con el cuerpo: 'valor, dulzura, miedo, compasión, osadía, así como la alegría, el amor y el odio. El cuerpo, desde luego, resulta afectado (páschei) conjuntamente en todos estos casos' (DA 403a 16-18)".

Therefore, it can be noticed that a passion is not limited to an intellectual or epistemic function, as emphasized in the previous stage. Here it also strikes and interpellates the body, and leads it to a change of judgment together with the mind. In that way, the next stage has been reached.

IV - Change of judgment

In this phase, a change in the states or cognitive processes in the beliefs (*doxai*) or the judgments (*hypolepsis*) of the audience can be observed. This alteration occurs because of the change in the spirit due to the experience of pain and/or pleasure. As Aristotle reminds us (2015, p. 116), in this state, there is a noticeable difference in the judgments pronounced.¹⁹

In this manner, the conjunction of body and mind driven by the same cause can be observed. In this tune and instigated by the Change of judgment, the audience is summoned to act. Thus, the apex of the pathways of passion – the stage of Action – is finally achieved.

V - Action

Finally, the persuasive process reaches its ultimate goal, namely: that of leading the audience to act. As Abreu emphasizes (2002, p. 25), “To persuade is to build on the terrain of emotions, to sensitize the other to act”²⁰.

Therefore, at this stage, the spectacle of the attitudes or dispositions of the audience towards the world can be seen. Thus, in the Aristotelian path systematized by Trueba Atienza (2009), the audience may finally and inevitably give vent to their desires or impulses (*orexis*). This process reports the words of the Belgian philosopher when he states: “Passion, made unavoidable, requires action. Hence, the mandatory ethical relationship with passion, since moral is based on a just deliberation that is capable of leading the audience to action” (Meyer, 2000, p. XXXIV)²¹.

Accordingly, this is the only way the persuasive process can come to an end and allow the closing of the cycle. Therefore, at this stage, all the other preceding phases play their role and establish their importance: “The circuit is closed: there is passion because there is action, and this reciprocity is inscribed as the interaction of differences within the same identity, of the same community” (Meyer, 2000, p. XXXVII)²².

As a balance of the pathways of passion proposed, one of the most emblematic passages on the subject – which transits through the whole emotional path – will be remembered.

19 For that reason, Solomon (1980, p. 35) advocates that “An emotion is a necessarily hasty judgment in response to a difficult situation”. In this manner, an emotion is already potentially a judgment.

20 “Persuadir é construir no terreno das emoções, é sensibilizar o outro para agir” (Abreu, 2002, p. 25).

21 “A paixão, tornada incontornável, exige a ação. Daí a obrigatória relação ética com a paixão, pois a moral se estriba numa justa deliberação capaz de ensejar a ação”. (Meyer, 2000, p. XXXIV)

22 “O circuito está fechado: há paixão porque há ação, e essa reciprocidade inscreve-se como interação de diferenças no seio de uma mesma identidade, de uma mesma comunidade.” (Meyer, 2000, p. XXXVII)

Passion is certainly a confusion, but it is first and foremost a state of a moving, reversible soul always susceptible of being contradicted, inverted; a sensitive representation of the other, a reaction to the image he creates of us, a kind of innate social consciousness that reflects our identity as it expresses itself in the incessant relationship with others. A rebalancing that ensures the constancy in the multiform variation that the other assumes in society, passion is response, judgment, reflection on what we are because the other is by the examination of what the other is for us. A place where identity and difference are ventured, passion lends itself to negotiating one for the other; it is the rhetorical moment par excellence. (Meyer, 2000, p. XXXIX-XL)²³

Closing remarks

By means of Aristotelian framework amplitude and its undeniable impact on the intellectual advancement of mankind, this article had the purpose of revisiting one of his most important legacies: his rhetoric of passions. To this end, we sought to examine the work of the philosopher with the interest of a researcher of ancient texts, but with our eyes fixed on the present, since, from the beginning, our intention was to understand in what way his understanding of human emotions could lead us to an understanding of the argumentative processes present in the contemporary world.

As a result of this immersion in the Aristotle's work, we were able to propose what we call "Pathways of Passion", through which we broadened the persuasive path initially outlined by Aristotle and added to it two more preliminary stages that, as we have seen, provide the necessary ground for the blooming of the passions.

We believe we have fulfilled our goal and we hope that the "Pathways of Passion" described in this article will serve as a stimulus for the researchers of the rhetoric field and will also constitute a shorter path towards the complex and unfinished understanding of the passional universe of human beings and its consequences.

References

ABREU, A. S. *A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção*. 5. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2002.

ARISTÓTELES. *Retórica das paixões*. Prefácio de Michel Meyer. Tradução de Isis Borges B. da Fonseca. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ARISTOTLE. *Rhetoric*. Tradução do grego W. Rhys Roberts. Adelaide: University of Adelaide, 2015. Available from: <https://ebooks.adelaide.edu.au/a/aristotle/a8rh/complete.html#book2>.

FIGUEIREDO, Maria Flávia. A retórica das paixões revisitada. In: MANFRIM, A. P.; LUDOVICE, C. B. A.; FIGUEIREDO, M. F. *O texto: corpo, voz e linguagem*. Franca: Unifran, 2018. (Coleção Mestrado, 13). p. 141-148

²³ A paixão é decerto uma confusão, mas é antes de tudo um estado de alma móvel, reversível, sempre suscetível de ser contrariado, invertido; uma representação sensível do outro, uma reação à imagem que ele cria de nós, uma espécie de consciência social inata, que reflete nossa identidade tal como esta se exprime na relação incessante com outrem. Reequilíbrio que assegura a constância na variação multiforme que o outro assume em sociedade, a paixão é resposta, julgamento, reflexão sobre o que somos porque o outro é, pelo exame do que o outro é para nós. Lugar em que se aventuram a identidade e a diferença, a paixão se presta a negociar uma pela outra; ela é momento retórico por excelência. (Meyer, 2000, p. XXXIX-XL)

HOUAISS. *Dicionário eletrônico*. Rio de Janeiro: Houaiss/Objetiva, 2009.

MARTINS, Francisco. O que é pathos? *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 62-80, Oct./Dec. 1999.

MEYER, Michel. Aristóteles ou a retórica das paixões. (Prefácio). In: ARISTÓTELES. *Retórica das paixões*. Tradução de Isis Borges B. da Fonseca. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. XVII-L1.

SILVA, Christiani Margareth de Menezes. A dimensão cognitiva da paixão em Aristóteles. *EID&A – Revista Eletrônica de Estudos Integrados em Discurso e Argumentação*, Ilhéus, n. 4, p. 13-23, jun. 2013.

SOLOMON, Robert C. Emotions and choice. *The Review of Metaphysics*, v. 27, n. 1, p. 20-41, Sep. 1973. Available from: http://www.jstor.org/stable/20126349?seq=1#page_scan_tab_contents].

TRUEBA ATIENZA, Carmen. La teoría aristotélica de las emociones. *Signos filosóficos*, México, v. 11, n. 22, jul./dic. 2009.

MORAL, MEMÓRIA E COGNIÇÃO

Adriano Chan

Laboratório de Redação Adriano Chan

Resumo: *A comunicação humana deve ser entendida como um mosaico. Sua constituição é marcada pela polifonia de tribos. Cada qual cultiva seus valores morais. Cada qual constrói seu respectivo sistema temático a partir de sua história. Cada qual atribui à sua existência um dado valor e um dado significado cognitivo. O grande problema é que, numa sociedade globalizada, as tribos já não estão isoladas e, ao ignorar a pluralidade e multiplicidade de significados de um mesmo significante nos seios destas subculturas, situações desconfortáveis podem ocorrer. Neste artigo, relataremos e analisaremos uma experiência teatral que, a partir de signos cifrados da comunidade gay, se deparou com o desafio de traduzir tais códigos cifrados para o auditório universal. Essa tentativa de universalizar tais signos causou uma série de críticas de alguns ativistas pois, segundo eles, os aspectos morais da significação e sua respectiva carga de memória foram mal utilizados fora de seu contexto original.*

Palavras-chaves: *códigos, cognição, comunicação, teatro, gênero, gay, cultura, subcultura, tribos urbanas, moral, história.*

1. INTRODUÇÃO E CONCEITOS BÁSICOS

Muito já se falou sobre o papel da moral na constituição dos signos. Por exemplo, Luc Ferry (2010), em sua *teoria salvacionista*, demonstra como cada época traduziu seus valores em mundividências filosóficas. Para ele, os estoicos viam, na Natureza, uma inteligência cósmica perfeita, que precisava ser reproduzida pelos humanos. Já os pensadores medievais se preocupavam em descrever as leis dos homens e as da Bíblia para definir as boas e as más ações, enquanto os modernos faziam da razão a medida de todas as coisas. Todos esses diferentes revestimentos sobre o significado da filosofia tinham um único objetivo: *salvar* os homens do medo da sua finitude e lhes acalmar o espírito, instigado pelas dúvidas que nunca encontrarão respostas totalmente satisfatórias.

Fica claro, então, que todo significado é um produto histórico. Os valores simbólicos e comportamentais de cada época delimitam os rituais que aceitam ou condenam atos e palavras em seus respectivos tempos. No caso de uma sociedade marcada pela globalização, pela pluralidade e pela polifonia; torna-se fundamental mostrar como as subculturas devem também ser consideradas

no processo de decodificação, levando-se em conta as suas trajetórias históricas e seus sistemas simbólicos. Assim, falar de desapropriação cultural se torna um fenômeno mais amplo porque entendemos que a cultura é um mosaico de subculturas e, conseqüentemente, “desapropriações subculturais” também podem acontecer.

Antes de mais nada, é preciso deixar claro como a memória influi na moral e subseqüentemente, na cognição.

Os processos de *aquisição* da moral criam uma representação interna da estimulação sensorial armazenada na memória. A natureza de tal representação depende da atenção, da repetição e da prática, da profundidade de processamento, da organização, da formação de imagens e tipo de crenças cognitivas subjacentes.

Destarte, é preciso entender que - numa estrutura de várias camadas, como é o caso da sociedade pós-moderna - exige-se de todos nós a adequação de comportamento para cada estrato em que se vive. Existem, *prima face*, os códigos imperativos, que são aqueles que aprendemos na família, na escola, na igreja, no trabalho. Seriam condutas (comportamentais e linguísticas) que atendem à ordem estabelecida e convencionada numa ampla esfera cultural que abarca múltiplas realidades em si.

O surgimento das tribos urbanas, neste sentido, engendra os códigos hipotéticos, que se caracterizam pela formação de práticas específicas, que são validadas apenas em ambientes herméticos que se instalam dentro dessa fragmentação das culturas.

Para ficar mais claro, a oração, por exemplo, numa representação calcada em códigos imperativos da cultura de origem católica do Brasil, deve ser entendida como um ato introspectivo, silencioso e contemplativo. Todavia, num sistema de religiões afrodescendentes, que estão à margem da sociedade e, por isso, existem enquanto códigos hipotéticos, ela se manifesta por meio de batuques potentes, gritos, danças, transes.

Assim, a história e a forma como a memória lhe molda diferenciarão quais condutas serão códigos imperativos e quais serão códigos hipotéticos.

2. O ESTUDO DE UM CASO

Tais prolegômenos servirão como base para a discussão de um episódio que me ocorreu em 2013. Como diretor de teatro musical, minha primeira experiência autoral foi a montagem de *Éramos Gays*, na Bahia. O projeto da idealizadora Aninha Franco era contar a história da homossexualidade de forma divertida mesclando a música baiana com o know-how da Broadway. Para tanto, convidei Jim Cooney, um conceituado coreógrafo de New York, para trabalhar comigo. Foi muito interessante ver um estadunidense dançando e coreografando

o arrocha e o samba de roda com mais ginga que muitos brasileiros. Ainda que as coreografias tivessem todos os movimentos populares perfeitamente executados nos corpos dos bailarinos, o rigor da dança clássica também estava lá e, dessa mistura, saiu um produto sofisticado.

Cabe aqui uma primeira reflexão sobre a memória e a cognição. O reconhecimento da brasilidade apenas pôde ser feito por brasileiros. O samba e o arrocha são fenômenos locais e o riso provocado na plateia, ao identificar tais expressões, funcionava na medida em que se percebia, pela experiência e pela memória, que aqueles eram estilos pouco prováveis no teatro musical. A sensação de comicidade que tanto seduzia e divertia a plateia, portanto, era produto de um estranhamento por ver um cruzamento de códigos hipotéticos (danças populares) e códigos imperativos (balé clássico) no contexto de teatro musical. Ao mesmo tempo que os corpos bailavam como estivessem num bloco de carnaval, havia uma organização coreográfica que causava familiaridade, espanto e catarse.

A moral não fica despreendida deste fenômeno na medida em que ela é um fator determinante para aceitação estética. Se ela for entendida como um critério de juízos de valor, o sucesso de um empreendimento artístico passa pela percepção dessa ordem. Em geral, o público aceitava ver os atores baianos fazendo aquela coreografia que lhes pertencia, mas se intrigava ao saber que um estadunidense estava por trás da matemática dos movimentos. Nesse sentido, observa-se como a política do “lugar de fala” pode ser opressora, assim definido por Ortelado (2017):

“O “lugar de fala” é um termo que aparece com frequência em conversas entre militantes de movimentos feministas, negros ou LGBT e em debates na internet. O conceito representa a busca pelo fim da mediação: a pessoa que sofre preconceito fala por si, como protagonista da própria luta e movimento. É um mecanismo que surgiu como contraponto ao silenciamento da voz de minorias sociais por grupos privilegiados em espaços de debate público. Ele é utilizado por grupos que historicamente têm menos espaço para falar. Assim, negros têm o lugar de fala - ou seja, a legitimidade - para falar sobre o racismo, mulheres sobre o feminismo, transexuais sobre a transfobia e assim por diante. Na prática, o conceito pode auxiliar pessoas a compreenderem como o que falamos e como falamos marca as relações de poder e reproduz, ainda que sem intenção, o racismo, machismo, lgbtfobia e preconceitos de classe e religiosos.”

Antes de mais nada, devo advertir o leitor que nossa crença é a de que certos mecanismos devem ser acionados para incluir as vozes que foram ignoradas. Nesse sentido, o “lugar de fala” tem grande relevância na correção de rumos. No entanto, no militarismo que adota a postura radical, o lugar de fala se transforma num espaço perigoso de opressão.

Tal conceito é opressor porque diminui a diversidade nos debates e estabelece que apenas alguns sujeitos podem praticar certos atos de fala: aqueles que foram vitimizados. À guisa de exemplo,

um estrangeiro não poderia coreografar danças baianas, mesmo que tivesse competência para fazê-lo, pois moralmente isso implicaria uma forma de opressão da supremacia do Império Americano sobre coreógrafos brasileiros, mais especificamente, baianos. Essa percepção trata-se de uma falácia, principalmente de pensarmos que existem grandes coreógrafos baianos fazendo importantes trabalhos inclusive nos EUA. É o caso de Marcelo Galvão, que fez uma bem-sucedida temporada no Cape Cod Center¹. A verdade é que, a fim de combater o discurso de opressão, adotou-se uma postura semelhante a do opressor porque a tendência cognitiva é sempre imitar os modelos que se instalaram na memória.

Tal postura anti-imperialista é um comportamento marcado do século XX, que não faz sentido num mundo multipolarizado do século XXI, onde a China, a Europa e algumas potências do Oriente Médio compartilham as atenções e as zonas de influência com os EUA. No entanto, essa mudança de paradigmas ainda não foi assimilada nem pela memória nem pela moral de modo que a percepção dos fatos se manteve fiel a contextos anacrônicos, formulando discursos que são repetidos, editados e selecionados.

A priori, o musical narraria a história de Alice Kate, uma *crossdresser* que juntou as amigas e decidiu passar um fim de semana gay em Nova York. No meio do Atlântico, os motores falharam e Alice Kate prometeu a São Sebastião que, se sobrevivesse, entraria num armário e jamais sairia de lá. Anos se passaram, e agora, São Sebastião decide que é hora de deixar Alice Kate ser “feliz” (ou seja, “gay”).

Segue um trecho de uma das canções, que abria a peça:

*“No século passado, 400 bibas alugaram
Um boeing 747 e para New York decolaram.
Os aeromoços eram nossos.
Os pilotos eram nossos também
E reza a lenda que o piloto automático
desmunhecava e se dava bem.
Quando sobrevoavam as águas azuis do Atlântico,
os motores falharam.
Uns choravam e muitos gritavam:
AAAAAIIII!
Ninguém ouvia ninguém
Foi um desespero. Amigas, perdi cem.
A senhora da foice ria e dizia:
- Tá na hora de bater as botas você também.”²*

Aos poucos, a narrativa foi se perdendo na dramaturgia e o texto enredou para um tom professoral, quase panfletário. Como diretor, intervim, pedindo que algumas cenas fossem incluídas.

1 <http://www.aloalobahia.com/notas/dancarino-e-coreografo-baiano-marcelo-galvao-se-apresenta-nos-estados-unidos>

2 Música de Adrian Steinway (a.k.a Adriano Chan) e Letra de Aninha Franco e Adrian Steinway.

Uma delas surgiu de uma experiência íntima, que compartilhara com a equipe criadora.

Quando eu era uma criança pelas ruas de New York, passava em frente ao Stonewall Bar e sempre via turistas com bandeiras cor-de-arco-íris. Anos mais tarde, entendi o significado daquele prédio, fiquei estupefato e confuso com uma série de sentimentos dicotômicos. Essa indignação de tempos idos foi inspiração para que a história do motim gay de Greenwich Village fosse incorporada ao espetáculo.

Para transformar a peça baiana em um produto musical verdadeiramente internacional, prestaríamos uma homenagem à Judy Garland, cujo memorial foi uma das causas para a comoção que culminaria no confronto entre gays e a polícia nova-iorquina iniciando uma corrida pelos direitos de gêneros.

Conta a tradição que os gays estavam unidos em Stonewall naquela noite para chorar a morte daquela atriz de Hollywood, que defendia a causa LGBT. A polícia invadiu o memorial e, como dizia uma das canções escritas por Gerônimo Santana para o musical em análise, “botou para quebrar”. Diante de tal contexto, decidimos fazer uma homenagem aos transgêneros. Incluímos uma cena que era feita por um ator que fazia as vezes de uma drag-queen, dublando *Somewhere Over the Rainbow*.

Para nós (da equipe criativa e da produção), apesar da temática gay, o objetivo era fazer um musical de entretenimento para o grande público. Nossos objetivos se chocaram com a leitura feita pela comunidade gay baiana, que criticou a falta de representatividade de outros segmentos do movimento, como o das lésbicas, como o dos transexuais, cross-dressers, etc. As drag-queens não poderiam ser uma metonímia desses outros grupos se o projeto quisesse de fato cumprir sua função de exaltar a diversidade. Essas denominações são demasiadamente específicas e, para um indivíduo que não vive a realidade da comunidade LGBT, elas são de difícil entendimento. Em defesa da equipe, posso revelar-lhes que o plano era fazer uma trilogia para estas outras comunidades. Todavia, o projeto não estava ainda construído. O que era para ser uma homenagem tornou-se um insulto. Por que isso aconteceu?

Certamente, porque os signos codificados da comunidade gay foram empacotados³ e as nuances da diversidade foram sacrificadas para atender demandas do status quo. Do ponto de vista do auditório universal, nenhuma violação foi feita. Tanto é verdade, que o espetáculo lotou o teatro Módulo em Salvador e o teatro União Cultural por quase seis meses. Do ponto de vista de um ativista, o projeto excluiu uma parte do grupo homenageado e a “apropriação cultural da subcultura gay” foi mais uma violência praticada em nome de um didatismo heteronormativo. Apenas agora, consigo entender a crítica e até concordar com seu conteúdo.

É relevante observar a diferença entre drag-queens, cross-dressers, travestis e transexuais⁴:

As drag-queens são homens que se vestem como mulher de maneira caricata com o intuito de realizar performances artísticas, que incluem canto e dança, geralmente em festas e casas noturnas.

³ Entende-se por empacotamento a condensação de vários signos em apenas um num processo de economia linguística. No caso, os vários tipos de transgêneros foram resumidos à figura da drag-queen.

⁴ <http://especiais.correiobraziliense.com.br/transsexual-travesti-drag-queen-qual-e-a-diferenca>. Acessado em 21/09/2019

O cross-dresser é alguém que gosta de usar ocasionalmente roupas características do gênero oposto, geralmente em ocasiões específicas.

Travesti é um termo tipicamente dos países da América Latina, Espanha e Portugal. É uma identidade de gênero feminina. O conceito de travesti ainda causa divergência. Mas, para grande parte da comunidade LGBT, a travesti, ainda que invista em roupas e hormônios femininos, tal qual as mulheres transexuais, não sente desconforto com sua genitália e, de maneira geral, não tem a necessidade de fazer a cirurgia de redesignação sexual.

Por fim, transexual deriva da classificação “transexualismo, transtorno de identidade sexual”, descrita na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), publicada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e que não é atualizada desde 1989. Segundo a OMS, o transexualismo é “um desejo de viver e ser aceito enquanto pessoa do sexo oposto. Esse desejo se acompanha em geral de um sentimento de mal-estar ou de inadaptação por referência a seu próprio sexo anatômico e do desejo de submeter-se a uma intervenção cirúrgica ou a um tratamento hormonal a fim de tornar seu corpo tão conforme quanto possível ao sexo desejado.”

Um outro aspecto importante para continuarmos nossa análise seria a transcrição de uma das críticas, feita por Luiz Mott em seu blog:

Belo e divertido espetáculo musical-jocoso assinado por Ana Franco, Adrian Steinway, Jim Cooney e Gerônimo, apresentado no Teatro Módulo, Salvador. “Éramos Gays se passa no século 20 e conta a louca história de uma promessa feita pelo gay Alice Kate para São Sebastião, em um momento difícil. Em um texto revestido de muito humor, a montagem aborda temas como liberdade sexual, comportamental e de expressão”. É a primeira peça baiana em parceria com a Broadway.

Os rapazes são bonitos, bons dançarinos, cantam bem. O som e cenário têm de ser bem melhorados. O texto apresenta vários problemas, como ao estimular a plateia a cantar refrão homofóbico – reforçando no inconsciente coletivo o hediondo preconceito do século passado quando só podia amar homem e mulher. Em vez de citar Caio Fernando de Abreu como ícone do gay tupiniquim, mais correto seria homenagear Mario de Andrade, vulgo “miss São Paulo”. Aninha implica apenas com a homofobia Católica, sem citar o Judaísmo e os Evangélicos como corifeus da intolerância. Na lista dos luminares gays, omite o principal de todos, Miguel Ângelo! Minha principal bronca é contra a ideologia feérica e o viés queer do texto: tudo bem que no futuro, na utopia do arco-íris, todos seremos apenas seres humanos, sem afirmação identitária negra, gay – mas num país e numa época em que se mata 1 LGBT a cada 26 horas, não dá pra repetir esse discursinho alienado. Sobretudo, porque um enorme armário ocupa o centro do palco e a discussão de como assumir-se gay norteia todo o espetáculo. No final, o gay enrustido, casado, ego-distônico, triste, sai do armário com enorme penacho na cabeça. Solução simplista e falsa já que 99% dos enrustidos ao se assumirem não viram necessariamente dragqueens. Grande mal estar e desestímulo aos muitos gays enrustidos e suas esposas na plateia, que continuarão

engavetados com medo da associação falsa de ser gay ao transformismo. Nada contra as pintosas e trans, mas cada macaco no seu galho. Senti saudades dos figurinos de índio, operário, negão, SM, cowboy da trupe Village People/Macho Man. Ainda há tempo de corrigir tais equívocos. Do jeito que está, nota 8. Ah! As lésbicas mereciam ao menos algumas menções, sobretudo porque na época muitas ainda se autodefiniam como “gays” e estavam presentes na revolta de Stonewall.

Façamos, pois uma análise da crítica pensando na memória, na moral e na cognição.

Para resgatar as ideias sobre o papel da arte na memória na cognição:

Nas décadas de 50, 60 e 70; a efervescente produção artística era utilizada como uma forma de conscientização das massas. Aos poucos, os debates acadêmicos foram se apoderando de palcos e de telas e a boa arte tornou-se um reduto da elite intelectual. Como estamos falando de manifestações dramáticas, cabe lembrar as palavras de Adorno (2003) sobre a obra de Bertold Brecht:

Weil die Gesellschaft des Dreißigjährigen Krieges nicht die funktionale des modernen ist, kann dort auch poetisch kein geschlossener Funktionszusammenhang stipuliert werden, in dem Leben und Tod der privaten Individuen ohne weiteres durchsichtig würden aufs ökonomische Gesetz. (2003: 420)

[Como a sociedade da guerra dos trinta anos não era a sociedade funcional da era moderna, não podemos, nem mesmo poeticamente, estipular um contexto funcional fechado no qual as vidas e as mortes dos indivíduos privados revelem diretamente as leis econômicas.]

Em texto do próprio dramaturgo alemão, transcrito abaixo, veremos que a arte teria o dever de evocar o indivíduo ao senso de coletividade, rompendo barreiras dos papéis sociais. Para sua estética, Brecht (2009) entende que o senso de comunidade e de sociedade é fundamental nas grandes transformações sociais como se vê no seguinte excerto:

*Quando os dominadores falarem
falarão também os dominados.*

Quem se atreve a dizer: jamais?

De quem depende a continuação desse domínio?

De quem depende a sua destruição?

*Igualmente de nós.
Os caídos que se levantem!
Os que estão perdidos que lutem!
Quem reconhece a situação como pode calar-se?
Os vencidos de agora serão os vencedores de amanhã.
E o “hoje” nascerá do “jamais”.*

Como reação aos movimentos engajados, na década de 80, uma série de artistas propunha a retomada das ideias de Wilde (2010), para quem a arte deveria ser inútil. Podemos retomar o fragmento do prefácio de *O Retrato de Dorian Grey*, publicado pela primeira vez, em Londres, no ano de 1890:

“Nenhum artista tem simpatias éticas. Uma simpatia ética num artista é um maneirismo de estilo imperdoável.

Um artista nunca é mórbido. O artista pode exprimir tudo.

*Sob o ponto de vista da forma, a arte do músico é o modelo de todas as artes.
Sob o ponto de vista do sentimento, é a profissão de actor o modelo.*

Toda a arte é, ao mesmo tempo, superfície e símbolo. Os que penetram para além da superfície, fazem-no a expensas suas.

Os que leem o símbolo, fazem-no a expensas suas.

O que a arte realmente espelha é o espectador, não a vida.

A diversidade de opiniões sobre uma obra de arte revela que a obra é nova, complexa e vital.

Quando os críticos divergem, o artista está em consonância consigo mesmo.

Podemos perdoar a um homem que faça alguma coisa útil, contanto que a não admire. A única justificação para uma coisa inútil é que ela seja profundamente admirada.

Toda a arte é completamente inútil. “

Quando duas posturas se embatem, é normal que elas co-existam por um tempo. Enquanto Luiz Mott via, no teatro, um espaço transformador; a equipe criadora do espetáculo *Éramos Gays* optava por fazer um espetáculo de entretenimento, um produto cultural. Essas duas percepções sobre o fenômeno das artes são antagônicas, mas residem concomitantemente no arcabouço memorial de todo homem ocidental.

Num mundo pluralizado, faz-se mister ajustar as posturas e as morais que deixam de ser contínuas para se tornarem contíguas. Ou seja, deixam de ser uma única coisa, para se transformarem em várias coisas que se completam. Assim, não se pode exigir de um filme blockbuster as qualidades estéticas e o experimentalismo de um filme de arte; da mesma forma, que não se pode exigir de uma película de cinema autoral o ritmo alucinante de uma obra hollywoodiana.

A memória altera a percepção e cria os contextos em que os valores morais podem existir.

Em suma, a evocação de discursos que são residuais na memória são elementos fundadores de nossa leitura de novos eventos do mundo.

Para ver a moral como um produto histórico na cognição:

Um dos aspectos que mais incomodam Luiz Mott, em seu discurso de crítica ao espetáculo *Éramos Gays*, é o de que ninguém sai de um casamento heteronormativo para se tornar uma drag-queen ou qualquer tipo de transgênero. Sua vontade era ver a masculinidade gay traduzida no palco para atender seu ativismo resgatando ícones como o grupo *The Village People*. Para ele, isso se traduziria na manutenção de um pré-conceito, estipulado pela moral vigente, que estigmatiza o gay como um ser afeminado.

Longe de querer desconstruir a crítica, nosso papel aqui, se limita a mostrar como a memória modula a moral e condiciona a cognição. Nesse sentido, cabem diversas análises do ponto de vista historiográfico sobre a transexualidade, que é pauta do discurso da agenda dos grupos LGBT; para analisar as inconsistências entre atos de fala e ideologia na crítica de Luiz Mott, que é nosso objeto de estudo nessa altura de nossas reflexões.

É de senso comum, desde a modernidade, que vivemos apenas em universos imagéticos criados por nós a partir de nossas interpretações das convenções sociais que recebemos e que essas imagens são influenciadas por nossos repertórios.

Interessa-nos evocar como usamos a memória e a moral para evocar e construir tais castelos conceituais. Moral deve ser entendida como um conjunto de símbolos de condutas de valores que modelam nossa cosmovisão e estipulam o que é certo e o que é errado.

Em primeiro lugar, é preciso estabelecer que o pré-conceito está enraizado em todos os seres humanos de uma mesma sociedade. Quando se critica que é ofensivo pensar os gays como efeminados; observa-se uma tentativa de incluir esse grupo na moral do status quo. Mas isso é uma fantasia. Tal deslocamento, por sinal, viola a própria ênfase da diversidade que movimentos LGBT querem tanto defender.

A maior prova de que selecionamos a memória para tentar nos adequarmos à moral é que o primeiro transexual, Lili Elbe. A dinamarquesa nasceu no corpo de um homem. Casou-se com uma mulher e atingiu sucesso como pintor. Ao se descobrir mulher, dissolveu o casamento e abandonou inclusive o ofício de artista plástico porque acreditava que isso era um resquício da sua existência fora de seu corpo. Foi a primeira transexual a realizar a operação de mudança de sexo. O primeiro caso de transexual foi de um homem casado que largou tudo para assumir-se uma mulher. Outros casos semelhantes se seguiram sendo o mais célebre o de Caytlin Jenner, que havia vencido as

Olimpíadas de 1976 de Montreal e era padrasto de Kim Kadarshian no reality show *Keeping up with the Kadarshians* antes de sua transição.

É óbvio que Mott, conhecia a história de Lili Elbe. Inclusive, a escolha pelo nome Alice, teria sido inspirada por esse personagem. O caso de Caitlyn Jenner aconteceu depois da crítica. Mas até mesmo nos discursos que tentam quebrar a moral dominante, ela ainda se manifesta.

3. A DANÇA DOS SIGNIFICADOS

Começemos por uma pergunta: O que é um nome? É o nome que faz a coisa, como pregam os místicos e os livros de autoajuda? Ou é a coisa que faz o nome? O quem vem primeiro: o fato ou a percepção do fato? Essas perguntas de percepção do mundo (que foram tão discutidas pelos filósofos), agora, tomam corpo em nossa discussão. Desde a década de 90, a preocupação em ser politicamente correta sempre esteve aliada à questão da própria identidade. Se se entende que a palavra faz a percepção do mundo; então, a palavra faz o próprio mundo que o indivíduo conhece. Nos últimos anos, a radicalização deste movimento suscitou-lhe uma série de críticas. Excessos foram cometidos em nome de um vocabulário “mais humanizado” ao passo que a intolerância se manteve inalterada e as ondas de agressões e violências não deixaram de acontecer com segmentos menos privilegiados.

Como se vê, as subculturas criaram subleituras sobre os recortes culturais das línguas, ampliando a diversidade de sentidos. Pode-se recorrer a Aristóteles (1959) para entender melhor tal processo. Do ponto de vista aristotélico, o apelo emocional (Pathós) pode ser conquistado por meio de três processos:

- por uma metáfora ou por uma narração (gancho);
- pela paixão movida pelo interlocutor na performance do discurso;
- pela anedota pessoal.

O primeiro procedimento é o que nos interessa e é o único de que utilizaremos no decorrer deste texto. Todo argumento é narrativo. Ganha uma discussão quem contar a melhor história. A eleição dos fatos, a forma de encadear suas causas e efeitos, o ponto de vista do narrador e o grau de envolvimento afetivo dou autor são recursos que usamos para construir as provas de nossas argumentações. Diferente do que muitos professores de redação ensinam, a dissertação-argumentativa apenas é efetiva se ela vincular às opiniões os fatos, que devem ser manipulados, narrados, expostos. Mas o grande problema é que as escolhas são delimitadas por possibilidades culturais, dado o caráter simbólico⁵ dos signos humanos. Assim, a escolha em tempos pós-modernos deve operar em dois níveis estratégicos: o do ponto de vista do auditório universal (domínio da norma gramatical), e o do ponto de vista dos segmentos (domínio do uso linguístico localizado). Estudos sob uma perspectiva sincrônica da língua passam a exigir ainda mais de seus estudiosos que

5 <http://especiais.correiobraziliense.com.br/transsexual-travesti-drag-queen-qual-e-a-diferenca>. Acessado em 21/09/2019

uma mera descrição de procedimentos.

O papel da narrativa, portanto, em nossas conversas mais prosaicas ou em nossos textos acadêmicos e não-acadêmicos - cujo objetivo é sempre convencer alguém de alguma ideia – é fundamental. Para tanto, as narrações devem se valer das construções sociais que se impregnaram com termos que usamos.

4. PARA UMA ARQUEOLOGIA DAS PALAVRAS

Se os argumentos são deveras baseados na narratividade, é preciso lembrar que as palavras que os constituem também o são. Os termos são dotados de uma história própria que moldam e são moldados pela cultura.

Há lexemas que passam por verdadeiras transformações de significados. É o caso de jargões e de gírias. Esses tipos de expressão servem a dois propósitos:

- economia linguística;
- fortalecimento dos processos identitários.

Se é por meio da linguagem que se promove a inclusão, é por meio dela também que se faz a exclusão. Por exemplo, qualquer nova-iorquino, ao ouvir o verbo ‘to schlep’, vai entendê-lo como carregar alguma coisa. Trata-se de uma apropriação da cultura ídiche, alicerce para a identidade cultural da Capital do Mundo. A escolha lexical revela muito mais que os meros gostos estéticos. Ela tem uma perspectiva diacrônica. Ao mesmo tempo, essa tal escolha lexical forja uma espécie de muralha em que apenas os iguais se reconhecem. Não obstante, um californiano pode ter dificuldade de entender o “nova-iorquês”, com suas várias expressões importadas da cultura judaica. Consequentemente, delimita-se uma fronteira que exclui aqueles que não fazem parte do local.

Isso não acontece geograficamente, mas também sociologicamente. Para um nativo do inglês americano desavisado, a expressão *Party and Play* pode significar festejar e brincar. Para um membro da comunidade gay, o termo abreviado por PNP alude ao sexo com uso de aditivos. É interessante ver que, no Reino Unido, escolheu-se usar a terminologia *Chemsex* para esse mesmo conceito. Nessas duas formas de se expressar, podemos ver uma variedade de aspectos narrativos. Enquanto a forma americana soa ingênua e tenta dissipar a prática condenável com uso de termos infantis, a materialização da expressão da Inglaterra promove, na enunciação, um certo senso de violência. O mais interessante é observar que a codificação ao mesmo tempo que une os integrantes da comunidade, os diferencia dos demais, que não falam seu dialeto.

O que se observa neste exemplo linguístico é como a globalização está se desglobalizando porque a busca pela identidade faz que as universalizações precisem ser desconstruídas. Entende-se por desglobalização o processo em que as identidades locais tentam ser reafirmar por meio de expressões codificadas para reafirmarem sua existência num mundo vasto, num vasto mundo.

Bem por isso, é preciso atentar à narrativa das próprias palavras e respeitar o que o professor Antônio Suarez Abreu⁶ propõe como sendo uma concretização das Teorias das latências. As experiências com o mundo e com a linguagem fazem que os termos criem uma afinidade ou uma aversão uns aos outros. Como todo ser em evolução, as línguas vivas também incorporam e descartam probabilidades de uso linguístico a partir dos fenômenos vividos pelas sociedades que as usam.

Numa sociedade marcada pela globalização e pela desglobalização, os termos passam a ter uma variedade de narrativas para si. Existe o uso dos termos do ponto de vista global, universal. Mas, também, há o uso compartimentado e compartilhado em situações pontuais.

No caso que ora se discute, é preciso questionar se houve apropriação de subculturas no espetáculo. Um dado importante deve ser exposto: 75% da equipe criadora era ou gay ou lésbica. Portanto, a rigor, havia bases para defender o “lugar de fala”. Mas, como o espetáculo se destinava ao grande público, esse aspecto era totalmente ignorado. Inaugurou-se, então, uma nova categoria para se falar de apropriação de subcultura que eu chamaria de “lugar de escuta”. A classificação do discurso como gay ou heteronormativo não está mais no discurso em si, mas na relação entre os sujeitos da interação. O auditório a quem se destina o texto também será usado como critério para validá-lo ou desvalidá-lo. Isso é complicado porque em toda comunicação, os signos são ressignificados e cifrados e o que dialoga com um determinado grupo não necessariamente dialoga com outro. A diversidade do discurso, portanto, passa a ser oprimida pela sua própria natureza plural.

5. CONCLUSÕES

Desde que o espetáculo em pauta estreou em 2013, muita coisa mudou. Com seis anos de distância, permito-me fazer uma análise crítica de tudo que se passou. Na ocasião, ao ler as críticas de ativistas, como a de Luiz Mott, eu entendia o que era criticado, mas não conseguia entender o aspecto mais amplo da crítica. Agora, entendo e concordo com algumas colocações da época.

Os códigos imperativos e os hipotéticos sempre estarão em tensão nos discursos da pós-modernidade. Principalmente, quando a pauta envolve o pluralismo da nossa forma de existir num mundo em que as regras são líquidas.

A necessidade urgente de se afirmar uma identidade plural, no processo de globalização, dá a falsa impressão de que tudo parece estar normatizado. Na época, os apelos identitários me pareciam meros radicalismos e gritos de adolescentes que ainda não sabiam direito o que queriam. Eu estava errado. Com a acentuação da desglobalização promovida por grupos que se autodenominam neoliberais, mas não conhecem minimamente as regras liberais do mercado; a voz intolerante ergueu-se novamente e ficou claro que a luta pela aceitação da diversidade e da pluralidade ainda está longe de acabar. A globalização nunca se efetivou de verdade como eu acreditava ter ocorrido.

6 Ideia divulgada na aula do Professor Antonio Suarez Abreu em seus grupos de estudo GEPELIC em Maio de 2018

É preciso encontrar o equilíbrio para que as paixões não saiam do controle por meio da catarse que os discursos nos oferecem. É preciso que saibamos distinguir o passado do presente, mas sem ignorar a história que nos constitui, que nos oprime e que nos eleva.

6. BIBLIOGRAFIA

- ABREU, A. A. *A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção*. São Paulo: Ateliê, 2010.
- ADORNO, Theodor W. *Noten zur Literatur*. Frankfurt am Mein, Suhrkamp, 2003.
- ARISTÓTELES. *Poética*. Tradução de Antônio Carvalho. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1959.
- BRECHT, Bertolt, und DESSAU, Paul. *Die Verurteilung des Lukullus*. Oper in 12 Szenen. Berlin: Henschelverl. Kunst und Ges., 1961.
- _____. *Der kaukasische Kreidekreis*. Text und Kommentar, Frankfurt am Main: Suhrkamp. Basis Bibliothek, 2009.
- _____. *Mutter Courage und ihre Kinder*. Erstdruck Suhrkamp, Berlin, 1949
- DELEUZE, G; GUATTARI, F. *A Thousand Plateaus*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1987.
- HARARI, Y.N. *Sapiens: A Brief History of Humankind*. London, Vintage, 2014.
- FERRY, LUC. *Aprender a viver: filosofia para os novos tempos*. São Paulo: Objetiva, 2010.
- FOUCAULT, M. *The History of Sexuality Volume 1: An Introduction*. London: Allen Lane, 1979.
- KANT, I. *Crítica da razão pura*. São Paulo: Martin Claret, 2009.
- MOTT, L. <https://luizmottblog.wordpress.com/eramos-gays/> . Accessed on 04/19/2019
- ORTELADO, P. <https://www.nexojournal.com.br/expresso/2017/01/15/O-que-%C3%A9-%E2%80%99lugar-de-fala%E2%80%99-e-como-ele-%C3%A9-aplicado-no-debate-p%C3%BAblico> . Publicado em 15/01/2017. Acesso em 21/09/2019
- TURNER, M. *The Artful Mind: Cognitive Science and the Riddle of Human Creativity* . Oxford University Press, 2006
- WEBSTER, J.J. Introduction. In: HALLIDAY, M.A.K.; _____. (eds.) *Continuum Companion to Systemic Functional Linguistics*. New York: Continuum International Publishing Group, 2009, p. 01-11.
- WILDE, OSCAR. *O retrato de Dorian Grey*. São Paulo, Autocontrol Editora, 2010.

MORALS, MEMORY, AND COGNITION

Adriano Chan

Laboratório de Redação Adriano Chan

Translated by Paula Filardo

***Abstract:** Human communication must be understood as a complex mosaic. Its constitution supposes the existence of many tribes causing the rising of multiple voices. Each tribe cultivates its own moral values and its own system of historical beliefs and its own cognitive frames. However, we live in a globalized world and this plurality of identities can cause a lot of misunderstandings when ciphered signs of a certain subculture are appropriated. In this article we intend to describe and to analyze a theatrical experience that exploited some of these signs extracted from the gay culture. Such symbols were adapted for general audiences causing a series of critics by some activists that pointed how moral aspects, memories and perceptions were misplaced when they were appropriated from their original context.*

***Keywords:** Codes, cognition, communication, theater, genre, gay, culture, subculture, urban tribes, morals and history.*

1. INTRODUCTION AND BASIC CONCEPTS

Much has been said about the role of morality in the constitution of signs. For instance, Ferry (2010), in his *salvationist theory*, demonstrates how each time translated its own values into philosophical worldviews. For him, Stoics saw in Nature a perfect cosmic intelligence that needed to be reproduced by humans. Medieval thinkers, in turn, were concerned with describing the ethical laws of men and those of the Bible to define good and evil deeds, while modern ones made reason the measure of all things. All these different insights into the meaning of philosophy had one sole purpose: *to save* men from the fear of their finitude and calm their spirits, prompted by doubts to which they will never find fully satisfactory answers.

It is clear, then, that all meaning is a historical product. Symbolic and behavioral values of each age delimit the rituals that accept or condemn acts and words in their respective times. In the case of a society marked by globalization, plurality, and polyphony, it is essential to show

how subcultures should also be considered in the decoding process, considering their historical trajectories and their symbolic systems. Thus, speaking of cultural expropriation becomes a broader phenomenon because we understand that culture is a mosaic of subcultures and, consequently, “subcultural expropriations” can also happen.

First of all, it must be clear how memory influences morality and, subsequently, cognition.

The processes of *acquisition* of morals create an internal representation of sensory stimulation stored in the memory. The nature of such representation depends on attention, repetition, and practice; depth of processing; organization; image formation; and type of underlying cognitive beliefs.

Thus, it must be understood that - in a multilayered structure, as is the case with postmodern society - we all need to adapt behavior to each stratum in which we live. There are, *prima face*, imperative codes, which are those we learn in the family, school, church, work. These would be conducts (behavioral and linguistic) that match the established and agreed order in a broad cultural sphere that encompasses multiple realities in itself.

The emergence of urban tribes, in this sense, engenders the hypothetical codes that are characterized by the formation of specific practices, which are validated only in airtight environments that settle within this fragmentation of cultures.

To be clear, prayer, for example, as a representation based on imperative codes of Brazilian Catholic culture, must be understood as an introspective, silent, and contemplative act. However, in a system of afro descendant religions, which are on the fringes of society and, therefore, exist as hypothetical codes, it manifests itself through powerful drumming, shouting, dancing, and trance.

Thus, history and the way memory shapes it will differentiate which conducts will be imperative codes and which will be hypothetical codes.

2. A CASE STUDY

Such prolegomena will serve as the basis for the discussion of an episode that happened to me in 2013. As a director of musical theater, my first authorial experience was the production of *We were gay* in Bahia. The intention of the creator Aninha Franco was to tell the story of homosexuality in a fun way, mixing Bahian music with Broadway know-how. To that end, I invited Jim Cooney, a renowned New York choreographer, to work with me. It was very interesting to see an American dancing and choreographing the “arrocha” and “samba de roda” with more sway than many Brazilians. Even though the choreographies had all the popular movements perfectly performed by the dancers’ bodies, the rigor of classical dance was there too, and from that mix came a sophisticated product.

Here is a first reflection on memory and cognition. Brazilianness could only be recognized by

Brazilians. “Samba” and “arrocha” are local phenomena, and the audience’s laughter in identifying such expressions worked as it became apparent from experience and memory that these were unlikely styles in musical theater. The sense of comedy that so seduced and amused the audience, therefore, was a product of estrangement to see a crossing of hypothetical codes (folk dances) and imperative codes (classical ballet) in the context of musical theater. At the same time that the bodies danced as if they were in a carnival block, there was a choreographic organization that caused familiarity, amazement and catharsis.

Morality is not detached from this phenomenon, as it is a determining factor for aesthetic acceptance. If it is understood as a criterion of value judgments, the success of an artistic enterprise depends on the perception of this order. In general, the audience accepted to see the Bahian actors performing that choreography that belonged to them, but it was intrigued to learn that an American was behind the mathematics of movements. In this sense, one observes how politics of the “place of speech” can be oppressive, as defined by Orterlado (2017):

“The “place of speech” is a term that often appears in conversations between feminist, black, or LGBT movement activists and in internet debates. The concept represents the search for the end of mediation: the person who suffers prejudice speaks for themselves as the protagonist of the very struggle and movement. It is a mechanism that emerged as a counterpoint to the silencing of the voice of social minorities by privileged groups in spaces for public debate. It is used by groups that historically have less room to talk. So, blacks have the place of speech - that is, legitimacy - to talk about racism, women about feminism, transsexuals about transphobia, and so on. In practice, the concept can help people understand how what we say and how we say it mark power relations and even unintentionally reproduces racism, machismo, lgbt-phobia, and class and religious prejudice.”

First of all, I must warn the reader that our belief is that certain mechanisms must be triggered to include voices that have been ignored. In this sense, the “place of speech” has great relevance in correcting directions. However, in militarism that adopts the radical stance, the place of speech becomes a dangerous space of oppression.

Such a concept is oppressive because it reduces diversity in debate and establishes that only a few subjects can practice certain speech acts: those who have been victimized. By way of example, a foreigner could not choreograph Bahian dances, even if he had the competence to do so, because this would morally imply a form of oppression of the American Empire’s supremacy over Brazilian choreographers, more specifically, Bahian ones. This perception is a fallacy, mainly if we think that there are great Bahian choreographers doing important works, even in the USA. This is the case of Marcelo Galvão, who made a successful season at the Cape Cod Center¹. The truth was adopted, because the cognitive tendency is always to imitate the models that settled in the memory.

Such an anti-imperialist stance is a marked behavior of the twentieth century, which makes no sense in a multipolar world of the 21st century, where China, Europe, and some Middle Eastern

1 <http://www.aloalobahia.com/notas/dancarino-e-coreografo-baiano-marcelo-galvao-se-presenta-to-united-states>

powers share the attention and the zones of influence with the USA. However, this paradigm shift has not yet been assimilated by neither by memory or morality so that the perception of facts remained true to anachronistic contexts, formulating discourses that are repeated, edited, and selected.

A priori, the musical would tell the story of Alice Kate, a *crossdresser* who joined her friends and decided to spend a gay weekend in New York. In the middle of the Atlantic, the engines failed, and Alice Kate promised San Sebastian that if she survived, she would get in a closet and would never leave it. Years later, and now San Sebastian decides that it is time to let Alice Kate be “happy” (i.e., “gay”).

The following is an excerpt from one of the songs, which opened the play:

*“In the last century, 400 fags rented
A 747 Boeing and to New York they flew.*

*The flight attendants were ours.
The pilots were ours too
And the legend goes, even the autopilot
camped it up and got along.*

*When flying over the blue waters of the Atlantic,
the engines failed.*

*Some cried and many shouted:
AAAAAEEEE!
Nobody listened to anyone
It was all despair: Gurls, I lost a hundred.
The lady with the scythe laughed and said:
“It’s time for you to kick the bucket, too.”²*

Gradually, the narrative was lost in the dramaturgy and the text became entangled in a professorial, almost pamphleteering tone. As a director, I intervened, asking to have some scenes included. One of them had come from an intimate experience that I had shared with the creative team.

When I was a kid on the streets of New York, I passed by the Stonewall Bar and always saw tourists with rainbow flags. Years later, I understood the meaning of that building, I was stunned and confused by a series of dichotomic feelings. This outrage from bygone days inspired the incorporation of the Greenwich Village’s gay riot story to the show.

To turn the Bahian play into a truly international music product, we would pay tribute to Judy Garland, whose memorial was one of the causes for the commotion that would culminate in the confrontation between gay and New York police, starting a race for gender rights.

² Music by Adrian Steinway (a.k.a. Adriano Chan) and Lyrics by Aninha Franco and Adrian Steinway.

As tradition has it, gay people were united in Stonewall that night to mourn the death of that Hollywood actress who advocated the LGBT cause. Police stormed the memorial and, as one of the songs written by Geronimo Santana said for the musical under review, “went all out.” Given this context, we decided to pay tribute to transgender people. We included a scene that was performed by an actor who acted as a drag queen, voicing over *Somewhere Over the Rainbow*.

For us (the creative team and the production team), despite the gay theme, the goal was to make an entertainment musical for the general public. Our goals clashed with the reading by the Bahian gay community, which criticized the lack of representativeness of other segments of the movement, such as lesbians, such as transsexuals, cross-dressers, etc. Drag-queens could not be a metonym of these other groups, if the project really wanted to fulfill its role of extolling diversity. These denominations are too specific, and for an individual who does not live the reality of the LGBT community, they are difficult to understand. In defense of the team, I can tell you that the plan was to make a trilogy for these other communities. However, the project was not yet structured. What was supposed to be a tribute, became an insult. Why did this happen?

Certainly, because the codified signs of the gay community were condensed³ and the nuances of diversity were sacrificed to meet status quo demands. From the standpoint of the universal audience, no violations were made. So much so, that the show sold out the Modulo theater in Salvador and the União Cultural theater for almost six months. From an activist’s stand point, the project excluded part of the honored group and the “cultural appropriation of the gay subculture” was another violence practiced in the name of heteronormative didactics. Only now I manage to understand the criticism and even agree with its content.

It is relevant to note the difference between drag-queens, cross-dressers, transvestites, and transsexuals⁴:

Drag-queens are men who dress like women in caricatures to perform artistic performances, which include singing and dancing, usually at parties and nightclubs.

Cross-dresser is someone who likes to wear occasional clothes of the opposite gender, usually on specific occasions.

Transvestite is a term typically from Latin American countries, Spain, and Portugal. It is a female gender identity. The concept of transvestite still causes divergence. However, for most of the LGBT community, the transvestite, while investing in women’s clothes and hormones, like transgender women do, has no discomfort with their genitals, and generally has no need for sex reassignment surgery.

Finally, transsexual derives from the classification “transsexualism, sexual identity disorder”, described in the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems

3 It is understood by condensation the reunion of several signs into just one in a process of language economics. In this case, the different types of transgenders were summarized to the figure of the drag queen.

4 <http://especiais.correiobraziliense.com.br/transsexual-travesti-drag-queen-qual-e-a-diferenca>. Accessed on 09/21/2019.

(ICD-10), published by the World Health Organization (WHO) and which has not been updated since 1989. According to WHO, transsexualism is “a desire to live and be accepted as a person of the opposite sex. This desire is usually accompanied by a feeling of malaise or maladaptation with reference to one’s own anatomical sex, and the desire to undergo surgery or hormonal treatment to make one’s body as fit as possible to the desired gender.”

Another important aspect to continue our analysis would be the transcription of one of the criticisms made by Luiz Mott in his blog:

Beautiful and fun-joking musical signed by Ana Franco, Adrian Steinway, Jim Cooney, and Geronimo, presented at Teatro Modulo, Salvador. “We Were Gay” is set in the 20th century and tells the crazy story of a promise made by gay Alice Kate to San Sebastian in dire straits. In a text full of humor, the montage addresses themes such as sexual, behavioral and expression freedom.” It is the first Bahian play in partnership with Broadway.

The boys are handsome, good dancers, sing well. The sound and scenery have to be greatly improved. The text presents several problems, such as encouraging the audience to sing homophobic chorus - reinforcing in the collective unconscious the hideous prejudice of the last century when only men and women could be loved. Instead of mentioning Caio Fernando de Abreu as an icon of the tupiniquim gay, it would be more correct to honor Mario de Andrade, a.k.a. “Miss São Paulo”. Aninha only aims at Catholic homophobia, without citing Judaism and the Evangelicals as coryphaei of intolerance. In the list of gay luminaries, she omits the foremost of all, Michelangelo!

My main scold is against the faerie ideology and queer bias of the text: okay that in the future, in the rainbow utopia, we will all be just human beings, with no black, gay identity statement - but in a country and a time when 1 LGBT is killed every 26 hours, you cannot repeat this alienated speech. Especially because a huge closet occupies the center of the stage and the discussion of how to come out gay guides the entire show. In the end, a closeted, married, egodistonic, sad gay man comes out of the closet with a huge plume on his head. Simplistic and fake solution, since 99% of closeted gays upon outing do not necessarily become drag queens. Much discomfort and discouragement to the many closeted gay men and their wives in the audience, who will continue in their closets, in fear of the false association of being gay with transformism. Nothing against the elegant and trans but each jack to his trade. I missed the costumes of Indian, worker, black dude, S&M, cowboy of the Village People / Macho Man troupe. There is still time to correct such misconceptions. As it stands, a B+. Oh! Lesbians deserved at least some mention, especially because at the time many already called themselves “gay,” and were in the Stonewall revolt.

Let us therefore make an analysis of the criticism thinking about memory, morals, and cognition.

To rescue the ideas about the role of art in memory and in cognition:

In the 50's, 60's and 70's, effervescent artistic production was used as a form of mass awareness. Gradually, academic debates took over the stage and canvas, and good art became a stronghold of the intellectual elite. As we are talking about dramatic manifestations, it is worth remembering the words of Adorno (2003) about Berthold Brecht's work:

Weil die Gesellschaft des Dreißigjährigen Krieges nicht die funktionale des modernen ist, kann dort auch poetisch kein geschlossener Funktionszusammenhang stipuliert werden, in dem Leben und Tod der privaten Individuen ohne weiteres durchsichtig würden aufs ökonomische Gesetz. (2003: 420)

[Because the society of the thirty years war was not the functional society of the modern age, we cannot even poetically stipulate a closed functional context in which the lives and deaths of private individuals directly reveal economic laws.]

In a text by the German playwright himself, transcribed below, we will see that art would have the duty to evoke in the individual the sense of collectivity, breaking barriers of the social roles. For his aesthetics, Brecht (2009) understands that the sense of community and society is fundamental in the great social transformations as shown in the following excerpt:

*When the dominators will speak
the dominated will speak as well.
Who dares to say never?
On whom depends the continuation of this domination?
On whom does its destruction depend?
Equally on us.
The fallen should rise!
The lost ones should fight!
Those who recognizes the situation, how can they shut up?
The today losers will be tomorrow winners.
And the "today" will be born from the "never".*

In response to the engaged movements, in the 1980s, a number of artists proposed the resumption of ideas of WILDE (2010), for whom art should be useless. We can resume the preface fragment of *The Picture of Dorian Gray*, first published in London in 1890:

"No artist has ethical sympathies. An ethical sympathy in an artist is an unpardonable mannerism of style.

No artist is ever morbid. The artist can express everything.

*From the point of view of form, the type of all the arts is the art of the musician.
From the point of view of feeling, the actor's craft is the type.*

All art is at once surface and symbol. Those who go beneath the surface do so at their peril.

Those who read the symbol do so at their peril.

It is the spectator, and not life, that art really mirrors.

Diversity of opinion about a work of art shows that the work is new, complex, and vital.

When critics disagree, the artist is in accord with himself.

*We can forgive a man for making a useful thing as long as he does not admire it.
The only excuse for making a useless thing is that one admires it intensely.*

All art is quite useless."

When two postures clash, it is normal for them to coexist for a while. While Luiz Mott saw in the theater a transformative space; the *We Were Gay* show's creative team chose to make an entertainment show, a cultural product. These two perceptions of the phenomenon of the arts are antagonistic, but they reside concomitantly in the memorial framework of every western man.

In a plural world, it is necessary to adjust stances and morals that are no longer continuous to become contiguous. That is, they cease to be one thing, to become various things that complement each other. Thus, a blockbuster movie cannot be required to have the aesthetic qualities and experimentalism of an art movie; likewise, one cannot demand from a copyrighted authorial movie the hallucinating rhythm of a Hollywood work. Memory alters perception and creates the contexts in which moral values can exist.

In short, the evocation of discourses that are residual in the memory are founding elements of our reading of new world events.

To see morals as a historical product in cognition:

One of the aspects that bother Luiz Mott most in his criticism of the show *We Were Gay*, is that no one goes out of a heteronormative marriage to become a drag queen or any kind of transgender. He wanted to see gay masculinity translated on stage to match his activism by rescuing icons like the *The Village People* group. For him, this would translate into maintaining a preconception, stipulated by current morals, that stigmatizes gays as effeminate beings.

Far from wanting to deconstruct the criticism, our role here is limited to showing how memory modulates morals and conditions the cognition. In this sense, there are several analyzes from the historiographical point of view on transsexuality, which is the script of the LGBT groups agenda; to analyze the inconsistencies between speech acts and ideology in the criticism of Luiz Mott, who is our object of study at this point of our reflections.

It is common sense since modernity that we live only in imaged universes created by us from our interpretations of the social conventions we receive and that these images are influenced by our repertoires.

We are interested in evoking how we use memory and morals to evoke and build such conceptual castles. Morals should be understood as a set of value-conduct symbols that shape our worldview and stipulate what is right and what is wrong.

First, it must be established that the preconception is rooted in every human being in the same society. When it is criticized that it is offensive to think of gays as effeminate; an attempt is made to include this group in the status quo morals. But this is fantasy. Such a displacement, by the way, violates the very emphasis of diversity that LGBT movements want so much to defend.

The biggest proof that we select memory to try to fit in with morals is the first transsexual, Lili Elbe. The Dane was born in the body of a man. She married a woman and achieved success as a painter. Upon discovering herself a woman, she dissolved the marriage and even abandoned her craft as an artist because she believed it was a remnant of her existence outside her body. She was the first transsexual to perform the sex change operation. The first case of transsexual was a married man who left everything to become a woman. Other similar cases followed, the most notorious case is Caitlyn Jenner's, who had won the 1976 Montreal Olympics and who was Kim Kardashian's stepfather on the reality show. *Keeping up with the Kardashians* before her transition.

It is obvious that Mott knew Lili Elbe's story. Even the choice of the name Alice would have been inspired by this character. Caitlyn Jenner's case happened after the review. But even in speeches that try to break the dominant morals, it still manifests itself.

3. THE DANCE OF MEANINGS

Let's start with a question: What is a name? Is it the name that makes the thing, as mystics and self-help books preach? Or is it the thing that makes the name? Who comes first: the fact or the perception of the fact? These questions of world perception (which were so much discussed by philosophers) now take shape in our discussion. Since the 1990s, the concern with being politically correct has always been allied with the question of one's own identity. If one understands that the word makes the perception of the world; then the word makes the very world that the individual knows. In recent years, the radicalization of this movement has raised a number of criticisms. Excesses were committed in the name of a "more humanized" vocabulary while intolerance remained unchanged and waves of aggression and violence continued to occur to less privileged segments.

As it turns out, the subcultures created sub-readings about the cultural clippings of languages, expanding the diversity of meanings. Aristotle (1959) can be used to better understand this process.

From the Aristotelian point of view, the emotional appeal (Pathos) can be achieved through three processes:

- by a metaphor or a narration (hook);
- by passion moved by the interlocutor in the speech performance;
- by personal anecdote.

The first procedure is what interests us, and it is the only one we will use throughout this text. Every argument is narrative. Who tells the best story wins the discussion. The choice of facts, the way in which their causes and effects are linked, the narrator's point of view, and the degree of affective involvement of the author are resources we use to build the evidence for our arguments. Unlike what many writing teachers teach, argumentative dissertation is only effective if it links facts to opinions, which must be manipulated, narrated, exposed. But the big problem is that the choices are delimited by cultural possibilities, given the symbolic nature⁵ of human signs. Thus, the choice in postmodern times must operate on two strategic levels: from

the standpoint of the universal audience (mastery of the grammar standard), and from the point of view of the segments (mastery of localized linguistic use). Studies from a synchronic perspective of language demand even more from their scholars than a mere description of procedures.

The role of narrative, therefore, in our most prosaic conversations or in our academic and nonacademic texts - the aim of which is always to convince someone of some idea - is fundamental. To this end, narrations must use social constructions impregnated with the terms that we use.

4. FOR AN ARCHEOLOGY OF WORDS

If the arguments are indeed based on narrativity, it must be remembered that the words that constitute them also are. The terms are endowed with a story of their own that shape and are shaped by culture.

There are lexemes that undergo true transformations of meaning. This is the case with jargon and slang. These types of expressions serve two purposes:

- language economy;
- strengthening of identity processes.

If it is through language that one promotes inclusion, it is also through it that one performs the exclusion. For instance, any New Yorker, hearing the verb 'to schlep', will understand it as

5 Symbolic: social construction of values and meanings.

carrying something. It is an appropriation of the Yiddish culture, the foundation for the cultural identity of the Capital of the World. Lexical choices reveal much more than mere aesthetic tastes. It has a diachronic perspective. At the same time, such a lexical choice forges a kind of wall in which only equals recognize each other. Nevertheless, a Californian may have difficulty understanding a New Yorker with its different expressions imported from Jewish culture. Consequently, a boundary is delimited that excludes those who are not local.

This does not happen geographically only, but also sociologically. For an unaware American native-speaker, the expression *Party and Play* can mean partying and playing. For a member of the gay community, the PNP acronym refers to sex using additives. It is interesting to see that in the United Kingdom the use of the terminology *Chemsex* for that same concept was chosen. In these two ways of expressing oneself, we can see a variety of narrative aspects. While the American form sounds naive and tries to dispel the reprehensible practice by using childish terms, the materialization of the England's expression promotes, in the enunciation, a certain sense of violence. The most interesting thing to note is that coding, while uniting community members, sets them apart from others who do not speak their dialect.

What can be seen in this linguistic example is how globalization is becoming non-globalized because the search for identity causes universalization to be deconstructed. By deglobalization is meant the process in which local identities try to reaffirm themselves through coded expressions to reassert their existence in a wide world, in a vast world.

Therefore, it is necessary to pay attention to the narrative of the words themselves and to respect what Professor Antonio Suarez Abreu⁶ proposes as an embodiment of the Latencies Theories. Experiences with the world and with language make the terms create an affinity or an aversion to each other. Like every evolving being, living languages also incorporate and rule out probabilities of linguistic use from phenomena experienced by the societies that use them.

In a society marked by globalization and deglobalization, terms assume a variety of narratives for themselves. There is the use of terms from the global, universal point of view. But there is, also, compartmentalized and shared use in specific situations.

In the case at hand, it is necessary to question whether there was appropriation of subcultures in the show. An important piece of information should be exposed: 75% of the creative team was either gay or lesbian. Therefore, strictly speaking, there were bases to defend the "place of speech". However, as the show was intended for the general audience, this aspect was totally ignored. A new category was then inaugurated to talk about the appropriation of subculture that I would call a "place of listening". The classification of discourse as gay or heteronormative is no longer in the discourse itself, but in the relationship between the subjects of the interaction. The audience to which the text is intended will also be used as a criterion to validate or invalidate it. This is complicated because in all communication, signs are resignified and encrypted, and what dialogues with one group does not necessarily dialogue with another. The diversity of discourse, therefore, becomes overwhelmed by its own plural nature.

⁶ An idea disclosed during Professor Antonio Suarez Abreu's class in his GEPELIC study groups in May 2018.

5. CONCLUSIONS

Since the show was premiered in 2013, much has changed. Six years away, I allow myself to make a critical analysis of everything that has happened. At the time, reading the criticisms of activists like Luiz Mott's, I understood what was criticized, but I couldn't understand the broader aspect of the criticism. Now, I understand and agree with some statements of the time.

Imperative and hypothetical codes will always be in tension in the discourses of postmodernity. Especially when the agenda involves the pluralism of the way we exist in a world where rules are liquid.

The urgent need to assert a plural identity in the process of globalization gives the false impression that everything seems to be normalized. At the time, the identity appeals seemed to me mere radicalisms and screams of teenagers who still did not know exactly what they wanted. I was wrong. With the accentuation of the deglobalization promoted by groups that call themselves neoliberals, but do not know the liberal rules of the market in the least; the intolerant voice rose again, and it was clear that the struggle for acceptance of diversity and plurality is still far from over. Globalization never really materialized as I believed it had.

We have to find the balance so that the passions do not get out of hand through the catharsis that the speeches offer us. We must be able to distinguish the past from the present, but without ignoring the history that constitutes us, that oppresses us and that elevates us.

6. BIBLIOGRAPHY:

ABREU, A. A. *A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção*. São Paulo: Ateliê, 2010.

ADORNO, Theodor W. *Noten zur Literatur*. Frankfurt am Main, Suhrkamp, 2003.

ARISTÓTELES. *Poética*. Tradução de Antônio Carvalho. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1959.

BRECHT, Bertolt, und DESSAU, Paul. *Die Verurteilung des Lukullus*. Oper in 12 Szenen. Berlin: Henschelverl. Kunst und Ges., 1961.

_____. *Der kaukasische Kreidekreis*. Text und Kommentar, Frankfurt am Main: Suhrkamp. Basis Bibliothek, 2009.

_____. *Mutter Courage und ihre Kinder*. Erstdruck Suhrkamp, Berlin, 1949

DELEUZE, G; GUATTARI, F. *A Thousand Plateaus*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1987.

HARARI, Y.N. *Sapiens: A Brief History of Humankind*. London, Vintage, 2014.

FERRY, LUC. *Aprender a viver: filosofia para os novos tempos*. São Paulo: Objetiva, 2010.

FOUCAULT, M. *The History of Sexuality Volume 1: An Introduction*. London: Allen Lane, 1979.

KANT, I. *Crítica da razão pura*. São Paulo: Martin Claret, 2009.

MOTT, L. <https://luizmottblog.wordpress.com/eramos-gays/> . Accessed on 04/19/2019

ORTELADO, P. <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/01/15/O-que-%C3%A9-%E2%80%98lugar-de-fala%E2%80%99-e-como-ele-%C3%A9-aplicado-no-debate-p%C3%BAblico> . Publicado em 15/01/2017. Acesso em 21/09/2019

TURNER, M. *The Artful Mind: Cognitive Science and the Riddle of Human Creativity* . Oxford University Press, 2006

WEBSTER, J.J. Introduction. In: HALLIDAY, M.A.K.; _____ . (eds.) *Continuum Companion to Systemic Functional Linguistics*. New York: Continuum International Publishing Group, 2009, p. 01-11.

WILDE, OSCAR. *O retrato de Dorian Grey*. São Paulo, Autocontrol Editora, 2010.

A CIÊNCIA É UMA JORNADA: um projeto remodelado como programa de pesquisa linguística em comunicação científica com uso de data science

Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues
IFSP – São João da Boa Vista

Resumo: *Todas as transformações provocadas pela ciência não dependem apenas do conhecimento que ela produz, mas também de como esse conhecimento é comunicado. Um dos desafios para o cientista é comprimir informações multidimensionais sob uma linguagem acessível e significativa para o público-alvo. A fim de explorar formas de ampliar os estudos sobre Comunicação Científica, argumentamos haver uma necessidade metodológica de testar hipóteses contra dados. A partir de tal abordagem, remodelamos um projeto de Linguística Cognitiva para o ensino de redação científica baseado em introspecção como um programa de pesquisa desenvolvido a partir de um corpus sistemático e massivo de dados multimodais ecologicamente válidos, com o uso de ferramentas e práticas de Data Science. Essas estão disponíveis no Laboratório Red Hen, onde foi desenvolvida a Basic Text Pipeline para uma investigação dos padrões narrativos e figurativos da Comunicação Científica a partir de um corpus de 1.000 abstracts. Os resultados trazem contribuição teórica da Linguística Cognitiva para a Comunicação Científica, a partir da modelagem da estrutura narrativa e do estudo das construções blending nos textos científicos; e prática, a partir do desenvolvimento de ferramentas tecnológicas para o ensino de redação científica.*

Palavras-chaves: *Comunicação Científica. Linguística Cognitiva. Narratividade. Figuratividade. Data Science. Redação Científica.*

*“A comunicação não é algo que se adiciona à ciência; é a essência da ciência”
(Alan Alda).*

A ciência desafia o pensamento convencional. Ao explorar o conhecimento, cientistas atravessam barreiras, encontram novos padrões, destravam o desconhecido. A comunicação científica tem o poder de mudar o mundo natural e social. Pode melhorar a qualidade de vida. Todas as transformações provocadas pela ciência não dependem apenas do conhecimento que ela produz, mas também de como esse conhecimento é comunicado.

Um dos desafios para o cientista é comprimir informações multidimensionais sob uma linguagem acessível e significativa para o público-alvo. Uma alternativa eficaz é comunicar ciência a partir da descrição de cenas comunicativas, chamadas *frames*, que realcem o potencial criativo das descobertas científicas num fio narrativo lógico. As histórias científicas devem então ser conceptualmente simples e diretas ao apresentar um problema e descrever sua solução. A estrutura PROBLEMA → SOLUÇÃO pode ser revelada como uma Jornada, enquadrada como uma Tentativa de alcançar um Objetivo.

Na história da pesquisa científica como uma jornada, podemos imaginar o cientista (o Agente) frequentemente levantando questionamentos, elaborando um plano, enfrentando obstáculos que retêm a rotina de um experimento (as Tentativas) antes de finalmente chegar a uma resolução construída sobre esse conhecimento para criar algo novo (o Objetivo). Essa é a narrativa (cognitiva) que os cientistas devem ser capazes de comunicar, não só expressando seu percurso lógico na pesquisa, mas também revelando suas descobertas criativamente no uso da língua.

Nesse contexto, nosso objetivo é modelar a Comunicação Científica a partir de *frames* narrativos e de construções linguísticas com o uso de *blending*. Trata-se de uma proposta fundamentada na Linguística Cognitiva para o ensino de redação científica a partir da qual argumentamos que o *frame* é elemento central da cognição humana, crucial para a comunicação do significado a partir de esquemas de imagem e integração conceptual.

A fim de explorar formas de ampliar os estudos sobre Comunicação Científica, argumentamos haver uma necessidade metodológica de testar hipóteses contra dados. A partir de tal abordagem, remodelamos um projeto de Linguística Cognitiva para o ensino de redação científica baseado em introspecção como um programa de pesquisa desenvolvido a partir de um *corpus* sistemático e massivo de dados multimodais ecologicamente válidos, com o uso de ferramentas e práticas de Data Science. Essas estão disponíveis no Laboratório Red Hen, onde foi desenvolvida a Basic Text Pipeline para uma investigação dos padrões narrativos e figurativos da Comunicação Científica a partir de um *corpus* de 1.000 abstracts.

Este é nosso ponto de partida: adotar a Semântica de Frames para modelar a narrativa cognitiva dos textos científicos, a partir da anotação automática de *frames*, a fim de conhecer seus padrões conceptuais estruturais; e a Integração Conceptual (ou *Blending*) com o uso de um processador de buscas e consulta em *corpus* para localizar construções *blending* produtivas nos textos científicos. Não estamos interessados apenas em entender como os cientistas organizam seu processo de pesquisa logicamente quando escrevem artigos, mas também em como eles desenvolvem, descrevem e comunicam conceitos científicos criativamente.

Nosso destino é contribuir para a pesquisa em Linguística Cognitiva e revelar uma nova história para a Comunicação Científica alcançando resultados válidos e confiáveis, com aplicações pedagógicas e tecnológicas.

1. Preparando a cena: a Comunicação Científica como disciplina

A ciência é valorizada socialmente porque a aplicação do conhecimento científico ajuda a atender muitas necessidades humanas básicas e a melhorar o padrão de vida. Por isso, espera-se que direções e benefícios, a partir de descobertas científicas, sejam compartilhados. É por essa razão que comunicar ciência deveria ser prioridade no fazer científico. A possibilidade de a ciência ter qualquer efeito depende não apenas do conteúdo da pesquisa em si, mas também do quão eficaz é a comunicação desse conteúdo que, muitas vezes, é baseado em informação altamente complexa (DRUCKMAN; LUPIA, 2017).

É de longa data a tradição de popularizar a comunicação científica para disseminar as descobertas ao público em geral. Nesse contexto, a Comunicação Científica, considerada disciplina na Academia, deveria habilitar os cientistas a comunicar temas complexos de forma clara, vívida e engajadora, levando a um melhor entendimento por parte do público que tem contato com esse conhecimento nas mídias, e por parte de cientistas de outras áreas (ALDA, 2019).

Ao apresentar a Comunicação Científica como uma disciplina, propomos traçar um panorama histórico desses estudos e lançar luz sobre suas recentes transformações. Queremos olhar não só para a divulgação científica direcionada ao público em geral (considerado leigo), mas especialmente para aqueles que filtram as informações e tomam decisões quando da publicação dos trabalhos científicos – os pareceristas dos periódicos (público especializado de cientistas, muitas vezes, de áreas diferentes). Além disso, em ambientes multidisciplinares, numa época em que há demanda de pesquisa interdisciplinar, é uma demanda para os cientistas entender conceitos científicos complexos de diferentes áreas do conhecimento.

É igualmente importante considerar que as necessidades e a trajetória acadêmica dos cientistas são diversas. Alunos precisam escrever teses, docentes pesquisadores precisam propor projetos para fomento, oficiais de informação pública precisam elaborar um comunicado de imprensa. É crescente a atenção voltada a esses escritores trabalhando em ambientes corporativos, no governo ou em organizações não governamentais. Cientistas precisam escrever para traduzir material científico globalizado. Precisam abordar temas controversos, tais como mudança climática ou vírus emergentes. Precisam ser capazes de transitar com facilidade por plataformas e estilos. Precisam se capacitar a se conectar com as audiências, independentemente do canal (MONTGOMERY, 2017).

Essa rápida expansão da Comunicação Científica em termos de engajamento entre cientistas e público diverso é evidente nos dias de hoje. Ngumbi (2018) afirma que o apetite pela Comunicação Científica está em ascensão. Em um curto período de tempo, várias oficinas para estudantes, pós-docs, cientistas em início de carreira ou experientes começaram a ser ofertadas em instituições de todo o mundo. Os cientistas querem “sair da torre de marfim para compartilhar o que sabem com o público” (BARON, 2010).

Embora as universidades, as instituições de pesquisa e as associações científicas profissionais estejam intensificando seus esforços para treinar e equipar os cientistas com recursos de disseminação eficaz das descobertas científicas para o público, a Comunicação Científica continua sendo um campo relativamente novo para muitos cientistas (NGUMBI, 2018).

A fim de ajudar cientistas iniciantes, abriu-se espaço para vários recursos e iniciativas, como guias para o *design* e a entrega de práticas efetivas de engajamento e até mesmo um curso certificado de Comunicação Científica¹ (BOWATER; YEOMAN, 2012). Há também espaço para novas tendências envolvendo a Comunicação Científica, como cursos de contação de histórias²: cientistas são considerados artistas contadores de histórias, e “contar histórias significa ter algo realmente interessante que se deseja compartilhar com o público, colocado em um contexto que o apresente como valioso e desconhecido. Assim o público vai seguir para descobrir” (KERBY apud ALDA, 2019). Verifica-se também um crescente número de eventos para comunicadores de ciência³ e de escritórios de escrita científica⁴ em universidades do mundo todo para que os cientistas aprendam a fazer Comunicação Científica e publicar artigos e não só discutir sobre essas questões.

Embora haja estudos científicos sobre a Comunicação Científica⁵, especialmente na área das Ciências Sociais, em disciplinas como Política e Economia, o que ainda permanece quase intocado é a necessidade de desenhar abordagens científicas sobre Comunicação Científica para fins específicos, em diferentes áreas de estudo, não apenas para a comunicação com o público em geral, mas especialmente para entender a Comunicação Científica na Academia nas interações entre diferentes áreas do conhecimento.

O que falta nesse cenário é uma investigação sobre como a linguagem afeta a avaliação do revisor (que é também um cientista, muitas vezes, de áreas do conhecimento diferentes, nem sempre correlatas) e, portanto, influencia a publicação. Isso remete ao quão eficaz deve ser a Comunicação Científica. A comunicação científica eficaz, muito frequentemente, envolve *frames* (ou cenas comunicativas) que destacam aspectos particulares de uma descoberta ou questionamento científico (DRUCKMAN; LUPIA, 2017).

Argumentamos que a Linguística Cognitiva pode fornecer à Comunicação Científica construtos a partir dos quais podemos observar esses aspectos particulares a partir dos domínios linguístico e cognitivo.

1 O certificado em Comunicação Científica é oferecido pelo Instituto Beckman da Universidade de Illinois, em conjunto com o Grupo de Trabalho de Cientistas do Século 21 e o Centro de Inovação em Ensino e Aprendizagem. Ele é designado para estudantes de pós-graduação, mas também aberto para pós-docs (<<https://21centurysci.beckman.illinois.edu/science-communication-certificate/>>).

2 Existe um modelo de design de histórias baseado em espetáculos e peças de teatro para o ensino de comunicação visual eficaz. (<<https://news.wisc.edu/new-course-brings-storytelling-techniques-to-science/>>).

3 Veja: A melhor coisa que já aconteceu na comunicação científica (<<http://www.deepseanews.com/2017/11/the-greatest-thing-ever-to-happen-to-science-communication/>>).

4 Veja: Escreva bem ou pereça (<<https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2011/04/034-039-182.pdf>>). No exterior, esses escritórios são chamados de Writing Centers.

5 Por exemplo: <<https://journals.sagepub.com/home/scx>> e <<https://jcom.sissa.it/about>>.

2. O território da Linguística Cognitiva: *blending*, *frame*, narrativa, esquemas de imagem e metáfora conceptual

“A ciência é a mãe da tecnologia” é uma afirmação geralmente usada em instituições onde a ciência é feita com o uso de tecnologia. Essa construção linguística – O X é o Y do Z – em que X = ciência, Y = mãe e Z = tecnologia é uma analogia estudada, em primeira instância, por Aristóteles e, recentemente, em detalhes, por Turner (1997). A ciência está para a mãe como a tecnologia está para a filha (o elemento W = filha é inferido a partir do valor identificado em mãe). Outros exemplos seriam: “Vade Mecum⁶ é a Wikipédia do Direito” e “Tanenbaum⁷ é a Bíblia da arquitetura de computadores”. Esse tipo de construção linguística é didaticamente persuasiva porque ancora uma nova informação (tecnologia, Vade Mecum e Tennenbaun) a um conhecimento prévio (ciência, Wikipédia e a Bíblia). Em poucas palavras, em uma única sentença, elementos de diferentes cenas/domínios são “empacotados” para revelar o novo através do lógico. Este é um dos pontos de referência no mapa do território da Linguística Cognitiva: cenas empacotadas, denominadas *frames* (FILLMORE, 1982). A integração conceptual que “cola” as cenas num só pacote é denominado *blending* ou *frame blending* (TURNER, 2008a; FAUCONNIER; TURNER, 2002).

Blending ou integração conceptual se refere à construção do significado que envolva uma integração ou várias integrações, que resulta(m) em uma estrutura emergente cujo todo é maior que a soma de suas partes (FAUCONNIER; TURNER, 2002). Na Comunicação Científica, é um mecanismo usado para gerenciar ideias complexas que integrem dois tipos de conhecimento para gerar um terceiro, que é inédito. Em “Tanenbaum é a Bíblia da arquitetura de computadores”, dois *frames* estão integrados: “arquitetura de computadores” (cena do domínio da computação) e “a Bíblia” (do domínio religioso). O conhecimento emergente sendo transmitido é a publicação de Tanenbaum como livro sagrado para os cientistas da computação.

O *frame* é uma estrutura de conhecimento representada no nível conceptual e mantida na memória de longo prazo e que relaciona elementos e entidades associados a uma cena cultural, situação ou evento da experiência humana (FILLMORE, 1982). Na Comunicação Científica, um mesmo conceito pode ser descrito de formas diferentes a depender do intuito do escritor e do ângulo a partir do qual aquele conceito é enquadrado.

Por exemplo, em um artigo da Linguística, pode-se encontrar, na discussão de resultados sobre semântica, algo descrito como “Essa é uma sentença com significado bem costurado. Você deve alinhar suas palavras cuidadosamente. As ideias devem ser tecidas claramente”. Objetos criados ou alterados para algum propósito é o conceito sendo comunicado aqui a partir do *frame* Artefato⁸. O *frame* Artesanato (costura à mão) faz uso de Artefato (ideias, palavras, frases) e se relaciona ao

6 <<https://www.merriam-webster.com/dictionary/vade%20mecum>>

7 <https://books.google.com/books/about/Structured_Computer_Organization.html?id=EREwDwAAQBAJ>

8 Artefato e os demais frames nomeados nesses exemplos são grafados com iniciais maiúsculas por convenção da FrameNet. Consultamos os frames na FrameNet em inglês (<<https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/>>) e traduzimos livremente os nomes desses frames, apesar de a FrameNet Brasil estar disponível. Assim fizemos porque este artigo é uma versão para o português do artigo em inglês, que apresenta resultados de um estudo feito em língua inglesa. Informações sobre o que é a FrameNet estão disponíveis em: <<https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/WhatIsFrameNet>>.

frame Ação_proposital (comunicação / articulação do significado com clareza). Tem como *frame* de origem a metáfora conceptual FORMAR PALAVRAS É MODELAR, uma implicação da metáfora PALAVRAS SÃO CONTAINERS (MetaNet, 2018)⁹. O processo de comunicação acontece quando os cientistas descrevem conceitos no texto, escolhendo palavras que evoquem essa interpretação. Esse processo está relacionado ao domínio linguístico da Comunicação Científica.

O processo de pesquisa também é invocado na mente do leitor quando os conceitos são enquadrados pelos cientistas. Esse está relacionado ao domínio cognitivo da Comunicação Científica. Por exemplo, uma Atividade particular, realizada convencional ou habitualmente por mais de uma Praticante dentro de uma Cultura, é descrita em termos de método. Esses estágios e elementos são representados sob o *frame* <Artesanato> (FrameNet, 2019). Se enquadrarmos o conceito Ciência como Artesanato, podemos imaginar uma revisão da literatura ou um experimento (Atividade) sendo conduzido do teste ao resultado (hábito, método, convenção) por pesquisadores/cientistas (Praticantes) em laboratório e/ou campo do conhecimento acadêmico (Cultura) descrito em um artigo publicado (método, convenção).

Frames são ferramentas produtivas para o desenvolvimento de estruturas narrativas. Uma narrativa é uma sequência memorável de eventos associados a um determinado tópico, usada como meio de transferência de informações, experiências, atitudes ou pontos de vista. Ao adicionar personagens, lugares, tempo, ações e eventos, narração e focalização, criamos uma história, um artefato cognitivo usado pelos seres humanos para pensar, sentir, perceber e compreender (HERMAN, 2003). Na Comunicação Científica, as narrativas funcionam como módulos cognitivos e comunicativos que servem como suporte para uma gama de atividades de resolução de problemas, incluindo aquelas subjacentes ao processo de pesquisa.

Um dos construtos que ajuda a construir a estrutura narrativa em textos (científicos) é o esquema da imagem. Esquemas de imagem são representações conceptuais abstratas que surgem da nossa interação cotidiana com o mundo e da nossa observação dele. Derivam da nossa experiência

(corporificada) sensorial e perceptual (JOHNSON, 1987). Por exemplo, olhando para o conceito ciência sob o *frame* Artesanato, as palavras são Artefatos do tipo CONTAINER. Além disso, o movimento físico ao longo de um trajeto tem uma estrutura esquemática ORIGEM-TRAJETO-DESTINO (SOURCE-PATH-GOAL). A partir do conceito pesquisa sob o *frame* Jornada (Quest), em que visualizamos a história de cientistas chegando a uma solução, lidando com um problema através de métodos, estamos pensando imagético-esquemáticamente. Isso quer dizer que usamos o esquema ORIGEM-TRAJETO-DESTINO para estruturar o conceito pesquisa científica e pensar no método (TRAJETO) como o meio entre o problema (ORIGEM) e a solução (DESTINO). Essa estrutura de esquema de imagem é crucial para narrar a história da pesquisa. Consiste do movimento através do tempo ao longo do caminho da ciência. Na Comunicação Científica, ajuda os cientistas a “enquadrar” (*to frame*) sua pesquisa e a escrever seu artigo de forma lógica. *Frames* são elementos centrais na comunicação humana, cruciais para comunicar significado a partir de esquemas (de

9 Informações sobre o que é a MetaNet estão disponíveis em: < <https://metanet.icsi.berkeley.edu/metanet/> >.

imagem) compartilhados. De fato, a escolha de um *frame* particular pode ser a chave para transmitir informações científicas vitais de forma eficaz (DRUCKMAN; LUPIA, 2017).

Esquemas de imagem são uma representação conceptual das relações espaciais usadas metaforicamente em domínios não-espaciais para construir abstrações, como a de PALAVRAS SÃO CONTAINERS, evocadas no material linguístico. Na estrutura de “A pesquisa é uma Jornada”, usa-se o domínio físico do *frame* jornada (cujos elementos são uma estrada, um viajante, um veículo, um mapa, um território) para sustentar conceitos abstratos, tais como os relativos ao processo de mudança ao longo do tempo implicado pelo conceito científico de ciência como método, conforme ilustrado no exemplo sobre os cientistas enfrentando obstáculos antes de chegar aos resultados a partir dos questionamentos levantados e problematizados. Esse percurso é invocado na mente do leitor.

O tempo mapeado em termos de espaço consiste de uma metáfora conceptual: uma projeção envolvendo mapeamentos entre domínios conceptuais distintos – um domínio de origem (concreto) e um domínio-alvo (abstrato) (LAKOFF; JOHNSON, 1980). Na Comunicação Científica, esses mapeamentos ocorrem entre o conhecimento de um domínio que é o objeto de compreensão (ainda abstrato), e o conhecimento de outro domínio distinto (já concreto) usado para construir essa compreensão. No exemplo “ter sentenças bem alinhavadas para obter clareza no significado”, PALAVRAS-ARTEFATOS : CONTAINERS (concreto) é usado para descrever o conceito “clareza na comunicação” (abstrato). A metáfora conceptual CRIAR EXPRESSÕES LINGUÍSTICAS É MANUSEIO DA FORMA tem como *frame* de origem Artesanato e como *frame*-alvo Formar palavras (MetaNet, 2018), mapeados e integrados (*blended*) para que o conceito de língua como Artefato e o de comunicação como Artesanato sejam descritos para comunicar esta ideia: “como construir significado com clareza no texto”. Esse exemplo ilustra uma integração conceptual denominada *frame blending*.

O *frame blending* ocorre a partir da compressão ou mesclagem de duas narrativas distintas e pode ser altamente metafórico (TURNER, 2003, 2008a, 2008b). É comum rastreamos e localizarmos dois *frames* distintos na mesma frase ou trecho em textos científicos. A partir da integração de conceitos abstratos aparentemente novos e distintos, obtém-se uma compreensão acessível da nova informação baseada em conhecimento prévio concreto, por exemplo, entender “Vade Mecum” (do *frame* do Direito) em termos de “Wikipédia” (do *frame* Internet). Outro exemplo é o do *frame blending* DOENÇA como GUERRA, em construções linguísticas sobre o câncer, em artigos da Medicina: “O paciente perdeu a batalha contra o câncer”. Outro exemplo seria “Editar o genoma humano é brincar com o *software* da vida”, em que o conceito da evolução processado via engenharia genética é mapeado em termos de processos da engenharia de *software*. Na Comunicação Científica, “*framing*” pode produzir melhores resultados de aprendizagem (DRUCKMAN; LUPIA, 2017).

A relevância do *frame blending* para a Comunicação Científica está na compreensão de como a integração de conceitos ocorre entre áreas distintas e até convergentes nas pesquisas interdisciplinares, como a Biotecnologia, por exemplo. Isso facilita o entendimento de conceitos

científicos abstratos por cientistas de outras áreas e também pelo público em geral, uma vez que o *frame blending*, isto é, a integração conceptual via *frames*, torna a comunicação mais eficaz. Quando explicamos uma ideia relativamente complexa de uma nova maneira, reduzimos a complexidade da ideia ao integrar e comprimir – no tempo, espaço, causa e agência – relações conceptuais vitais entre diferentes espaços mentais transformando relações do espaço exterior em relações do espaço interior (FAUCONNIER; TURNER, 2002; TURNER, 2006; 2017).

Em poucas palavras, na Comunicação (Científica), *framing*, metáfora, esquemas de imagem, narrativa cognitiva e *blending* “caracterizam a cognição humana de ordem superior, com capacidades sobre-espécie para criatividade e inovação excepcionais. [...] Esses constructos trabalham juntos e resultam num *loop* retroalimentar – um vórtice autocatalítico, um ciclone autorreforçador de inovação cognitiva” (TURNER, 2008b, p. 2-3).

O processo científico *per se* é um fenômeno complexo e esse é um desafio para os comunicadores de ciência:

Um pesquisador escolhe onde, quando e como coletar evidências. Um pesquisador também escolhe quais métricas usar para caracterizar observações. Um pesquisador escolhe como analisar as observações. Em muitos casos, os pesquisadores escolhem um modelo estatístico específico. As tentativas de compreender o significado completo de um achado científico podem depender do conhecimento de como o achado foi produzido (DRUCKMAN; LUPIA, 2017, P. 2).

Ademais, os comunicadores de ciência devem decidir quais aspectos do tema e do desenho da pesquisa descrevem antes e quais transmitem depois:

Os comunicadores de ciência que fazem essas escolhas estão envolvidos em atos de compressão. Eles estão buscando um meio de converter fenômenos de pesquisa de alta dimensão e processos de pesquisa multifacetados em linguagem acessível e significativa para seus públicos-alvo (DRUCKMAN; LUPIA, 2017, P. 2).

Os processos de compressão (analogia para identidade) e de descompressão (desanalogia para mudança) (FAUCONNIER; TURNER, 2002) entre o processo de pesquisa e o processo de comunicação são mecanismos cognitivos que não somente organizam a história da pesquisa em um texto de forma lógica, mas que também estão em jogo no desenvolvimento de conceitos científicos manifestados em construções linguísticas¹⁰ de forma criativa. A narrativa cognitiva subjacente funciona como módulo comunicativo de sustentação a um gama de atividades de resolução de problemas, estando também ancorada na materialidade linguística no processo de comunicação.

Todas essas reflexões teóricas nos guiaram no território da Linguística Cognitiva em busca desta investigação sobre a Comunicação Científica. Nossa proposta é ir nas duas direções: da língua para a cognição e da cognição para a língua, de modo que possamos orientar os cientistas a focalizar

10 O pareamento forma : significado é chamado na Linguística de “construção” (Veja Fillmore et al. 1988).

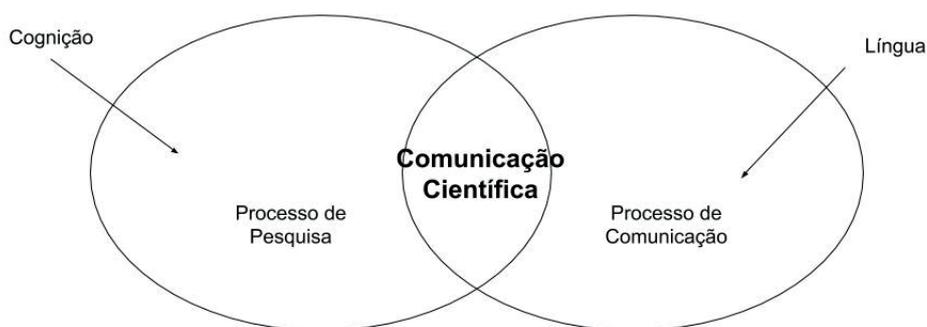
processos e conceitos relevantes de sua pesquisa para fazer escolhas comunicativas eficazes ao escrever um texto científico. Esse percurso é visualizado no modelo conceptual que desenhamos a fim de explicar a configuração da narratividade e da figuratividade na produção de textos científicos.

3. O mapa: modelando a narratividade e a figuratividade da Comunicação Científica para o ensino de redação científica

A Comunicação Científica implica tanto a Pesquisa como Jornada quanto a Ciência como Artesanato: é uma mescla entre como os pesquisadores “*frame*” sua prática e como eles a expressam quando escrevem textos científicos. Realiza-se entre o Processo de Pesquisa e o Processo de Comunicação (Figura 1).

A narrativa de pesquisa ancora o desenvolvimento linguístico e o desenvolvimento linguístico está ancorado à narrativa de pesquisa. Uma maneira de acessar o processo cognitivo de pesquisa, que é invocado na mente do leitor e conduz à interpretação de texto, é analisando o material linguístico. Como os pesquisadores narram o conhecimento é um reflexo de como entendem esse conhecimento e, portanto, de como desenvolvem, descrevem e comunicam conceitos científicos, evocados pelo material linguístico: desde a escolha de *frames* para cada estágio da pesquisa (narratividade) até o uso de determinadas construções linguísticas (figuratividade).

Figura 1 – Comunicação Científica: cognição/pesquisa & língua/comunicação



Fonte: Elaboração própria

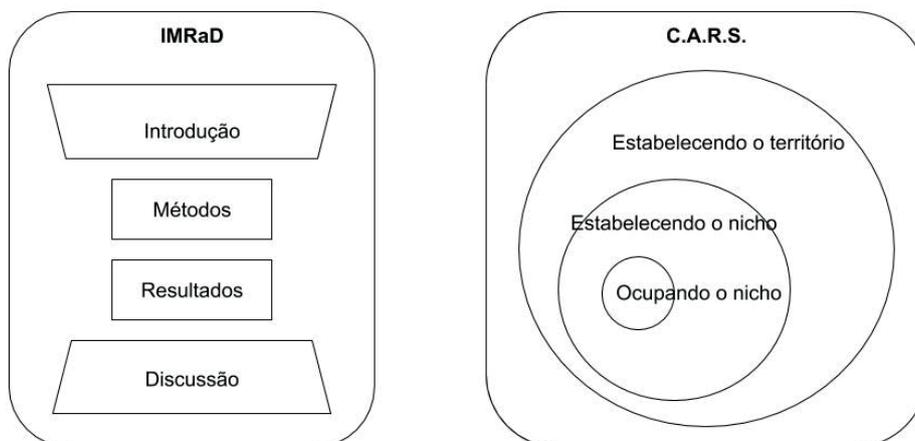
A cognição subjacente ao uso da língua na comunicação perfaz as estruturas narrativas e figurativas da Comunicação Científica. O processo científico no coração dessa intersecção entre a Pesquisa e a Comunicação requer conhecimento do contexto (área de estudo), do conteúdo (tema) e da língua (retórica e gênero textual) (DRUCKMAN; LUPIA, 2017; MCCUTCHEN; TESKE; BANKSTON, 2008; SWALES, 1990; 2004; SWALES; FEAK, 2009); e habilidades de pensamento

crítico, tomada de decisão e resolução de problemas para discutir e questionar ideias fluentemente, baseando-se em evidências, pensamento criativo, raciocínio e inferência lógica (MEMIŞ; ÖZ, 2014). “Combinações de contexto e conteúdo podem ajudar os comunicadores de ciência a usar *frames* de forma mais eficaz para transmitir informações críticas a públicos importantes” (DRUCKMAN; LUPIA, 2017, p. 11).

Para produzir escrita (entendida como processo cognitivo), o conhecimento provém de duas fontes: amplo conhecimento do tema e amplo conhecimento do gênero textual (MCCUTCHEN; TESKE; BANKSTON, 2008). Na Comunicação Científica, enquanto o primeiro é obtido por meio de revisão da literatura, o segundo consiste de depreender a estrutura do texto científico <Introdução – Metodologia – Análise & Resultados – Discussão & Conclusão>. É o conhecimento do gênero científico que estrutura o conteúdo e auxilia o processo de pesquisa em andamento.

Essa estrutura foi modelada para a escrita de artigos científicos e é denominada IMRaD, sigla que se refere à Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (CARGILL; O’CONNOR, 2008). O modelo de escrita do gênero retórico científico, denominado C.A.R.S. (Create a Research Space = Crie um Espaço de Pesquisa), foi proposto por Swales (1990; 2004) e Swales e Feak (2009) para a redação da introdução e do resumo de artigos a partir de movimentos, a saber: estabelecimento de um território, estabelecimento de um nicho e ocupação do nicho. De acordo com esse modelo, ao estabelecer um território, cientistas apresentam um argumento, revisitam trabalhos anteriores e se posicionam. Ao estabelecer o nicho, levantam um problema, indicam uma lacuna ou continuam a desenvolver uma tradição pré-existente. Ao ocupar o nicho, revelam a relevância de seu trabalho defendendo uma proposta e apresentando o esboço de sua pesquisa. Os modelos IMRaD e C.A.R.S. para a escrita científica (Figura 2) são relativos, respectivamente, ao conhecimento do gênero textual (língua) e ao conhecimento do tema e da área de estudo (conteúdo e contexto).

Figura 2 – Modelos para a redação científica IMRaD e C.A.R.S.



Fonte: Elaboração própria

A partir da perspectiva desses modelos, mas para avançar e criar um roteiro para os cientistas escreverem artigos e comunicarem seus projetos e conceitos de pesquisa científica de forma mais eficaz, nossa proposta é modelar a narratividade e a figuratividade na Comunicação Científica para o ensino da redação científica. Adotamos a abordagem de escrita como um processo (de aprendizagem) em oposição a uma abordagem baseada na escrita como produto.

A escrita científica é tradicionalmente considerada uma habilidade de produção verbal cuja instrução se concentra principalmente em tipos específicos de estrutura e estilo, capturando-se os aspectos composicionais dos textos científicos necessários à produção e comunicação de conteúdos, deixando de lado os aspectos cognitivos envolvidos no processo de escrita (MEMIŞ; ÖZ, 2014).

Na abordagem baseada em processos, a escrita é ensinada como ferramenta de aprendizagem: um veículo para acessar e expressar o pensamento; um dispositivo para avaliar e interpretar um raciocínio; um meio de construir conexões em um texto; um mecanismo de planejamento para pensar o futuro (MEMIŞ; ÖZ, 2014). Alguns dos pontos de referência nesse mapeamento para a escrita científica farão cientistas, enquanto escritores, saber como gerar ideias e transformá-las em texto; como pensar com lógica e criatividade; como promover compreensão conceptual da Ciência, que é uma atividade cognitiva complexa, a partir de *frames* narrativos que se integram via construções linguísticas funcionando como âncoras materiais.

Os constructos da Linguística Cognitiva – *blending*, *frames*, metáfora, esquemas de imagem e narrativa – foram adicionados aos aspectos composicionais e de estilo para a proposta de um novo modelo para a escrita científica. A problematização que antecedeu nossa hipótese de que a Linguística Cognitiva pode contribuir para a redação científica foi o fato de que, embora a maioria dos cientistas seja capaz de escrever artigos no formato convencional esperado, muitas vezes, não conseguem publicá-los.

Nossas primeiras tentativas de modelagem foram esboços da narrativa subjacente de um texto científico em uma estrutura imagético-esquemática em três movimentos, como no C.A.R.S. (SWALES, 1990) – ORIGEM-TRAJETO-DESTINO, pensada a partir dos *frames* Pesquisa e Ciência para a visualização de um *script* em que Ciência é Artesanato e Pesquisa é Jornada. Além disso, levantamos uma lista de *frames* da FrameNet (2019) a partir da estrutura IMRaD (CARGILL; O'CONNOR, 2008), esperando encontrar construções linguísticas que evocassem os seguintes *frames* em cada uma das seções de um artigo científico: (i) Introdução: Questionamento, Causa, Propósito, Experiência_de_Percepção, Percepção_ativa, Conformidade, Tornar-se_Consciente, Desenvolvimento; (ii) Método: Tentativa, Meio, Exame, Experimentação, Ato_intencional, Intencionalidade_criada, Organização, Padrão; e (iii) Discussão e Resultados: Fazer_efeito, Evidência, Certeza, Confiança, Vir_a_acreditar, Resolver_problemas, Causar_beneficio_ou_detrimento, Resposta, Uso, Direção.

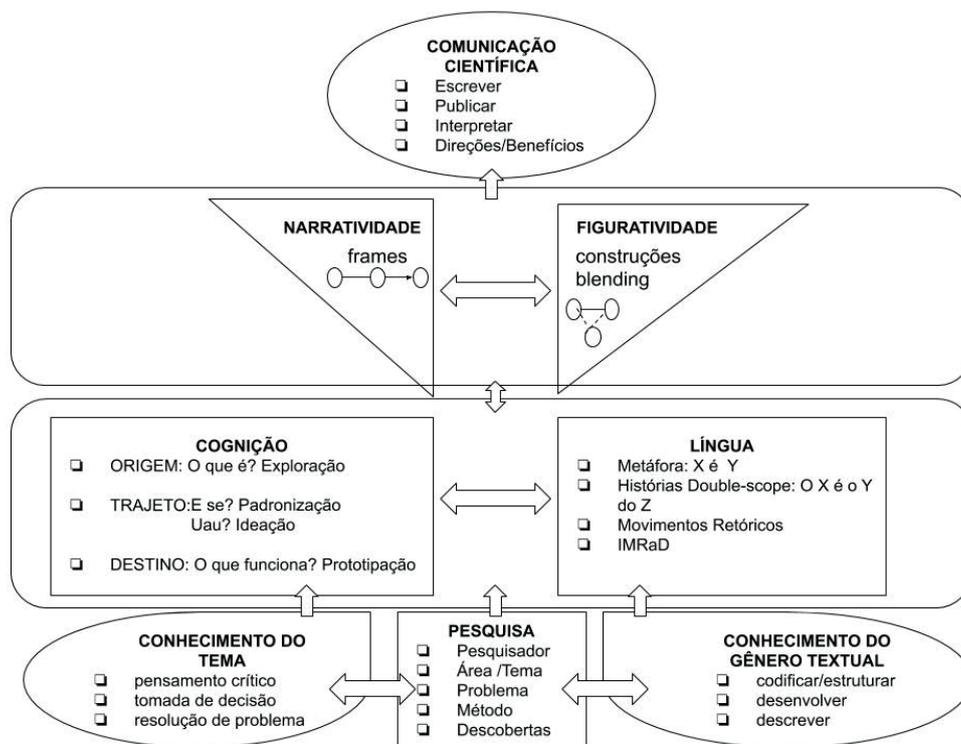
Refinando as primeiras tentativas, criamos um modelo para a narratividade e a figuratividade na Comunicação Científica (Figura 3), usando o Design Thinking como ponto de ancoragem. O Design Thinking é uma abordagem sistemática para a resolução de problemas e tomada de decisão,

ensinada aos gestores como um processo e ferramenta diária para o crescimento rentável, para impulsionar a inovação em suas empresas (LIEDTKA; OGILVIE, 2011). A Ferramenta 1 do Design Thinking é a Visualização:

A visualização insere conscientemente a imagem visual em nossos processos de trabalho e concentra-se em dar vida a uma ideia, simplificando a colaboração da equipe e (potencialmente) criando histórias que vão ao coração de como os *designers* cultivam empatia em cada fase de seu trabalho e o usam para gerar entusiasmo por novas ideias (LIEDTKA; OGILVIE, 2011, p. 492-494).

O fazer científico está relacionado ao uso de lógica e criatividade para a resolução de problemas e tomada de decisão e é por isso que escolhemos o Design Thinking. É um processo criativo para a aprendizagem, geralmente usado para resolver problemas complexos, às vezes desconhecidos, concentrando-se nos usuários (cientistas) e suas necessidades (transformar problemas em soluções). Escolhemos a visualização como uma ferramenta para construir um modelo sobre comunicação científica, porque um de nossos objetivos é a pedagogia: queremos usá-la para ensinar redação científica e fazer com que os cientistas obtenham uma publicação de sucesso.

Figura 3 – Modelo para a Comunicação Científica



Fonte: Elaboração própria

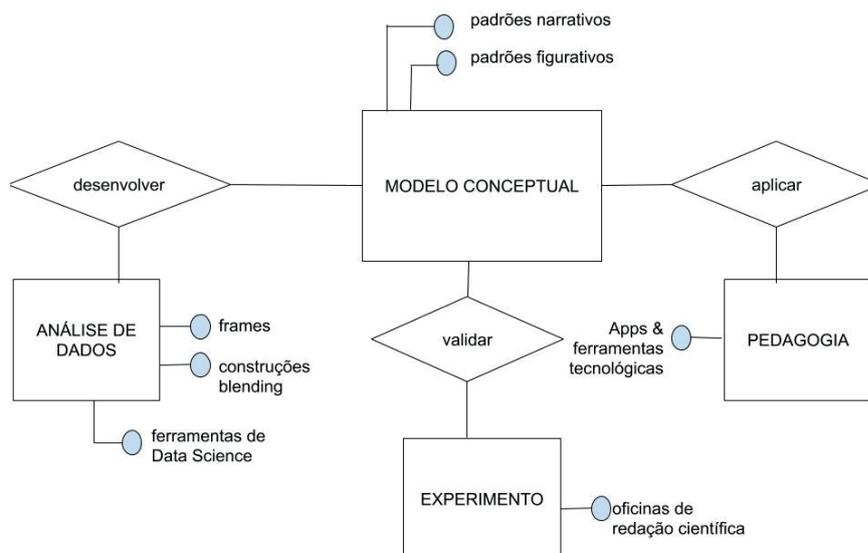
Ao modelar a narratividade e a figuratividade, a partir dos processos de pesquisa (cognição) e comunicação (língua) científicas, começamos por enquadrar a Pesquisa: há um pesquisador dentro de uma área do conhecimento e uma investigação sobre um determinado tema que parte de uma questão. Existe a opção de um método que leve a descobertas. No processo, dois tipos de conhecimento são necessários: conhecimento do tema de pesquisa e conhecimento de gênero textual científico. Cognição e língua entram em jogo para o desenvolvimento do pensamento crítico, tomada de decisão e resolução de problemas e a escrita começa como processo de aprendizagem nas ações de codificar, estruturar, desenvolver e descrever estágios e conceitos científicos para potencialmente comunicá-los quando da publicação.

Pensar nos estágios da pesquisa com lógica e criatividade consiste em se movimentar de uma ORIGEM para um DESTINO. Modelamos o TRAJETO com as seguintes ferramentas de Design Thinking: começa no estágio da Exploração, no qual cientistas respondem à questão *O que é*, uma questão exploratória baseada em dados da realidade atual. Depois de identificar e definir o problema, os cientistas iniciam a Padronização abordando a questão *E se*. Fazem um *brainstorm* de respostas possíveis, imaginando formas de resolver o problema. Em seguida, vem a fase da Ideação, a partir da pergunta *Uau*. Faz-se aqui um movimento do módulo gerador de hipóteses para o módulo de teste, recorrendo-se a experimentos e testes dos pressupostos subjacentes a cada hipótese. Os cientistas fazem escolhas. Finalmente, a Prototipação aborda a questão *O que funciona*. Nesse estágio de lançamento e aprendizado, os cientistas ativam suas habilidades de criação para oferecer um protótipo de sua ideia como uma solução para o problema (LIEDTKA; OGILVIE, 2011).

Para entender a comunicação humana, devemos desenvolver uma nova habilidade de compreensão da gramática para a construção de significados e da análise cognitiva das práticas comunicativas (STEEN; TURNER, 2013). Assim, além de organizar a narrativa cognitiva de sua pesquisa em etapas de um processo, os cientistas precisam registrá-la por escrito em seções de um texto científico. Eles o estruturam no formato convencional esperado (IMRaD) e o adaptam à composição e ao estilo do gênero retórico científico (C.A.R.S). Para desenvolver e descrever conceitos com criatividade, podem utilizar construções linguísticas com *blending*, como metáforas e narrativas *frame blending*, o que se configura como figuratividade na Linguística Cognitiva. Verificar, no texto científico, a narratividade a partir de *frames* e a figuratividade a partir de construções linguísticas com *blending* está relacionado ao uso de ferramentas tecnológicas usadas e desenvolvidas a partir desse modelo, que serão apresentadas na Seção 4 deste artigo. O passo final para a Comunicação Científica eficaz é ter o artigo escrito e publicado para que os leitores possam se beneficiar a partir de direções depreendidas da interpretação.

Avançamos então do Modelo à Metodologia (Figura 4) ao: (i) aplicar esse modelo para pensar o ensino de escrita científica com o desenvolvimento e uso de ferramentas tecnológicas; (ii) testá-lo e validá-lo em experimentos nas oficinas de escrita científica; e (iii) desenvolvê-lo em uma análise de dados com o uso de constructos da Linguística Cognitiva e de ferramentas de Data Science.

Figura 4 – Do modelo à metodologia



Fonte: Elaboração própria

A necessidade metodológica de testar hipóteses contra um *corpus* massivo e sistemático de dados multimodais ecologicamente válidos, juntamente com ferramentas e práticas para analisar esses dados, é encontrada no The Distributed Little Red Hen Lab¹¹.

O percurso da teoria ao modelo e do modelo às ferramentas – a investigação de *frames* no domínio científico, com o uso de *parsers* semânticos como o Open Sesame e o Semafor, baseados na FrameNet; e a investigação de construções linguísticas com *blending*, a partir do uso de *taggers* de *Parts of Speech* (POS) no Stanford Core NLP, ambos em um Processador de Consulta e Processamento de *Corpus* (CQPWeb) – irá nos levar aos padrões narrativos e figurativos na Comunicação da Ciência.

4. No percurso: ferramentas de Data Science no Red Hen para a Pesquisa Linguística

“*Maybe the stories are data with a soul*” (Brené Brown).

As ferramentas e práticas de Data Science¹² abrem um novo horizonte para a pesquisa em Linguística. Nessa área de estudo, utiliza-se metodologias tradicionais já padronizadas, tais como a introspecção a partir da análise teórica (TALMY, 2006). Para avançar rumo a um novo expediente metodológico, o analista da linguagem encontra no Red Hen dados em língua natural e recursos tecnológicos para validar suas hipóteses, buscando padrões produtivos no uso da língua, o que pode

¹¹ < <http://www.redhenlab.org/>>

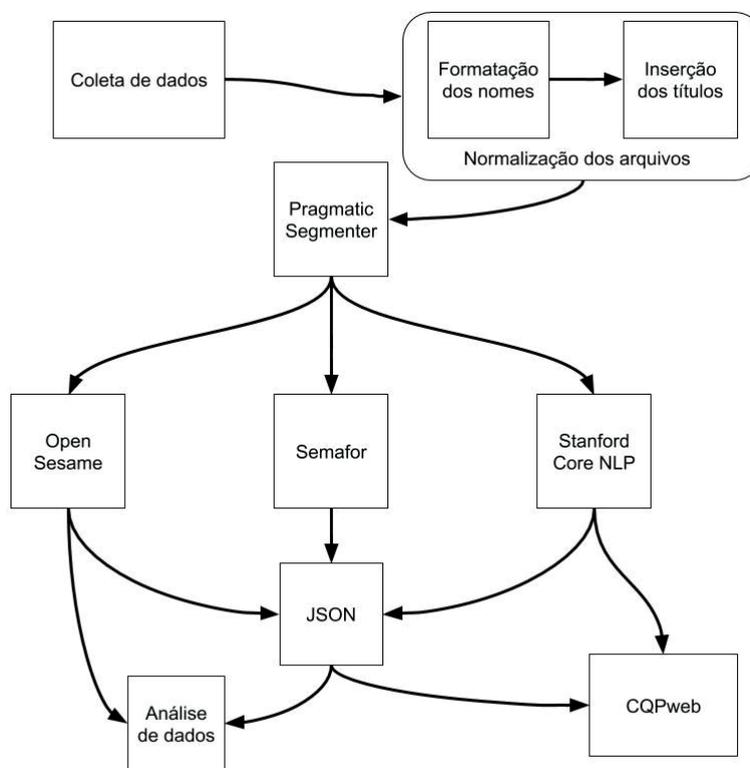
¹² <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ci%C3%Aancia_de_dados>

direcionar sua atenção para aspectos particulares da língua como manifestação da cognição de seu usuário.

O Red Hen é um *corpus* multilíngue de *closed captions*, transcrições e legendas e, agora, a partir deste programa de pesquisa, textos em prosa – o *corpus* de abstracts científicos. Conta com ferramentas para a exportação de dados textuais em planilhas ao pacote estatístico R¹³, a partir do qual são submetidos à análise estatística.

O *corpus* de 1.000 abstracts¹⁴, coletados de periódicos de alto impacto em dez disciplinas na Web of Science¹⁵, compilado para esta investigação, integra hoje a Basic Text Pipeline¹⁶ (Figura 5), no *website* do Red Hen.

Figura 5 – The Basic Text Pipeline



Fonte: Elaboração própria

13 <www.r-project.org>

14 Informações sobre os critérios de compilação e a composição do corpus estão disponíveis em <<https://drive.google.com/file/d/1EgO--78sN1KA15MbGFvT--riASxFBQDWZ/view?usp=sharing>>.

15 <<https://www.webofknowledge.com>>

16 <<http://www.redhenlab.org/home/the-cognitive-core-research-topics-in-red-hen/the-barnyard/basic-text-pipeline>>

Esse diagrama (Figura 5) mostra como os Brazilian Red Hens¹⁷ estão desenvolvendo a pipeline para que tenhamos o *corpus* de *abstracts* anotado automaticamente por *frames* pelas ferramentas Open Sesame¹⁸, Semafor¹⁹ e por POS pelo StanfordCore NLP²⁰ e, assim, buscável por *frames* e construções *blending* no CQPweb²¹.

Depois da coleta de dados (a compilação do *corpus* de *abstracts*), foi feita a normalização dos arquivos para que os textos ficassem aptos a serem submetidos ao Pragmatic Segmenter, ferramenta que segmenta os textos em frases, uma vez que os *parsers* semânticos OpenSesame e Semafor anotam os *frames* sentença por sentença, separando os dados em três camadas: *target* (unidades lexicais que evocam os *frames*), *frames* e *arguments* (elementos de *frame*). Para a anotação de *frames*, pode ser usado o Semafor 3.0, compatível com a FrameNet 1.5, ou o Open Sesame, compatível com a FrameNet 1.7.²²

Além das ferramentas de anotação do *corpus* por *frames* (Open Sesame e Semafor), é necessário um processador de consultas em um *corpus* online (CQPWeb) para buscar construções tais como o X é Y para metáforas e X é Y de Z para narrativas *frame blending*. O *corpus* é então anotado por POS, ou seja, etiquetado morfológicamente, utilizando-se o Stanford Core NLP, para que as buscas sejam feitas a partir de padrões gramaticais como: *_NN é _NN* (metáfora) e *_NN é _NN de _NN* (*frame blending*)²³. A anotação por POS nos permite fazer buscas a partir da definição de metadados para categorias que interessam à análise, tais como: texto do *abstract*; título do *abstract*; título do periódico; ano de publicação; disciplina e área. Além das categorias, há variáveis de contraste entre os metadados para que a análise possa responder às perguntas da pesquisa, que apontam para a visualização dos padrões narrativos e figurativos dos *abstracts* para que se investigue em que medida esses padrões levam um artigo a ser publicado (ou não) em um periódico de alto impacto e por que.

A equipe Brazilian Red Hens está trabalhando no desenvolvimento de uma ferramenta em estrutura JSON²⁴ para que, na nossa análise, possamos usar ambas as ferramentas Open Sesame/Semafor e Standford Core NLP e ter o *corpus* anotado tanto por *frames* quanto por POS dentro do CQPweb de modo que possamos extrair num só ambiente tanto os padrões narrativos (a partir dos *frames*) quanto os figurativos (a partir das construções linguísticas).

Uma vez realizadas as análises com o uso dessas ferramentas, e usando o pacote estatístico R para a extração de listas de frequências em planilhas e visualizações em gráficos, proporemos uma taxonomia, a partir da qual será possível verificar quais são os *frames* e as construções prototípicas no *corpus* de *abstracts* científicos publicados nos periódicos de alto impacto em dez disciplinas nas três grandes áreas do conhecimento.

17 Brazilian Red Hens são alunos de graduação na área da Computação no IFSP-SBV.

18 < <https://github.com/swabhs/open-sesame>>

19 < <http://www.cs.cmu.edu/~ark/SEMAFOR/>>

20 <<https://stanfordnlp.github.io/CoreNLP/>>

21 <<https://cqpweb.lancs.ac.uk/>>

22 Veja: Butterfly Effects in Frame Semantic Parsing: impact of data processing on model ranking (2018) <aclweb.org/anthology/C18-1267>.

23 *_NN* é a notação para NOUN = substantivo no tagset usado – Penn Treebank: <https://www.ling.upenn.edu/courses/Fall_2003/ling001/penn_treebank_pos.html>.

24 <<https://www.json.org/>>

Aplicações futuras estão a caminho depois dessa análise de dados realizada na Basic Text Pipeline para as seguintes finalidades (vide Figura 4): para o desenvolvimento do modelo que propusemos (vide Figura 3), para a validação dos dados em experimentos e para o desenvolvimento de outras ferramentas para fins de pesquisa e ensino nos estudos sobre Comunicação Científica.

5. Em direção a uma nova jornada na Comunicação Científica: trajetos teóricos, pedagógicos e tecnológicos

A Comunicação Científica acontece entre o processo de pesquisa e o processo de comunicação, e este estudo busca mostrar como a língua afeta/é afetada pela cognição e influencia/é influenciada pela comunicação.

Qual é o significado dos resultados preliminares deste estudo dos padrões narrativos e figurativos na Comunicação Científica? Teoricamente, há implicações para a pesquisa sobre metáfora na medida em que se compreende o que está conceptualmente saliente na mente dos cientistas quando eles desenvolvem e comunicam conceitos integrando *frames* e construindo expressões metafóricas. Há também contribuição para a FrameNet, uma vez que podemos propor novos *frames* específicos do domínio científico. O modelo resultante deste estudo pode também ser aplicado pedagogicamente em cursos de formação de cientistas e no desenvolvimento de ferramentas tecnológicas para o ensino de redação científica e para a pesquisa nessa área.

O que vem a seguir? Um estudo estatístico dos *frames* e das construções linguísticas *blending* extraídas do *corpus* anotado automaticamente pelas ferramentas OpenSesame/Semafor/Stanford Core NLP, acondicionado e buscável no CQPweb, cujos resultados poderão ser visualizados numérica e graficamente a partir do pacote estatístico R. A extração desses dados nos irá fornecer um desenho dos padrões narrativos e figurativos dos *abstracts* publicados, que irá validar nosso modelo para a Comunicação Científica, usado para ensinar redação científica para a publicação de alto impacto.

Isso nos leva a uma nova jornada: um projeto foi remodelado como um programa de pesquisa sustentável cujas dimensões podem trazer não só contribuição teórica para a Linguística Cognitiva, como também aplicações com potencial pedagógico e tecnológico para a Comunicação Científica.

Este não é o fim da história sobre como a Linguística Cognitiva pode tornar a Comunicação Científica mais eficaz. Este é o começo de uma nova história com a colaboração internacional e transdisciplinar do Red Hen no trabalho com o desenvolvimento de novas ferramentas e técnicas para análises textual e conceptual, tais como a anotação automática da estrutura narrativa e da integração conceptual via esquemas de imagem.

Agradecimentos: Este estudo foi parcialmente financiado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Processo n. 2018/2.348; e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Processo n. 2017/15988-2, para uma pesquisa de pós-doutorado (2018-2019) na Case Western Reserve University, Cleveland/OH, EUA, no Departamento de Ciências Cognitivas, sob a supervisão do Prof. Dr. Mark Turner.

Referências

- ALDA, A. *Alda Center for Communicating Science*. New York: Stony Brook University, 2014-2019. Disponível em: <<https://www.aldacenter.org/get-started/about-us>>. Acesso em: 2 Jul. 2019.
- BARON, N. *Escape from the Ivory Tower: a guide to making your science matter* 2nd edition. Washington: Island Press, 2010.
- BOWATER, L.; YEOMAN, K. *Science Communication: a practical guide for scientists*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2012.
- CARGILL, M.; O'CONNOR, P. *Writing Scientific Research Articles: Strategy and Steps*. Wiley-Blackwell, 2008.
- DRUCKMAN, J. N.; LUPIA, A. Using Frames to Make Scientific Communication More Effective. *The Oxford Handbook of the Science of Science Communication*. Edited by Kathleen Hall Jamieson, Dan M. Kahan, and Dietram A. Scheufele, 2017.
- FAUCONNIER, G.; TURNER, M. *The Way We Think: Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities*. New York: Basic, 2002.
- FILLMORE, C; KAY, P; O'CONNOR, M. C. Regularity and idiomaticity in grammatical constructions: The case of let alone. *Language* 64(3), 1988, p. 501–538.
- FILLMORE, C. Frame Semantics. In: *Linguistics in the morning calm*. Seoul: Hanshin, 1982, p.111-138.
- FRAMENET, Berkeley. 2019. Disponível em: <<https://framenet2.icsi.berkeley.edu>>. Acesso em: 2 Jul. 2019.
- HERMAN, D. *Narrative Theory and the Cognitive Science* (ed.). Standford, California: The University of Chicago Press Books, 2003.
- JOHNSON, M. *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Metaphors we live by*. Chicago: The University of Chicago Press, 1980.
- LIEDTKA, J.; OGILVIE, T. *Designing for growth: a Design Thinking tool kit for managers*. New York: Columbia University Press, 2011.
- MCCUTCHEN, D.; TESKE, P.; BANKSTON, C. Writing and Cognition: Implications of the Cognitive Architecture for Learning to Write and Writing to Learn. In: Charles Bazerman (ed.) *Handbook of Research on Writing: History, Society, School, Individual, Text*. New York: Taylor & Francis Group, 2008. p. 574-598.
- MEMİŞ, E. K.; ÖZ, M. The Impact of Inquiry Process on the Cognitive Process Dimensions of Nontraditional Writing. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, [S.l.], v. 5, n. 20, 2014. p. 1158.
- METANET Metaphor Wiki, Berkeley. 2018. Disponível em: <https://metaphor.icsi.berkeley.edu/pub/en/index.php/MetaNet_Metaphor_Wiki>. Acesso em: 2 Jul. 2019.
- MONTGOMERY, S. L. *The Chicago Guide to Communicating Science*. 2nd edition. Chicago: University of Chicago Press, 2017.
- NGUMBI, E. *Scientists are learning the power of outreach: progress in conveying science to the public needs to continue*. Scientific America, 2018. Disponível em: <<https://blogs.scientificamerican>>.

com/observations/scientists-are-learning-the-power-of-outreach/?redirect=1>. Acesso em: 2 Jul. 2019.

STEEN, F; TURNER, M. Multimodal Construction Grammar. *Language and the Creative Mind*. Borkent, Michael, Barbara Dancygier, and Jennifer Hinnell (eds.).

CSLI Publications, 2013.

SWALES, J. *Genre analysis*: English in academic and research settings. Cambridge University Press, 1990.

SWALES, J. *Research genres*: Exploration and applications. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

SWALES, J.; FEAK, C. *Abstracts and the writing of abstracts*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2009.

TALMY, L. Foreword. In: *Methods in Cognitive Linguistics*. Monica Gonzalez-Marquez, Irene Mittelberg, Seana Coulson and Michael J. Spivey (eds.). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2006.

TURNER, M.; FAUCONNIER, G. A Mechanism of Creativity. The Second International Conference of the Literary Semantics Association, Freiburg, Germany, 2 September 1997. *Poetics Today*. Volume 20, number 3 (Fall 1999), 1997. p. 397-418.

TURNER, M. Double-Scope Stories. In: *Narrative Theory and the Cognitive Sciences*.

David Herman (ed.), The University of Chicago Press Books, 2003.

TURNER, M. Compression and Representation. *Language and Literature*, Vol. 15, No. 1, 2006. p. 17-27. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=1672132>>. Acesso em: 2 Jul. 2019.

TURNER, M. Frame Blending. In: *Frames, Corpora, and Knowledge Representation*, edited by Rema Rossini Favretti. Bologna: Bononia University Press, 2008a.

TURNER, M. The Mind is an Autocatalytic Vortex. In: *The Literary Mind*, Volume 24 of REAL: Yearbook of Research in English and American Literature, edited by Jürgen Schlaeger. Tübingen, Germany: Gunter Narr Verlag, 2008b.

TURNER, M. Multimodal form-meaning pairs for blended classic joint attention. *Linguistics Vanguard*. 3(s1): 20160043. De Gruyter Mouton, 2017.

RESEARCH IS A QUEST: reframing a project as a linguistic research program on science communication with the use of data science

Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues

IFSP – São João da Boa Vista

Abstract: *The effects of what science can do depend not just on the knowledge it produces, but on how this knowledge is communicated. For science communicators, one of the challenges is to compress multi-dimensional information into language that is accessible and meaningful to their target audiences. In order to explore ways to broaden the foundations of studies on Science Communication, we state that there is a methodological need to test hypothesis against data. By this approach, we mean to reframe a project in Cognitive Linguistics for teaching scientific writing through introspection as a program whose investigation is based on a massive systematic corpus of ecologically valid multimodal data, along with tools and practices to analyze this data. This Data Science approach is found in The Distributed Little Red Hen Lab, where we have developed the Basic Text Pipeline to investigate narrativity and figurativity in Science Communication from a corpus of 1,000 journal abstracts. The outcomes are to present theoretical contribution from Cognitive Linguistics to Science Communication, to model it from frame narratives and blending constructions and to develop tools for research purposes on this discipline as well as for teaching and learning scientific writing.*

Keywords: *Science Communication. Cognitive Linguistics. Narrativity. Figurativity. Data Science. Scientific Writing.*

“Communication is not something you add on to science; it is of the essence of science”

(Alan Alda).

Science challenges conventional thinking. By exploring knowledge, scientists cross boundaries, find new patterns, unlock the unknown. Science communication can be powerful enough to change the natural and social world. It can enhance quality of life. The effects of what science can do depend not just on the knowledge it produces, but on how this knowledge is communicated.

For science communicators, one of the challenges is to compress multi-dimensional information into language that is accessible and meaningful to their target audiences. Effective Science Communication involves frames to highlight scientific findings. Scientific stories should be conceptually straightforward as to explain a problem and describe a solution. The structure PROBLEM → SOLUTION can be unfolded as a Quest, framed as an Attempt to achieve a Goal.

In the story of Scientific Research framed as a Quest, one can picture the scientist (the Agent) frequently raising questions, coming up with a plan, facing obstacles that hold back the routine of an experiment (the Attempts) before finally coming to a resolution built on that knowledge to create something new (the Goal). This is the higher (cognitive) narrative that scientists should be able to communicate, not only by expressing this path logically but also by unfolding it in language creatively.

With this context in mind, our aim is to model Science Communication from frame narratives and blending constructions in order to present a Cognitive Linguistics approach for teaching and learning scientific writing. We argue that frames are a core component of human cognition, crucial for communicating meaning via shared image schemas and conceptual integration.

In order to explore ways to broaden the foundations of studies on Science Communication, we state that there is a methodological need to test hypothesis against data. By this approach, we mean to reframe a project in Cognitive Linguistics for teaching scientific writing through introspection as a program whose investigation is based on a massive systematic corpus of ecologically valid multimodal data, along with tools and practices to analyze this data. This Data Science approach is found in The Distributed Little Red Hen Lab, where we have developed the Basic Text Pipeline to investigate narrativity and figurativity in Science Communication from a corpus of 1,000 journal abstracts.

This is our point of departure: using Frame Semantics to model the scientific cognitive narrative through Automatic Frame Annotation in order to look at conceptual structure patterns; and using a Corpus WorkBench and Query Processor to track productive linguistic blending constructions inside the scientific text genres. Not only are we interested in understanding how scientists frame their research process logically when they write papers but also we want to look at how they develop, describe and communicate scientific concepts creatively.

Our destination is to contribute to Cognitive Linguistics Research and unfold a new story for Science Communication by achieving valid and reliable results with pedagogical and technological applications.

1. Setting the scene: Science Communication as a discipline

Science is valued by society because the application of scientific knowledge helps to fulfill many basic human needs and improve living standards. Directions and benefits out of scientific findings are expected to be shared. That is why communicating science should be the sole purpose of doing science. Science's ability to have any effects depends not just on the content of research activity but also on how effectively this content – which is often-complex information – is communicated (DRUCKMAN; LUPIA, 2017).

There has been a long tradition of popularizing science communication as for disseminating scientific discoveries to the general public. In this context, Science Communication taken as a discipline in Academia is supposed to empower scientists to communicate complex topics in clear, vivid, and engaging ways; leading to improved understanding by the public, but also by the media, and others outside of their own discipline (ALDA, 2019).

By setting the scene of Science Communication as a discipline, we aim to trace back to its history and shed some light on its recent changing landscape. We want to look at its outreach not only to the general public, but most importantly to the first ones to filter information and make a decision for publication – the journals' reviewers. Also, we are not only concerned about the general public's interpretation of published papers. In multidisciplinary environments and in times when interdisciplinary research is demanded, the specialized audience of scientists have to be able to understand complex scientific concepts from various fields.

It is important to point out that scientific writers' needs and paths are diverse. Students need to write a thesis, a faculty member needs to compose a grant proposal, or a public information officer needs to craft a press release. There is now an increased focus on those writers working in corporate settings, government, and nonprofit organizations. Scientists need writing for translating scientific material, due to the globalization of research. They need to address controversial issues such as climate change or emerging viruses. They need to be able to move seamlessly among platforms and styles. Scientists and researchers need to be able to expertly connect with their audiences, no matter the medium (MONTGOMERY, 2017).

This rapid switch to expanding area for creating meaningful engagement between scientists and this diverse target audience is evident these days. Ngumbi (2018) states that the appetite for Science Communication is on the rise. In a short span of time, several workshops for students, postdocs, early career and seasoned scientists have taken place at institutions around the world and scientists want to “step out of the ivory tower to share what they know with the public” (BARON, 2010).

Although universities, research institutions and professional societies are stepping up their efforts to train and equip scientists with resources they need to effectively disseminate scientific

discoveries with the public, Science Communication remains a relatively new field to many science majors (NGUMBI, 2018).

This has opened up space for various resources and initiatives such as guides to the design and delivery of effective engagement practices to help novice scientists and even to a certified course in Science Communication¹ (BOWATER; YEOMAN, 2012). There is also room for new trends involving Science Communication as a discipline such as the one of storytelling²: scientists are considered to be artists and storytellers, and “story is about having something really cool you want to share with your audience, and then putting it in a context where that is valuable and unknown. And then people go with you to find it out” (KERBY in ALDA, 2019). Besides, there is an increasing number of events for science communicators³ and writing centers at universities around the world⁴ so that scientists can learn to do Science Communication and publish papers rather than only talking about it.

Although there are scientific studies on Science Communication⁵, mostly in Social Sciences in disciplines such as Politics and Economics, what still remains almost untouched is the need to tailor approaches based on scientific investigations on Science Communication in different areas of study not only to communicate with the general public, but specially to understand Science Communication in Academia in interactions among different fields of knowledge.

What is missing in this scenario is an investigation on how language affects the reviewer’s (a scientist who is not always from the same discipline/field) evaluation and thus influence publication. This refers back to how important it is for science communication to be effective. Effective science communication often involves frames that highlight particular aspects of a scientific finding or issue (DRUCKMAN; LUPIA, 2017).

We argue that Cognitive Linguistics can provide Science Communication with constructs through which we can look at these particular aspects from linguistic and cognitive realms.

2. The territory of Cognitive Linguistics: blending, frame, narrative, image schemas and conceptual metaphor

“Science is the mother of technology” is usually stated in institutions where science is done with the use of technology. This linguistic construction – The X is the Y of Z – in which X = science,

1 This Certificate in Science Communication is offered by the Beckman Institute of the University of Illinois, jointly by the 21st Century Scientists Working Group and the Center for Innovation in Teaching and Learning. It is designed for graduate students, but also open to postdocs (<<https://21centurysci.beckman.illinois.edu/science-communication-certificate/>>).

2 There is a model of story design based on shows and writing plays and on teaching about visual communication and effective data visualization (<<https://news.wisc.edu/new-course-brings-storytelling-techniques-to-science/>>).

3 See: The greatest thing ever to happen to science communication (<<http://www.deepseanews.com/2017/11/the-greatest-thing-ever-to-happen-to-science-communication/>>).

4 See: Write Well or Perish (<<http://revistapesquisa.fapesp.br/en/2011/04/01/write-well-or-perish/>>).

5 See: <<https://journals.sagepub.com/home/scx>> and <<https://jcom.sissa.it/about>>.

Y = mother and Z = technology in an analogy first noted by Aristotle and studied in details by Turner (1997). Science is to mother as technology is to daughter (the element W = daughter is inferred from the value identified in mother). Other examples would be: “Vade Mecum⁶ is the Wikipedia of Law” and “Tanenbaum⁷ is the Bible of computer architecture”. This kind of linguistic construction is didactically persuasive as it anchors new information (technology, Vade Mecum and Tennenbaun) to previous knowledge (science, Wikipedia and the Bible). In just a few words in a single sentence, elements of different scenes/domains are “packed together” to unveil the new through the logic. This is one of the bullet points on the map for the territory of Cognitive Linguistics: scenes “packed together” are frames (FILLMORE, 1982) and the conceptual integration that glues the packs is blending or frame blending (TURNER, 2008A; FAUCONNIER; TURNER, 2002).

Blending refers to meaning construction that involves integration of structure that gives rise to more than the sum of its parts (FAUCONNIER; TURNER, 2002). In Science Communication, it is a mechanism for managing complex ideas by integrating two types of knowledge and create a third new unprecedented one. In “Tanenbaum is the Bible of computer architecture”, we integrate two frames: “computer architecture” (of a computational domain) and “the Bible” (of a religious domain). The new meaning is Tanenbaum’s publication seen as the holy book by computer scientists.

Frame is a knowledge structure represented at the conceptual level and held in long-term memory and which relates elements and entities associated with a cultural scene, situation or event from human experience (FILLMORE, 1982). In Science Communication, the same concept can be described in different ways depending on the writer’s purpose and the angle from which the concept is framed. For example, in a paper of Linguistics, one can find a given result discussion about Semantics described as “This is a well-crafted sentence meaning. You should form your words carefully. Ideas should be articulated clearly”. Objects created or altered for some purpose is the concept being communicated here under the frame Artifact⁸. The frame Crafting makes use of Artifact (ideas, words, sentences) and is a subcase of Purposeful action (communicating/articulating meaning clearly). It has as a source frame the conceptual metaphor FORMING WORDS IS SHAPING, which is an entailment of WORDS ARE CONTAINERS (MetaNet, 2018)⁹.

The communication process happens when scientists describe concepts in the text to evoke such an interpretation, which is related to the linguistic realm of Science Communication.

The research process is also invoked in the reader’s mind when concepts are framed by scientists. This is in the cognitive realm of Science Communication. For example, a particular Activity, performed conventionally or habitually by more than one Practitioner within a Culture, is described in terms of its method. These stages and elements are represented under the frame <Craft> (FrameNet, 2019). If we frame the concept Science as Craft we can picture literature reviews and scientific experiments (Activity) being conducted from test to results (habit, method, convention) by

6 <<https://www.merriam-webster.com/dictionary/vade%20mecum>>.

7 <https://books.google.com/books/about/Structured_Computer_Organization.html?id=EREwDwAAQBAJ>

8 We have searched for frames in FrameNet. Information about what FrameNet is can be found on: <<https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/WhatIsFrameNet>>.

9 Information about what MetaNet is can be found on: <<https://metanet.icsi.berkeley.edu/metanet/>>.

researchers/scientists (Practitioners) in labs or in the field within Academia (Culture) described in a published paper (method, convention).

Frames are powerful tools for developing narrative patterns. A narrative is a recordable sequence of events associated with a given topic as a means of transferring information, experience, attitude or point of view. By adding characters, places, time, actions and events, narration and focalization, we create a story, a cognitive artifact used by humans for thinking, feeling, perceiving and understanding (HERMAN, 2003). In Science Communication, narrative functions as a cognitive and communicative mode for supporting a variety of problem-solving activities including the ones underlying the research process.

One of the constructs that helps to construct a narrative structure in scientific texts is image schema. Image schemas are abstract conceptual representation that arises from our everyday interaction with and observation of the world around us. They derive from sensory and perceptual (embodied) experience (JOHNSON, 1987). For example, in Science framed as Craft, words are CONTAINER-like Artifacts. Also, the physical movement along a path uses the image-schematic structure SOURCE-PATH-GOAL. In Research framed as a Quest, when we think about and visualize the story of scientists coming up to a solution by unfolding a problem through the use of methods, we are thinking image-schematically. That means that we are using the SOURCE-PATH-GOAL schema to structure the concept of scientific research and to think of the method (PATH) as the means between the problem (SOURCE) and the solution (GOAL). This image-schematic structure is crucial for narrating the story of research. It consists of movement through time along the path of science. In doing science for communication this helps scientists to frame (the format of) a paper logically. Frames are a core component of human communication, crucial for communicating meaning via shared schemas. Indeed, the choice of a particular frame can be the key to conveying vital scientific information effectively (DRUCKMAN; LUPIA, 2017).

Image schemas are a conceptual representation of spatial relations that are metaphorically used in non-spatial domains to scaffold abstract ideas, such as the one of WORDS ARE CONTAINERS evoked in the linguistic material. In addition, the structure of Research as a Quest is used from the physical domain of the frame Journey (whose elements are a path, a traveler, a vehicle, a map, a territory) to scaffold abstract concepts, such as the process of changing over time entailed by the scientific concept of science as method, as we have illustrated in the example of scientists facing up obstacles before coming up to results out of questions raised from a problem. This is invoked in the researcher's mind.

Time mapped in terms of space consists of a conceptual metaphor: a conceptual projection involving mappings between distinct conceptual domains – a source domain (concrete) and a target domain (abstract) (LAKOFF; JOHNSON, 1980). In Science Communication, these are mappings between knowledge from the domain that is the object of comprehension (still abstract), and knowledge from another distinct domain (already concrete) that one uses to construe this comprehension. In the example of “having well-crafted sentences for clear meaning”, artifacts

such as words as containers (concrete) are used for describing clear communication (abstract). The conceptual metaphor CREATING LINGUISTIC EXPRESSIONS IS SHAPE MANIPULATION has the Source frame Crafting and the Target Frame Forming words (MetaNet, 2018), mapped and blended so that the concept of language as Artifact and communication as Craft are described to communicate the idea of “how to make clear meaning when writing or speaking”.

Frame blending prompts for compression and blending of two distinctive narratives, and can be highly metaphorical (TURNER, 2003, 2008a, 2008b). We usually trace and locate two distinct frames in the same sentence or excerpt in scientific texts. From the integration of seemingly distinct and new abstract concepts, one obtains an accessible understanding of the new information based on prior concrete knowledge, for example, understanding “Vade Mecum” (in the frame of Law) in terms of “Wikipedia” (in the frame of Internet). Another example is the WAR and DISEASE frames in sentences about cancer in Medicine articles, such as “The patient has lost the battle against cancer”. Another example would be “Editing the human genome is playing with the software of life,” in which the concept of evolution through genetic engineering is mapped in terms of software engineering processes. In Science Communication, framing can produce better learning outcomes (DRUCKMAN; LUPIA, 2017).

The relevance of frame blending for Science Communication lies on how concepts of distinct fields are integrated for interdisciplinary research, such as Biotechnology. This facilitates the understanding of abstract scientific concepts by scientists from other fields and also by the public since frame blending, i.e. conceptual integration via frames, makes communication more effective. When we explain a relatively complex idea in a new way, we reduce the complexity of the idea by blending and compressing – over time, space, causation, and agency – vital conceptual relations between different mental spaces making outer-space relations becoming inner-space relations (FAUCONNIER; TURNER, 2002; TURNER, 2006; 2017).

In a nutshell, in (Science) Communication, framing, metaphor, image schemas, narrative cognition and blending “characterize human higher-order cognition, with its species-wide capacities for exceptional creativity and innovation. [...] They labor together and result in a feedback loop – an autocatalytic vortex, a self-reinforcing cyclone of cognitive innovation” (Turner, 2008b, p. 2-3).

The challenge facing science communicators is that the scientific process is itself a complex phenomenon:

A researcher chooses where, when, and how to gather evidence. A researcher also chooses what metrics to use to characterize observations. A researcher chooses how to analyze the observations. In many cases, researchers choose a particular statistical model. Attempts to understand the full meaning of a scientific finding can depend on knowledge of how the finding was produced (DRUCKMAN; LUPIA, 2017, p. 2).

Also, science communicators must decide what aspects of the topic and research design to describe first and which aspects to convey later:

Science communicators who make these choices are involved in acts of compression. They are seeking a means of converting high-dimensional research phenomena and multifaceted research processes into language that is accessible and meaningful to their target audiences (DRUCKMAN; LUPIA, 2017, p. 2).

Compression (analogy towards identity) as well as decompression (disanalogy towards change) (FAUCONNIER; TURNER, 2002) between the research process and the communication process are cognitive mechanisms not only for organizing the research story in a paper logically, but also for developing scientific concepts manifested in linguistic constructions¹⁰ creatively. The underlying cognitive narrative functions as a communicative mode for supporting a variety of problem-solving activities in the research process, which are materialistically anchored in language in the communication process.

Those theoretical reflections have guided us in the territory of Cognitive Linguistics towards the investigation of Science Communication. We aim to go both ways: from language to cognition and from cognition to language so that we can guide scientists to focus on relevant processes and concepts from their research in order to make effective communicative choices when writing papers. This path is visualized in the conceptual model we have designed in order to account for narrativity and figurativity in scientific texts.

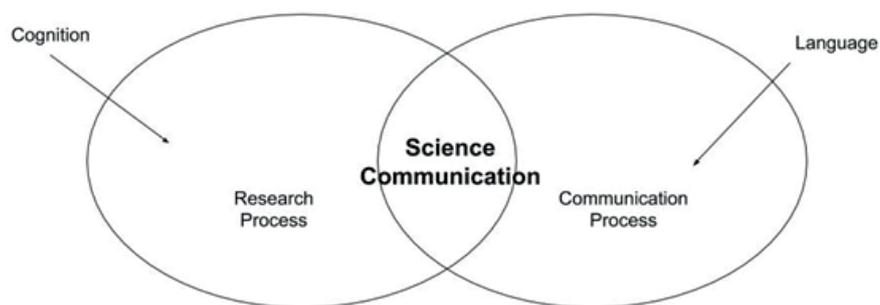
3. The roadmap: modeling narrativity and figurativity in Science Communication for teaching scientific writing

Science Communication entails both Research as a Quest and Science as Craft: it is a blend between how researchers frame their practice and how they express it when writing papers. It lies in between the Research Process and the Communication Process (Figure 1).

The research narrative anchors the linguistic development and the linguistic development is anchored to the research narrative. One way to access the cognitive process of research, which is invoked in the reader's mind and primes text interpretation, is by analysing the linguistic material. How researchers narrate knowledge is a reflection of how they understand that knowledge and thus how they develop, describe and communicate scientific concepts, which are evoked by the linguistic material: from the choice of given frames for each stage of the research (narrativity) to the use of given linguistic constructions (figurativity).

¹⁰ Form-meaning pairs are often in Linguistics called "constructions" (See Fillmore et al. 1988).

Figure 1 – Science Communication: cognition/research & language/communication



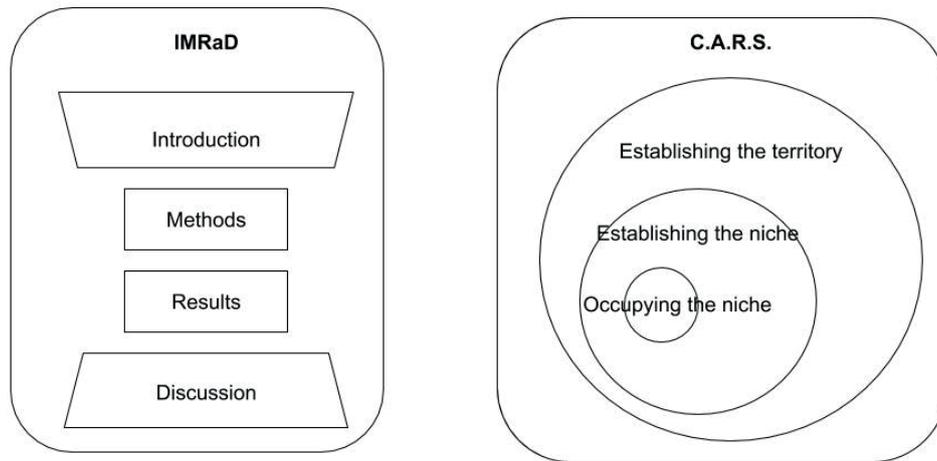
Source: Own creation

The underlying cognition in the use of language for communication make up the narrative and the figurative structures in Science Communication. The scientific process at the heart of this intersection between Research and Communication requires knowledge of context (field), content (topic) and language (rhetoric and text genre) (DRUCKMAN; LUPIA, 2017; MCCUTCHEN; TESKE; BANKSTON, 2008; SWALES, 1990; 2004; SWALES; FEAKE, 2009); and skills on critical thinking, decision making and problem solving for discussing and questioning ideas fluently, based on evidences, creative thinking, reasoning and logical inferencing (MEMIŞ; ÖZ, 2014). “The combinations of context and content can help science communicators more effectively use frames to convey critical information to important audiences” (DRUCKMAN; LUPIA, 2017, p. 11).

In the writing (cognitive) process, knowledge consists of two sources: deep knowledge of the topic and deep knowledge of the text genre. In Science Communication, while the first is achieved through literature review, the second is primarily achieved by walking through the structure <Introduction – Methodology – Analysis & Results – Discussion & Conclusion>. It is the knowledge of the scientific text genre that structures content and assists the ongoing research process (MCCUTCHEN; TESKE; BANKSTON, 2008).

The structure accounts for the wineglass model named IMRaD, which stands for Introduction, Methods, Results and Discussions, which are the sections in a manuscript format (CARGILL; O’CONNOR, 2008). The rhetorical genre “scientific articles” is found in a framework proposed by Swales (1990; 2004; SWALES; FEAKE, 2009) for writing introductions and abstracts from moves, named C.A.R.S., which stands for Create a Research Space from establishing a territory and establishing a niche to occupying the niche. According to this model, in establishing a territory, scientists should make a claim, review previous work and position themselves. In establishing a niche, they raise a problem, indicate a gap or continue developing an existing tradition. In occupying the niche, they show the importance of their work by presenting a purpose and providing an outline of their research. The models for scientific writing IMRaD and C.A.R.S. (Figure 2) respectively bring about the Knowledge of the genre (language) and knowledge of the topic and the field (content and context).

Figure 2 – Models for scientific writing IMRaD and C.A.R.S.



Source: Own creation

Starting from the perspective of these models but in order to advance and create a roadmap for scientists to write papers and communicate their scientific research design and concepts more effectively, our proposal is to model the narrativity and figurativity in Science Communication for teaching scientific writing. We adopt the approach of writing as a (learning) process as opposed to a product-based approach.

Scientific writing is traditionally taken as a verbal production skill whose instruction is primarily focused on particular types of structure and style, capturing the compositional aspects of scientific texts required for content production and communication, putting aside the cognitive aspects involved in the writing process (MEMIŞ; ÖZ, 2014).

In the process-based approach, writing is taught as a learning tool: a vehicle to access and express a thought; a device to evaluate and interpret a piece of thinking; a means to build connections in a text; a planning mechanism for thinking ahead backwards (MEMIŞ; ÖZ, 2014). Some of the bullet points in this map will have scientists as writers get to know how to generate ideas and transform them into text; how to think logically and creatively; how to promote conceptual understanding of Science, which is a complex cognitive activity, as a frame narrative through blending linguistic constructions as material anchors.

The Cognitive Linguistics constructs of blending, frames, metaphor, image schemas and narrative have been added to these models of composition and style within this approach of writing as a (cognitive) process. These hypothesis have been triggered by the fact that although most scientists are able to write papers in the expected format, they can't still get them published.

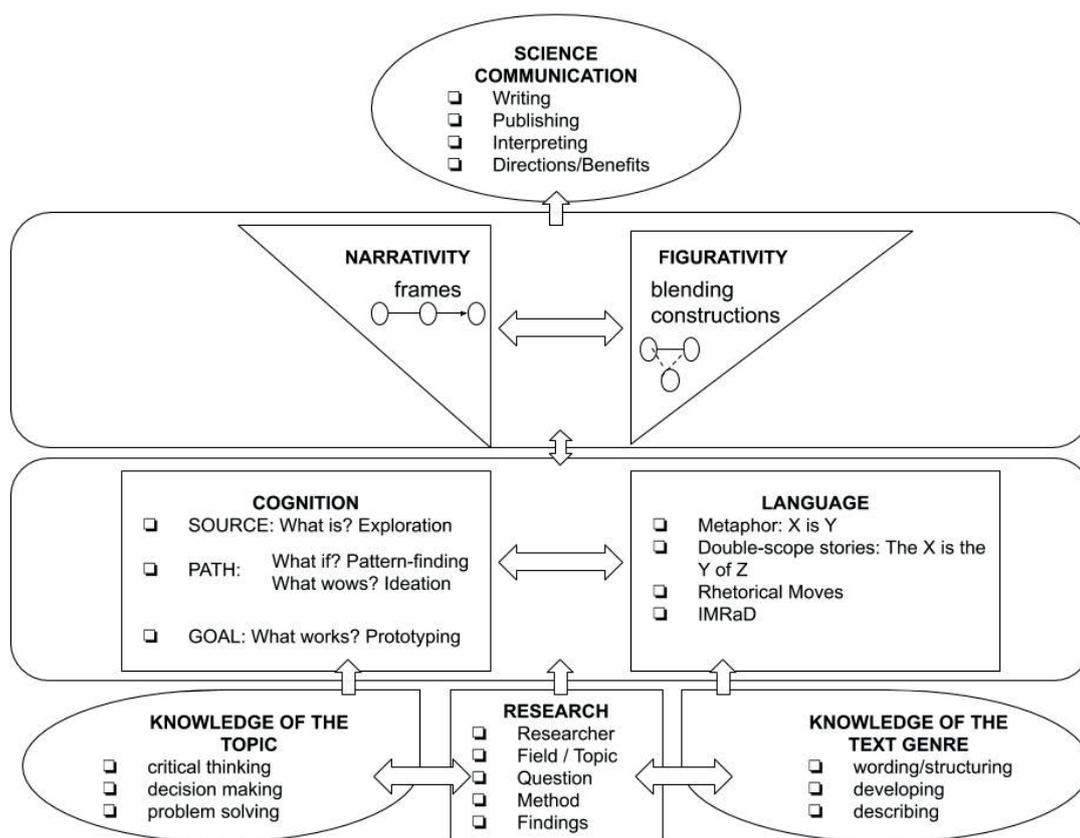
Our first attempts were around modeling the underlying narrative of a paper in a 3-act (moves in C.A.R.S. by SWALES, 1990) image schematic structure SOURCE-PATH-GOAL by thinking of the frames Research and Science to visualize a script where Science is Craft and Research is a Quest as well as by coming up with a Frame List from FrameNet (2019) according to IMRaD (CARGILL; O'CONNOR, 2008), expecting to find linguistic constructions which would evoke the following frames in each of the paper sections: (i) Introduction: Questioning, Causation, Purpose, Perception_experience, Perception_active, Compliance, Becoming_aware, Development; (ii) Method: Trying_out, Means, Examination, Experimentation, Intentionally_act, Intentionally_create, Organization, Pattern; and (iii) Discussion and Results: Being_in_effect, Evidence, Certainty, Trust, Coming_to_believe, Resolve_problem, Cause_benefit_or_detriment, Response, Using, Direction.

After refining these first attempts, we have come up with a model for narrativity & figurativity in Science Communication (Figure 3), using the Design Thinking framework as a leverage point. Design Thinking is a systematic approach to problem solving and decision making, taught to managers as a process and everyday tool for profitable growth to drive innovation in their companies (LIEDTKA; OGILVIE, 2011). Tool 1 of Design Thinking is Visualization:

Visualization consciously inserts visual imagery into our work processes and focuses on bringing an idea to life, simplifying team collaboration and (eventually) creating stories that go to the heart of how designers cultivate empathy in every phase of their work and use it to generate excitement for new ideas (LIEDTKA; OGILVIE, 2011, p. 492-494).

Science is about using logic and creativity towards problem solving and decision making and that is why we have chosen Design Thinking. It is a creative and learning process, usually used to tackle complex, sometimes unknown, problems by focusing on users (scientists) and their needs (unfolding problems into solutions). We have chosen Visualization as a tool for building a model on Science Communication because one of our aims is pedagogy: we want to use it to teach scientific writing and have scientists achieve successful publication.

Figure 3 – Science Communication Model



Source: Own creation

By modeling narrativity and figurativity from the research and the communication processes in Science Communication, we start by framing Research: there is a researcher within a field of knowledge and an investigation on a given topic which starts from a question. There is a choice for a method which will lead to findings. In the process, two kinds of knowledge are needed: knowledge of the topic and knowledge of the text genre “scientific paper”. Cognition and language are at play for critical thinking, decision making and problem solving and writing starts as a learning process of wording/structuring, developing and describing scientific stages and concepts for communication and publication.

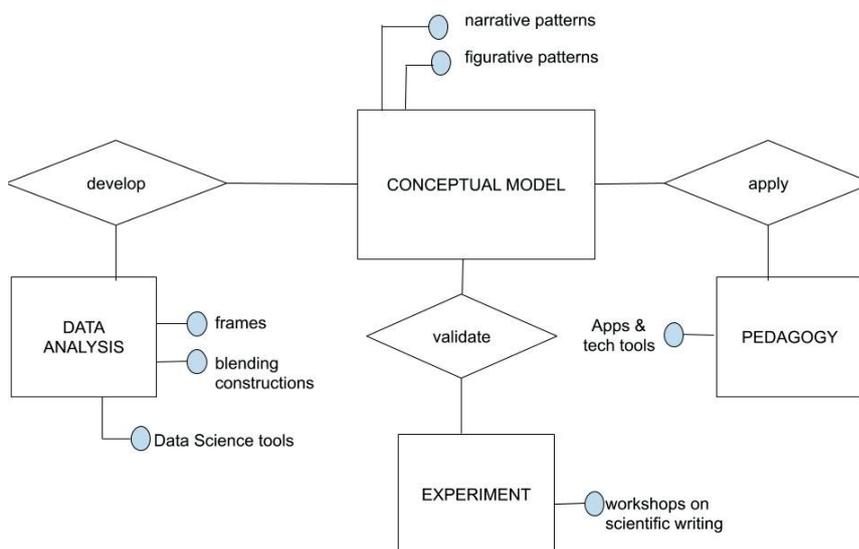
Thinking of the research stages logically and creatively consists of a move from SOURCE to GOAL. We model the PATH with the following Design Thinking tools: it starts with an Exploration stage, in which scientists tackle the question *What is*, a data-based exploratory question for current reality. After identifying and defining the problem, scientists initiate Pattern-finding and tackle the question *What if*. They brainstorm possible answers to the question, by imagining ways to solve the problem. Next there is Ideation, tackled by the question *What wows*. There is a move from a hypothesis-generating mode to a testing mode, by resorting to experiments and tests of the assumptions underlying each hypothesis. Scientists make some choices. Finally, Prototyping tackles the question *What works*. In this launch and learning stage, scientists activate their creating skills to

offer a prototype of their idea as a solution to the problem (LIEDTKA; OGILVIE, 2011).

To understand human communication, we must develop a new facility for understanding the grammar of meaning construction and cognitive analysis of communicative practices (STEEN; TURNER, 2013). Thus besides organizing the cognitive narrative of their research into steps of a process, scientists have to register it in a text into sections of a paper. They structure it in the expected conventional format (IMRaD) and conform it to the rhetorical genre composition and style (C.A.R.S.). In order to develop and describe concepts with creativity, they can word them by using blending constructions such as metaphor and frame blending, which accounts for figurativity in Cognitive Linguistics constructs. Narrativity from frames and figurativity from blending constructions can be analyzed in texts using technological tools developed out of the model, which will be presented in Section 4 of this paper. The final step for Science Communication is to have the paper written and published so that readers can benefit from directions through interpretation.

We plan to go from Model to Methodology (Figure 4) by: (i) applying this model for teaching scientific writing with the development and use of technological tools; (ii) testing and validating it in experiments in workshops for teaching scientific writing; and (iii) developing it through data analysis with the use of Data Science tools.

Figure 4 – From Model to Methodology



Source: Own creation

The methodological need to test hypothesis against a massive systematic corpus of ecologically valid multimodal data, along with tools and practices to analyze this data is found in the The Distributed Little Red Hen Lab¹¹.

11 Red Hen (for short) < <http://www.redhenlab.org/>>.

Moving on from theory and model and from model to tools – the investigation of frames in the Scientific Domain with the use of semantic parsers such as Open Sesame and Semafor based on FrameNet; and the investigation of blending constructions with the use of Parts of Speech (POS) tagger in Stanford Core NLP, both in a Corpus WorkBench and Query Processor (CQPWeb) – will have us see the narrative and figurative patterns in Science Communication.

4. Moving on: Red Hen Big Data Science Tools for Linguistics Research

“Maybe stories are just data with a soul” (Brené Brown).

Data Science¹² tools and practices open up a new horizon to Linguistics Research. In the field of Linguistics, there are traditional methodologies which are already standardized such as introspection with theoretical analysis (TALMY, 2006). Red Hen can be used to search for productive patterns in the use of language, which can advance the analysts’ attention to particular aspects of language as manifested in the language user’s cognition and thus help validate hypothesis from data.

Red Hen is a corpus of closed captions, transcripts, on-screen text and now a prose corpus of scientific abstracts. It is additionally ready to export all her hits to a comma-separated-value file, which can then be fed to a software package like R¹³, and subjected to statistical analysis.

For this study on Science Communication, a corpus¹⁴ of 1,000 abstracts from high impact journals in ten different disciplines in the Web of Science¹⁵ was compiled and it is in the Basic Text Pipeline¹⁶ (Figure 5), in the website barnyard of Red Hen.

12 <https://en.wikipedia.org/wiki/Data_science>.

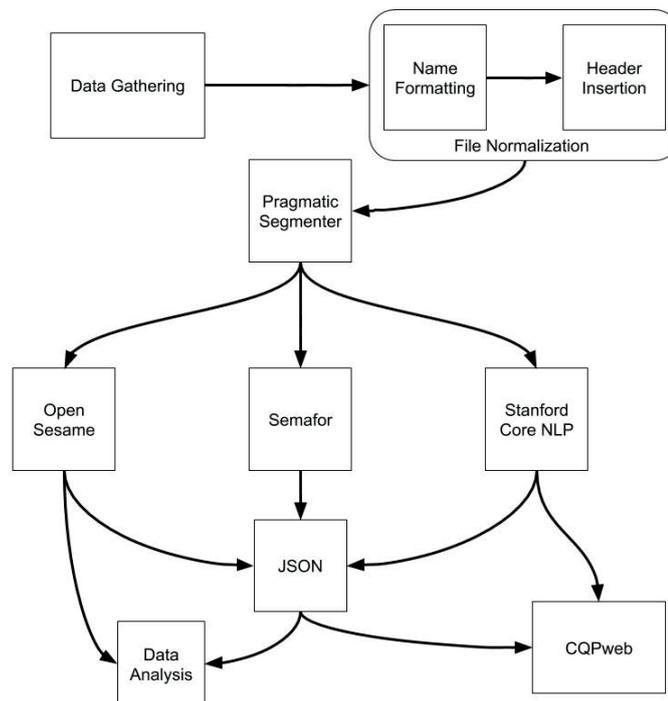
13 < www.r-project.org>.

14 Information about criteria and composition of the corpus can be found on < <https://drive.google.com/file/d/1EGO-78sN1KA15MbG-FvT--riASxFBQDWZ/view?usp=sharing>>.

15 <<https://www.webofknowledge.com/>>.

16 <<http://www.redhenlab.org/home/the-cognitive-core-research-topics-in-red-hen/the-barnyard/basic-text-pipeline>>.

Figure 5 – The Basic Text Pipeline



Source: Own creation

The diagram in Figure 5 shows how Brazilian Red Hens¹⁷ are working on tools so that we can have the abstract corpus annotated by frames by Open Sesame¹⁸ and Semafor¹⁹ and by POS from Standford Core NLP²⁰ and thus searchable for narrative frames and blending constructions in CQPweb²¹.

After data gathering (the abstract corpus compilation), file normalization was done so that we could have the texts ready for sentence splitting in the Pragmatic Segmenter, since the semantic parsers OpenSesame and Semafor annotate frames sentence by sentence from target (lexical units which evoke frames), frames and then arguments (frame elements). To achieve automatic frame annotation, we can use both Semafor 3.0, which works with FrameNet 1.5, and OpenSesame, which also handles FrameNet 1.7.²²

In addition to frame annotation tools (Semafor and OpenSesame), we are using a query processor in a Corpus WorkBench (CQPWeb) to search for constructions such as X is Y for metaphors and X is Y of Z for frame blending. Corpora are annotated by POS, that is, tagged morphologically, using the Stanford Core NLP so that queries can be made out of the grammatical patterns such as:

17 Brazilian Red Hens are IFSP (Federal Institute of Education, Science and Technology of Sao Paulo) undergraduate students in Computer Science.

18 < <https://github.com/swabhs/open-sesame>>

19 < <http://www.cs.cmu.edu/~ark/SEMAFOR/>>

20 < <https://stanfordnlp.github.io/CoreNLP/>>

21 < <https://cqpweb.lancs.ac.uk/>>

22 See Butterfly Effects in Frame Semantic Parsing: impact of data processing on model ranking (2018) < aclweb.org/anthology/C18-1267>.

_NN is _NN and _NN is _NN of _NN²³. The POS annotation will allow us to then make searches and look at distributions based on the metadata present defined as categories that we are interested in for analysis, such as: text id/file; abstract title; publication_venue (or journal_name); publication_year; abstract content (or abstract_body or abstract_text); discipline and field. These are the variables of the data analysis, whose research questions are to see what narrative and figurative patterns are in the annotated corpus of scientific abstracts and to investigate in what extent they can cause a paper to get published (or not) in high impact journals and why.

The Brazilian Red Hen team is working on the development of an integrated application in a JSON²⁴ structure so that we can benefit, for our analysis, from both Open Sesame/Semafor and Stanford Core NLP and have the corpus annotated by both frames and POS within CQPweb in such a way that we can search for narrative (from frames) and figurative patterns (from linguistic constructions).

Once data analysis is done with the use of these tools, and by using R statistical package with frequency lists and graphs, we may be able to visualize what the prototypical frames and constructions are in this corpus of scientific abstracts published in high impact journals and thus propose a taxonomy which can be used for teaching scientific writing for successful publishing.

Future applications are on the way after this data analysis out of the Basic Text pipeline is carried out for the following purposes (see Figure 4): for developing the model we propose (see Figure 3), for validating it in an experiment and for developing other tools for research and pedagogical purposes on working with Science Communication.

5. Towards a new Quest in Science Communication: theoretical, pedagogical and technological paths

Science Communication lies between the research process and the communication process, and this study proposes to show how language can affect/be affected by cognition and influence/be influenced by communication.

What is the meaning of these preliminary results in this study of frame narratives and blending constructions in Science Communication? Theoretically, there are implications for metaphor research in the extent that we can understand what is conceptually salient in the minds of scientists when they develop and communicate concepts. There may be contribution to FrameNet by adding new specific frames to the scientific domain. Pedagogically and technologically, the model resulting from this study can help didactic practices and the development of technological tools for the teaching of scientific writing and for research on Science Communication.

What is next? Frame and linguistic construction statistics out of the corpus annotated by

23 [_NN is for noun in the tagset used - the Penn Treebank <https://www.ling.upenn.edu/courses/Fall_2003/ling001/penn_treebank_pos.html>](https://www.ling.upenn.edu/courses/Fall_2003/ling001/penn_treebank_pos.html).

24 [<https://www.json.org/>](https://www.json.org/)

OpenSesame/Semafor/Stanford Core NLP and within CQPweb, and visualized through R statistical package, will provide us with a picture of the narrative and figurative patterns in published papers. This can validate our model on Science Communication, which can be used to teach scientific writing for successful publishing.

This has turned into a new Quest: a project has become a sustainable research program whose new dimensions can bring theoretical contributions to Cognitive Linguistics and potential pedagogical & technological applications in Science Communication.

This is not the end of the story on how Cognitive Linguistics can make Science Communication more effective. This is the beginning of a whole new story in an international transdisciplinary collaboration with Red Hen for future development of new techniques in the barnyard, such as tagging for story structure and conceptual blends via image schemas.

Acknowledgements: This study was partially supported by the Federal Institute of Education, Science and Technology of Sao Paulo (IFSP) under the Research Grant n. 2018/2.348; and by Sao Paulo Research Foundation (FAPESP) under the Research Grant n. 2017/15988-2, for a Postdoctoral Research (2018-2019) at Case Western Reserve University, Cleveland, OH – USA, in the Department of Cognitive Science, under the supervision of Dr. Mark Turner.

References

- ALDA, A. *Alda Center for Communicating Science*. New York: Stony Brook University, 2014-2019. Disponível em: <<https://www.aldacenter.org/get-started/about-us>>. Acesso em: 2 Jul. 2019.
- BARON, N. *Escape from the Ivory Tower: a guide to making your science matter* 2nd edition. Washington: Island Press, 2010.
- BOWATER, L.; YEOMAN, K. *Science Communication: a practical guide for scientists*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2012.
- CARGILL, M.; O'CONNOR, P. *Writing Scientific Research Articles: Strategy and Steps*. Wiley-Blackwell, 2008.
- DRUCKMAN, J. N.; LUPIA, A. Using Frames to Make Scientific Communication More Effective. *The Oxford Handbook of the Science of Science Communication*. Edited by Kathleen Hall Jamieson, Dan M. Kahan, and Dietram A. Scheufele, 2017.
- FAUCONNIER, G.; TURNER, M. *The Way We Think: Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities*. New York: Basic, 2002.
- FILLMORE, C; KAY, P; O'CONNOR, M. C. Regularity and idiomaticity in grammatical constructions: The case of let alone. *Language* 64(3), 1988, p. 501–538.
- FILLMORE. C. Frame Semantics. In: *Linguistics in the morning calm*. Seoul: Hanshin, 1982, p.111-138.
- FRAMENET, Berkeley. 2019. Disponível em: <<https://framenet2.icsi.berkeley.edu>>. Acesso em: 2 Jul. 2019.
- HERMAN, D. *Narrative Theory and the Cognitive Science* (ed.). Stanford, California: The University of Chicago Press Books, 2003.

JOHNSON, M. *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.

LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Metaphors we live by*. Chicago: The University of Chicago Press, 1980.

LIEDTKA, J.; OGILVIE, T. *Designing for growth: a Design Thinking tool kit for managers*. New York: Columbia University Press, 2011.

MCCUTCHEN, D.; TESKE, P.; BANKSTON, C. Writing and Cognition: Implications of the Cognitive Architecture for Learning to Write and Writing to Learn. In: Charles Bazerman (ed.) *Handbook of Research on Writing: History, Society, School, Individual, Text*. New York: Taylor & Francis Group, 2008. p. 574-598.

MEMİŞ, E. K.; ÖZ, M. The Impact of Inquiry Process on the Cognitive Process Dimensions of Nontraditional Writing. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, [S.l.], v. 5, n. 20, 2014. p. 1158.

METANET Metaphor Wiki, Berkeley. 2018. Disponível em: <https://metaphor.icsi.berkeley.edu/pub/en/index.php/MetaNet_Metaphor_Wiki>. Acesso em: 2 Jul. 2019.

MONTGOMERY, S. L. *The Chicago Guide to Communicating Science*. 2nd edition. Chicago: University of Chicago Press, 2017.

NGUMBI, E. *Scientists are learning the power of outreach: progress in conveying science to the public needs to continue*. Scientific America, 2018. Disponível em: <<https://blogs.scientificamerican.com/observations/scientists-are-learning-the-power-of-outreach/?redirect=1>>. Acesso em: 2 Jul. 2019.

STEEN, F; TURNER, M. Multimodal Construction Grammar. *Language and the Creative Mind*. Borkent, Michael, Barbara Dancygier, and Jennifer Hinnell (eds.).

CSLI Publications, 2013.

SWALES, J. *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge University Press, 1990.

SWALES, J. *Research genres: Exploration and applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

AS HISTÓRIAS QUE O TÍTULO PROJETA: expectativas preenchidas (ou não!)

no texto

Beatriz Quirino Arruda Doná

Laboratório de Redação “Bia Arruda”,
Laboratório de Redação “Adriano Chan”
e Instituto Integral de Campinas

Resumo: *Este artigo tem o objetivo de destacar a importância do título nos textos, especialmente nos textos argumentativos. Com arcabouço teórico da Linguística Cognitiva, mostramos como construímos narrativas prévias a partir de elementos do título e como criamos expectativas muitas vezes preenchidas (ou não!) pelo leitor ao final do texto. Dessa forma, sobrepondo narrativas, suspenses e expectativas, o texto dissertativo-argumentativo se constrói também como uma grande narrativa que põe em diálogo autor-leitor e suas histórias. Essa dinâmica dá-se por meio de processos cognitivos analógicos que envolvem metáforas e metonímias na construção de sentidos particularmente relacionados ao modo como vemos o mundo e dialogamos com ele. O trabalho tem especial apelo pedagógico já que nasce da necessidade de ensinar o aluno do Ensino Médio a não apenas argumentar de forma crítica e criativa, mas também colocar títulos nos seus textos. É um desafio enfrentado na sala-de-aula valorizar a construção do título, sua origem e sua importância para a construção de sentido até a conclusão do texto. Tomando como referência as pesquisas anteriores da autora como sua tese de doutorado e as suas práticas recentes como professora de redação do Ensino Médio e curso pré-vestibular; o presente trabalho faz uma junção dessas duas pontas e mostra de forma contextualizada e sequencial (por meio da análise do título da tese de doutorado da autora e de uma redação de vestibular de um de seus alunos) como intuitivamente colocamos título nos nossos textos e como, de maneira sistêmica e intencional, podemos trabalhar essa natureza intuitiva da linguagem de modo a garantir títulos, textos e narrativas criativos. Mais do que isso, como garantir que, de uma tese de doutorado a uma redação de vestibular, o texto não comece no primeiro parágrafo escrito, mas sim pelo título e pelas histórias que ele desperta.*

Palavras-chave: *Cognição. Título. Narrativa. Redação. Blending*

1. INTRODUÇÃO

Durante a minha defesa de Doutorado, a professora Ingedore Koch¹, como um dos membros da banca, questionou-me sobre o título que eu havia dado ao meu trabalho: *Uma ideia na cabeça e um curso na mão: processos cognitivos de projeção (metáforas, parábolas e analogias) na construção do texto escrito*². Obviamente, o que lhe havia chamado a atenção teria sido a primeira parte do título que lhe soava um tanto estranho e inusitado para uma tese de doutorado. Quando ela me perguntou por que eu havia nomeado a minha tese daquela forma, eu, num impulso, respondi “Eu não sei! Este título apenas surgiu na minha cabeça e assim ficou!” Como quem já prevê a resposta, a réplica da professora foi “Esta é a questão: por que esta frase veio à sua mente?” Na verdade, a origem do título deu-se pelo meu interesse pelo Cinema Novo e, sobretudo, pelos trabalhos do cineasta Glauber Rocha. Coube-me explicar-lhe, portanto, sobre a intertextualidade instantânea e automaticamente feita ao recriar o lema, mundialmente conhecido como “Uma câmera na mão e uma ideia na cabeça”. Naquele momento, era bem evidente que Koch, certamente conhecedora dos trabalhos do Glauber e da importância dele para o cinema brasileiro, estava preocupada em entender as conexões existentes entre o trabalho do artista e a minha tese – metonimicamente representada ali pelo título.

Nesse sentido, a intersecção dos trabalhos dá-se na criatividade e na confecção artesanal e crítica de ambas as obras. Há muito esforço, paixão, muita emoção envolvendo ambos os processos, de pesquisa e de filmagem, transformando teoria em prática e vertendo experiências vividas em trabalho.

*Uma câmara na mão e uma ideia na cabeça*³ era como diziam os cineastas da época do Cinema Novo. Assim diziam, sustentando que não precisavam de muito para fazer cinema. Essa é uma longa, marcante e interessante história de uma época que fez história no cinema nacional com projeções internacionais. Com esse pensamento, Glauber Rocha - talvez o maior representante do movimento - e seus parceiros fizeram muitos filmes, alguns dos quais bastante famosos e até hoje vistos e reverenciados. A força motivadora desta frase está nas dificuldades por que passavam na época, em relação ao fazer cinema no Brasil. Tais dificuldades poderiam ser delineadas como tanto de cunho financeiro (a falta de patrocínios e condições de financiamento para os filmes), como as dificuldades técnicas e operacionais de produção de filmes no país. Mas, talvez, mais intensamente, a frase se aplique às propostas dirigidas pelo Cinema Novo; propostas de mostrar e questionar as duras e perversas realidades político-sociais do Brasil da época. De qualquer forma, é uma frase que sintetiza e soluciona, para aquele momento, as dificuldades impostas para a prática do cinema. E realmente, de um jeito ou de outro, fizeram cinema!

1 **Ingedore Grünfeld Villaça Koch** (Eisenach, 22 de setembro de 1933— São Paulo, 15 de maio de 2018) foi uma linguista brasileira nascida na Alemanha, professora titular da Universidade Estadual de Campinas por quase trinta anos. É referência em Linguística, sobretudo em áreas relacionadas aos estudos do texto e do discurso, tais como linguística textual, cognição e linguística aplicada.

2 Esta tese de doutorado é resultado de um projeto de curso de Língua Portuguesa, focado na atividade escrita interativa e criativa. Aplicado a uma turma de estudantes de Economia, teve como objetivo principal que os alunos escrevessem artigos científicos, explicando e/ou analisando termos específicos da economia, a partir dos processos de projeção, tais como metáfora, analogia e parábola, sem o uso do jargão específico. O arcabouço teórico que nos permitiu montar e realizar este curso foi o da Ciência Cognitiva, que entende tais processos como presentes não só na linguagem literária, mas essencialmente na linguagem cotidiana, constituindo, portanto, a maneira como articulamos o pensamento, a linguagem e as nossas ações.

3 Tema discutido em ROCHA (1981) “A Revolução do Cinema Novo.” Rio de Janeiro: Alhambra/Embrafilme.

Dessa experiência de dar um título a uma tese, do questionamento que o envolveu no momento da defesa, relacionados à teoria que estava sendo estudada para o desenvolvimento do próprio trabalho, nasceu o olhar para a necessidade de ensinar (ou pelos menos de discutir com os alunos) como colocar título em um texto, seja ele uma tese de doutorado ou uma dissertação escolar. Da ideia simplista de que título deva ser qualquer coisa que chame a atenção do leitor, ou que o direcione para a ideia principal do texto à concepção de que título é até mesmo dispensável, o dia a dia da sala de aula nos tem mostrado que há a necessidade de um olhar mais cuidadoso para aquele que como qualquer outro nome, é marca de uma identidade. Que identidade é esta que nomeia um texto e se constrói e se reconstrói ao longo de seu percurso? Este é o caminho que se apresenta a seguir. De pesquisadora/autora à professora, percorremos a estrada de mostrar os processos cognitivos que envolvem o ato de nomear um texto e suas implicações narrativas. O presente artigo nasceu, também, da apresentação feita no *Simpósio de Linguística Cognitiva “Blendings Narrativos e Comunicação Científica”*, na Case Western Reserve University, em Cleveland – Ohio e, agora, aqui, materializado.

2. O PERCURSO DO TÍTULO

O título *Uma ideia na cabeça e um curso na mão* é um diálogo, em tempo presente, com o que se pode chamar de lema do Cinema Novo. Essa projeção, construída em um processo de Rede de Integração, ou *blending*⁴, ajuda a entender as causas, a montagem e o desenrolar do curso proposto e analisado na tese de doutorado em questão. Projeta-se, com essa frase, a história do Cinema Novo sobre história do Curso de Português que deu origem à tese. Dessa forma, constrói-se, intuitivamente, esse espaço mental final, no qual caberia a analogia indireta de espaços *inputs* como a *uma ideia na cabeça* e a *uma câmara na mão* e suas respectivas contrapartes *uma ideia na cabeça* (falando do curso) e *um curso na mão* (o curso em si).

As duas principais ideias que se formam no *blending* e que nos servem à analogia são as de um projeto e a sua concretização. *Uma ideia*, representada metonimicamente, para identificar um projeto (no caso do cinema, um roteiro, um projeto de filme e seu propósito artístico-político), e na contraparte *uma ideia* - para o Projeto do Curso de Português - são vistas como possíveis de ser concretizadas, apesar das dificuldades, pela atitude de ação, identificada, também, metonimicamente pelas construções *uma câmara na mão* e, na contraparte, *um curso na mão*.

Destaca-se, sobretudo, o fenômeno da projeção intuitiva, seletiva e inconsciente, que veio à mente quando da necessidade de se dar um título a uma obra, conforme Turner (1996). Sem dúvida, a frase que condensa a *história de origem* é projetada à *história alvo* - O curso de português, resultando neste título para um dos capítulos e para a própria tese, quando nomeados. Com isso, ficam evidentes quais significados emergem desta relação e quais sentidos são atribuídos

⁴ Blending - termo cunhado por Fauconnier (1995) para definir Rede de Integral Conceptual, processo pelo qual mesclamos informações e construímos conhecimentos.

ao título. Essas noções que se constroem em domínios não-diretos são fundamentalmente de *interação, criatividade, ousadia e prática*, e que fazem, do projeto do curso, um curso em ação. *Um curso na mão exige atitude. É projeto pronto para ser implementado.*

Arruda (2007, p.44) afirma que podemos entender a analogia como um processo centralizado na construção e na reconstrução de espaços *inputs*; isto é, dos análogos. Para a autora, ela é baseada na simulação desses espaços, em contínua revisão, e não na comparação de dois elementos, colocando-as em combinações diretas. Pelo contrário, ela é, no princípio, uma combinação, primeiro intuitiva, e, depois, esquemática, de espaços *inputs*, numa simulação de Redes de Integração.

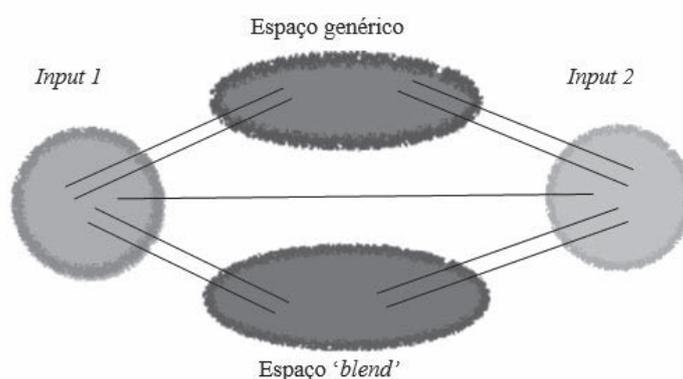
Resumindo, o *blending* tem como princípios gerais (cf. TURNER, 2014):

1. O *blend* explora e desenvolve conexões entre espaços *inputs*;
2. As contrapartes podem ou não ser levadas ao *blend* ou fundidas nele;
3. A projeção de um espaço *input* é seletiva;
4. O *blend* agrupa um grande número de estruturas conceituais e conhecimentos sem o nosso reconhecimento;
5. Aquilo que foi levado ao *blend* é difícil de ser reconhecido individualmente nesse espaço;
6. *Blending* é um processo que pode ser aplicado repetidamente, pois os *blends* podem servir de *inputs* para outros *blends*;
7. Os *blends* desenvolvem estruturas não providenciadas pelos *inputs*;
8. Os *blends* podem combinar estruturas na base de relações metafóricas e metonímicas;
9. Inferências, argumentos, ideias e emoções desenvolvidas no *blend* podem nos levar a modificar um espaço *input* inicial e mudar nossa visão de conhecimento usada para construir esses espaços *inputs*.

Dessa forma, o espaço *blend* é o que contém a estrutura nova ou emergente, que deriva de uma estrutura que não está contida em nenhum dos *inputs*. Assim entendido, se o input 1 for A e o input 2 for B, o espaço *blend* não é A + B e sim C, uma estrutura nova, emergente, conforme ilustrado no esquema abaixo:⁵

5 Representamos o modelo integral de quatro espaços, com base no, originalmente, pensado por Fouconnier e Turner (2002). Os próximos gráficos seguirão o modelo resumido de apenas 3 espaços, também com base nos gráficos propostos pelos mesmos autores em literaturas mais recentes.

Figura 1 – Rede de integração conceitual



Fonte: Fauconnier e Turner, 2002, p.28. Adaptação nossa

Outro ponto importante a respeito desse processo é o fato de que as analogias seriam construídas essencialmente por meio da criatividade em forjar e conectar espaços análogos de forma não linear, para a construção de sentidos únicos e compartilhados. (ARRUDA, 2007, p.46).

Segundo Turner (2017, p. 2, tradução nossa),

blend bem sucedido serve como ferramenta conceitualmente gerenciável para lidar com a rede mental. Essa integração compacta construída nessa rede funciona como uma âncora ou uma janela para ativar, alcançar e construir ideias que, de outra forma, não seria possível. Redes mentais complexas não envolvem apenas conhecimentos e experiências familiares. Cruzamos redes não familiares a redes familiares de modo a criar uma grande rede em um espaço *blend* criativo, compacto, útil e gerenciável⁶.

Isso explica, por exemplo, como acessamos e construímos nosso conhecimento de mundo⁷ e como, a todo tempo, o transformamos e o atualizamos. Esse conhecimento é armazenado na memória de maneira ordenada, como se fosse formado por blocos, chamados de *modelos cognitivos*. Tais modelos são divididos em vários tipos. São, principalmente, *os frames e os scripts*.

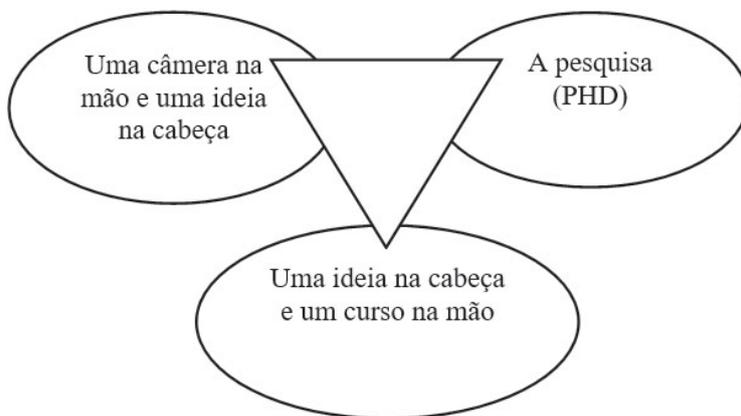
Os *frames* são conjuntos de conhecimentos armazenados na memória sob um rótulo, sem qualquer tipo de ordenação entre eles e que, quando ordenados em uma sequência temporal ou causal, constituem os *scripts*. Para Lakoff (2000), *frames* são esquematizações de estruturas conceituais, crenças e práticas culturais que emergem da experiência do dia a dia, formatam nossa mente e direcionam as tomadas de decisões.

⁶ The successful blend serves as a conceptually manageable tool for dealing mentally with the otherwise unwieldy mental network, which consists of all the mental spaces in the conceptual array that the blend grounds. The compact blend constructed in such a network provides an anchor, a platform, a window for mental achievement that would otherwise be possible. It is often the case that a full and difficult mental network does not involve one of our familiar, experiential ideas, but we can blend that network with one of those familiar ideas, to make a bigger network and a useful blend. We can, via this process of blending, make a compact mental blend for the network that is based in manageable idea.

⁷ De acordo com Koch (1990), conhecimento de mundo é o conhecimento que adquirimos à medida que vivemos, tomando contato com o mundo que nos cerca e experienciamos uma série de fatos.

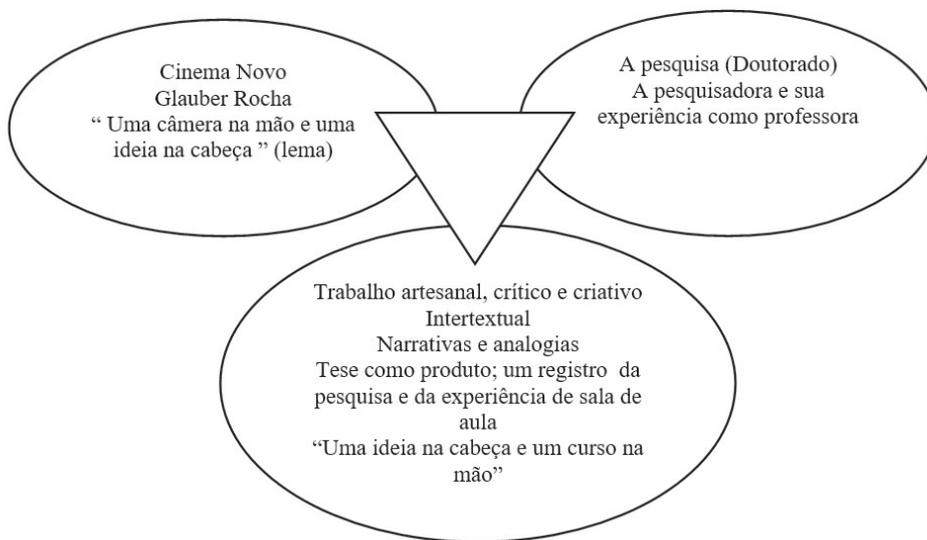
Desta forma, a teoria do *blend* explica o título da tese, conforme se pode verificar pelos gráficos a seguir, que mesclam conhecimentos de mundo e itens específicos de cada frame para formar “Uma ideia na cabeça e um curso na mão”.

Figura 2 - Blending do filme e da pesquisa de doutorado



Fonte: Elaboração própria

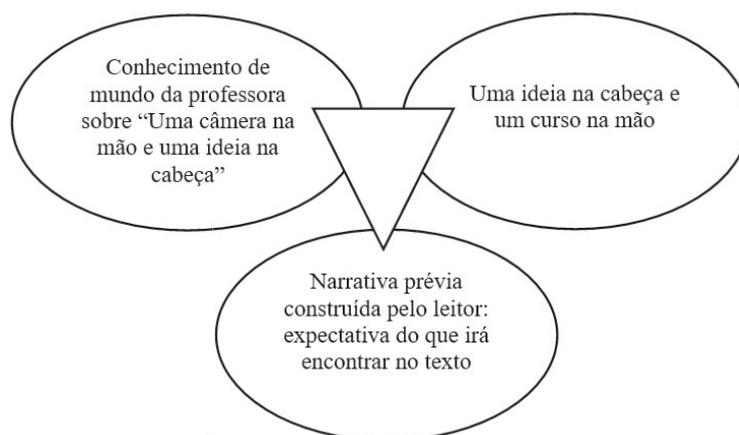
Figura 3 - Elementos detalhados e específicos do blending



Fonte: Elaboração própria

Não apenas este *blend* deve ser destacado, mas também pelo menos um outro a mais: o que considera o conhecimento de mundo do leitor (aqui, neste caso, da professora da banca avaliadora). Isto quer dizer que, ao ler o título da tese, a pessoa constrói na sua cabeça uma narrativa do que ela espera encontrar na obra. Essa expectativa se dá pelo cruzamento de uma narrativa prévia já existente e acionada pelo seu conhecimento de mundo a respeito, nesse caso da obra do Glauber e a narrativa prévia construída pelos elementos do título. Assim, segue o gráfico deste processo, baseado na *Rede de Integração Conceitual*:

Figura 4 - Blending da narrativa prévia



Fonte: Elaboração própria

Entender esses processos mentais e como eles constroem a nossa linguagem cotidiana e os nossos textos do dia a dia, bem como os acadêmicos, nos faz também repensar a prática do ensino de redação. Nesse contexto, vale nos perguntar como ensinamos nossos alunos a colocar título nos seus textos. E mais ainda, vale questionarmos como ultrapassar o senso comum de que o título não tem tanta importância ou mesmo de que seu papel está centrado na sua capacidade de chamar a atenção do leitor, de criar impacto ou ainda de que ele encerra um resumo do texto etc. Vale considerar fundamentalmente por que um título não é apenas um título, ou seja, por que um título é bem mais que um título. O título é, pois, uma narrativa e como tal encerra questionamentos sobre *plots* (enredos) e suspenses que fazem parte da natureza do universo ficcional. Com base na ideia de *double-scope story*, tratada por Turner (2018), podemos pensar que esses processos cognitivos analógicos que se sobrepõem, numa relação de *blending* sobre *blending*; isto é, de histórias, projeções e parábolas constituem a forma como estruturamos o nosso pensamento, elaboramos nossas ideias e nossos conceitos sobre as coisas e os fatos e a forma como elaboramos nossos textos e escrevemos nossas próprias histórias cruzando outras. Dessa maneira, são pertinentes as perguntas:

- a) Quais narrativas emergem do título?
- b) Elas provocam a curiosidade e a imaginação do leitor e, por extensão, as narrativas prévias?
- c) O que o leitor encontrará no texto?
- d) Como esta narrativa se constrói ao longo do texto?
- e) Como este título faz sentido do início ao fim do texto?
- f) Ele realmente faz sentido para o leitor?
- g) Depois de ter lido o texto todo, o leitor se sente frustrado ou satisfeito?
- h) Quais significados foram construídos do começo ao fim do texto?

As narrativas são previamente construídas antes da leitura do texto e, durante a sua leitura, reconstruídas em um processo de *blending* sobre *blending*, ativando a todo tempo nosso conhecimento

de mundo e dialogando com a história contada no papel. Quando o leitor chega ao final de uma leitura, tem suas expectativas frustradas ou satisfeitas, dependendo de como reconstruiu e atualizou a história nesse processo de operações mentais. Isso se mostra como a imagem de um quebra-cabeças, cujas peças se encaixam (ou não!) ao término do texto. O título pode ser considerado a ponta inicial desse processo de onde partem todas as outras narrativas e ao mesmo tempo é ele que amarra a ponta final desse processo de leitura, construção e reconstrução de imagens e sentidos. Assim, destaca-se a importância de sermos criativos, construindo enredos e narrativas nos textos, tratando o título como um *blending* narrativo que abre, ao mesmo tempo, uma série de possibilidades para outros *blendings* no seu texto. Daí a constante ideia de construção e reconstrução de uma narrativa, processo também entendido como “*blending over blending*” (*expressão cunhada por nós*).

Com o objetivo de mostrar resultados práticos desse processo, desenvolvido em sala de aula, no contexto de alunos que se preparam para o vestibular, será apresentada e analisada uma proposta de redação (aplicada oficialmente pela Fundação VUNESP e utilizada a título de exercício nas aulas de redação) e um texto de aluno referente a esta proposta⁸.

A proposta aparece em uma frase-tema em forma de pergunta: Excluir a lição de casa das atividades escolares é benéfico para os alunos? Para se chegar a uma resposta quer seja positiva ou negativa, ou mesmo que considere aspectos benéficos ou não da lição de casa, relativizando-os, o candidato deveria entender quais os recortes temáticos que os textos de apoio oferecem relacionados a:

- a. Excluir a lição de casa;
- b. Atividades escolares como um todo;
- c. Benefícios da lição de casa para o aluno.

Os eixos temáticos que dialogam com os textos de apoio apontam para os questionamentos da seguinte forma:

- a. Lição de casa desestimula os alunos e causa conflitos familiares? São causas de estresse para os pais e os filhos? Afetam o comportamento e o bem-estar das crianças?
- b. A lição de casa ajuda a fixar o conteúdo trabalhado em sala de aula e é uma forma de reforço e sistematização do que já foi estudado? A lição de casa faz parte, portanto, do conjunto de atividades escolares que não se encerram na porta da escola?
- c. Como atribuir significado à lição de casa? Por que este é um grande desafio? Para quem a lição de casa é benéfica? Para os pais que acompanham o que os filhos estão estudando? Para os alunos que desenvolvem autonomia e organização? Para os professores que mapeiam as dificuldades dos alunos?

8 Atividade desenvolvida na escola de redação “Adriano Chan – Laboratório de Redação”, em São Paulo.

Proposta de redação



FSTM1602



03001024

REDAÇÃO

TEXTO 1

As crianças deveriam ter lição de casa? Não é incomum pais responderem sim a essa pergunta, afinal, fazer o dever, pelo menos para o senso comum, seria um dos caminhos para um bom desempenho escolar. Mas um movimento que já assumiu relevância nos Estados Unidos e em países da Europa contraria a ideia da lição de casa e quer a sua extinção. Especialistas sustentam que a prática desestimula os alunos e causa conflito dentro das famílias. Pais que se mostram exaustos após um dia de trabalho e crianças cansadas teriam mais uma tarefa a cumprir na lista de obrigações.

“Os professores teriam de revisar suas abordagens educativas se não dessem mais lição. E os pais teriam de aprender que não podem contar com o dever de casa como se fosse uma babá”, comenta a autora do livro *The end of homework* (O fim da lição de casa, em tradução para o português), Etta Kralovec. Em pesquisa feita pela Universidade de Stanford em 2014, apenas 1% dos alunos de Ensino Médio consultados disseram que a tarefa de casa não era um fator de estresse. Em comunidades em que o desempenho acadêmico é valorizado, os alunos, em média, recebiam mais de três horas de tarefa por dia. Segundo os pesquisadores que comandaram o estudo, mais de duas horas já causariam impactos negativos no comportamento e no bem-estar. “Minha filha tem tarefas todos os dias e mais o reforço escolar. Tive de tirá-la da ginástica. Ela fica nervosa para completar tudo, eles precisam de tempo para serem crianças”, desabafa Leticia Hartmann, 32 anos, mãe de Giovanna, nove anos. Etta argumenta que estudos mostram que a lição não melhora o desempenho escolar e que o trabalho em aula, se bem aproveitado, seria o suficiente para uma boa aprendizagem.

(Paula Minozzo. “Crianças deveriam receber lição de casa? Talvez não, dizem especialistas”. <http://zh.clicrbs.com.br>, 05.09.2016. Adaptado.)

TEXTO 2

Lição de casa é um assunto sempre controverso, pois escolas diferentes seguem procedimentos distintos. O importante é que tanto alunos quanto pais saibam que a rotina de estudos não acaba na porta da escola, após quatro ou cinco horas diárias de aula. Em casa, o estudo deve continuar, sob a forma da lição de casa – também chamado de dever de casa ou tarefa de casa. “As funções da lição de casa são sistematizar o aprendizado da sala de aula, preparar para novos conteúdos e aprofundar os conhecimentos”, explica Luciana Favorini, coordenadora do Colégio Equipe, em São Paulo. “Analisando os exercícios que os alunos resolvem sozinhos em casa, o professor pode descobrir quais são as dúvidas de cada um e trabalhar novamente os pontos em que eles apresentam mais dificuldades. O grande desafio do professor é fazer com que o aluno consiga atribuir significado à lição de casa”, diz Eliane Palermo Romano, coordenadora pedagógica da Escola Comunitária de Campinas.

A lição de casa é importante para pais, alunos e professores. Para o aluno, é fundamental porque faz com que ele enfrente desafios pedagógicos fora do contexto escolar, além de ajudá-lo a construir autonomia, a estabelecer uma rotina e a melhorar a capacidade de organização. Para o professor, é uma atividade útil porque lhe permite verificar quais são as dificuldades e deficiências dos alunos e, conseqüentemente, tentar saná-las com atividades de reforço. Para os pais, é uma maneira de acompanhar o que está sendo ensinado na escola do filho.

(Marina Azaredo. “Lição de casa: um dever para todo dia”. <http://educarparacrescer.abril.com.br>, 24.02.2015. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva uma dissertação, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

EXCLUIR A LIÇÃO DE CASA DAS ATIVIDADES ESCOLARES É BENÉFICO PARA OS ALUNOS?

Redação de um aluno resolvendo a proposta do tema

ENTRE MONTANHAS, LITÍGIOS E PONTEIROS

Olhos mortos acompanham, do cume da montanha, o rolar da pedra que vai ficando menor a cada instante. Param. Sísifo suspira enquanto desce para recomeçar a lide interminável: levar a pedra para o topo da próxima (sempre a próxima) montanha que há de surgir. Tal qual o herói trágico da mitologia clássica, os alunos da atualidade encontram-se numa tarefa maçante, repetitiva: a lição de casa do dia. Aos olhos do estudante, tal ação é desestimulante porque eles não conseguem atribuir um significado a ela. Existem tantas atividades lúdicas a serem praticadas! Por que gastar a juventude com coisas enfadonhas?!

Tais pensamentos são o estopim para que a rebeldia estoure - e tão logo, os conflitos familiares que dela geralmente são corroborados. Ao parar de fazer o dever de casa, o filho quebra uma regra silenciosa que foi imposta a priori: ser ideal. O estudante exemplar que outrora orgulhava os pais tornou-se... vadio. O conflito de gerações inicia-se: os adultos exigem disciplina dos filhos nos discursos deles e, indignados, exclamam que ele ficou louco. Ao observar tal cena, Foucault concordaria com os pais: “Deveras, louco.” Nesse sentido, a lição de casa - e tudo o que ela significa - dá margem a maior ocorrência de litígios na mais primordial instituição da sociedade porque essa tarefa é uma obrigação criada e imposta na nossa cultura - e regras são deliciosamente quebráveis.

Quando não queremos ser rebeldes, impomo-nos a responsabilidade de ser um bom estudante ao fazer a tarefa da escola todos os dias. Toda semana. Todo ano. Toda hora. “Ora, estou atrasado!” - Exclama o pequeno coelho falante ao ler seu relógio de bolso. Constantemente estressado - e atrasado para um compromisso, o coelho de Alice no País das Maravilhas é a perfeita alegoria para descrever o neurótico estudante que tenta completar tudo. Todos os deveres de casa. Todos os almoços de família. Gabaritar todas as provas. No fundo, o coelho não é muito diferente do Chapeleiro Louco, que se diverte irresponsavelmente nas suas festas de chá: são eles todos loucos ao seu modo. Porém, é importante lembrar que a loucura do Coelho é causada pelo estresse. Fora do contexto literário, o estresse em relação às tarefas escolares, muitas vezes, causa transtornos de ansiedade e pânico nos alunos porque ficam fissurados com o passar do tempo: são os jovens que envelheceram rápido demais.

Em suma, excluir a lição de casa das atividades escolares é benéfico para os alunos porque problemas psicológicos e sociais podem ser prevenidos. Desaparecerão Coelhos Neuróticos, Loucos de Foucault e Sísifos Modernos das escolas atuais. O jovem aluno não mais estará entre montanhas, litígios familiares e ponteiros de relógio.

(G. K.)⁹

Da relação de leitura da frase-tema com o conteúdo estabelecido pelos recortes temáticos da coletânea, têm-se um eixo-temático produtivo para que o aluno possa articular seu conhecimento de mundo de forma significativa e elaborar textualmente uma resposta à pergunta. Para isso, o aluno deve recorrer ao equilíbrio das relações entre figura e tema; isto é; das relações entre mundo narrado (concreto e figurativo) e mundo comentado (abstrato e temático).

Em processo de cruzamento de narrativas, o texto do aluno foi sendo tecido. As ideias se desenvolvem e se amarram, respondendo a cada um destes itens mencionados acima (a,b,c) de

modosistêmico e orgânico, como um tecido que se constrói ativando conhecimentos de mundo e que, ao final, metonimicamente se intitula *Entre montanhas, litígios e ponteiros*. Esta construção combinada desses três substantivos, primeiro separados e depois juntos, evidentemente, cria uma narrativa prévia e uma interrogação do que trataria o texto a seguir. Esta narrativa prévia, obviamente, deve ser combinada e incrementada (e até mais sofisticada) quando o leitor tem contato, neste caso, com a proposta temática de produção e o eixo temático dos textos de apoio.

Interessante deve ser observar como, no texto a seguir estes substantivos vão ganhando cada vez mais vida à medida em que o fio do texto vai sendo tecido pela sua leitura. O mito de *Sísifo* completa a narrativa instaurada pela palavra montanha. Assim também a imagem de *Foucault* para a ideia de litígio e a do coelho apressado com seu relógio de bolso de em *Alice no país das maravilhas* para os ponteiros. Mas, não é a história inteira do mito de *Sísifo*, nem a toda a teoria de *Foucault* bem como toda a narrativa de *Alice no país das maravilhas* que vêm à tona. São recortes específicos ativados destes conhecimentos de mundo que dialogam com os recortes temáticos em questão. Este processo de construção dessas imagens figurativas se dá dentro dos espaços *inputs* da rede de integração conceitual, o que evidencia os princípios gerais do *blending* tratado por Turner (2014).

Por exemplo, embora a história de *Alice no país das maravilhas* tenha a menina como protagonista do conto infantil, no recorte da cena utilizado na redação, o protagonista passa a ser o coelho em constante pressa. Vejamos a cena do coelho apressado aqui reproduzida:

- Oh, Dinah. É apenas um coelho com um colete... e um relógio.

- Minha pele e bigodes! Estou atrasado, estou atrasado, estou atrasado!

Isso é curioso. Para que um coelho poderia estar atrasado? Por favor senhor.

- Estou atrasado. Estou atrasado para uma data muito importante. Não há tempo para dizer olá. Adeus. Estou atrasado, atrasado, atrasado.

- Deve ser muito importante como uma festa ou algo assim. Sr. Coelho. Espere!
(In: <https://www.youtube.com/watch?v=xWXzsAib920b>)

De acordo com Mark Turner, em *The literary mind* (1996), nosso conhecimento e experiências são organizados por histórias, que são muito importantes por serem um princípio básico da mente, já que a maioria das nossas experiências, dos nossos pensamentos ou do nosso conhecimento é organizado dessa forma. Aliás, Turner acrescenta que as histórias não apenas são importantes, mas também um instrumento fundamental do pensamento humano.

Vemos que elas também podem, muitas vezes, ajudar na construção da argumentação e fazer com que as ideias fiquem mais claras na cabeça do leitor. Dessa forma, o escopo mental das histórias é ampliado pela projeção – uma história nos ajuda a construir o sentido de outra, ou seja, recebe o nome de *parábola* esse tipo especial de analogia entre narrativas que combina histórias e projeções. A história alvo – a que iremos compreender – não é mencionada explicitamente, mas por meio de

nossa capacidade ágil para usar histórias e projeções, nós projetamos a história fonte explícita para uma história alvo encoberta.

A parábola, portanto, de acordo com Turner (1996), é uma combinação de histórias e projeções. Ao lermos uma história em que não somos personagens, encaixarmo-nos nela, projetando-nos nela e criamos outra em que somos os personagens. Sendo assim, a história alvo, então, é aquela que será compreendida a partir da história de origem, que é aquela que é contada. Parábola, portanto, é a projeção de uma história.

A evolução do gênero parábola não é, segundo Turner, exclusivamente literária: segue-se, inevitavelmente, da natureza de nosso sistema conceptual. Parábolas literárias, como as fábulas, por exemplo, são somente um artefato dos processos mentais da parábola. É por isso que podemos encontrar as parábolas sendo usadas em outros gêneros que não os literários como, por exemplo, nos gêneros dissertação-argumentativa

Para Turner, histórias e projeções são instrumentos poderosos e básicos que estão à disposição para nosso uso. Interessa-nos mostrar aos alunos exatamente isso, inclusive que as projeções parabólicas acontecem ao longo de nossa vida cotidiana e não só nos cânones literários ou textos consagrados.

Mesmo histórias excepcionalmente específicas em seus cenários, personagens e diálogos podem submeter-se à projeção. Muitas vezes, em uma pequena história que não contenha nenhuma marca evidente de que possa representar qualquer coisa, é possível que ela represente e seja interpretada como projeção de uma narrativa abstrata muito mais ampla e muito maior, que pode ser aplicada a nossa vida específica, contanto que removamos os detalhes peculiares à história. ***Ou seja: qualquer história que pareça ser particular pode ser preche de um significado bem maior e mais geral do que ela aparenta ter à primeira vista.***

Arruda (2007) chama a nossa atenção para o fato de que [...] *trabalhos literários conhecidos como parábolas podem constituir uma ficção, mas o instrumento a que chamamos de parábola tem a mais ampla utilidade na mente cotidiana. A parábola é, pois, um processo mental básico para a construção de significados a partir de modelos cognitivos universais.* (ARRUDA, 2007, p.56- grifo da autora)

A autora ainda acrescenta que ***“A parábola é construída a partir do blending, envolvendo metáforas, metonímias, espaço blend, espaço genérico, inputs, analogias, frames[...]”*** (ARRUDA, 2007, p.53 – grifo da autora). Tanto concordamos com essa afirmação que nossa análise segue a mesma linha ao mostrar que é pelo *blend* que as parábolas podem ser compreendidas.

Recorremos, ainda, à ideia de Tobin (2019), para explicar como essas narrativas funcionam na nossa cabeça. Assim ela diz:

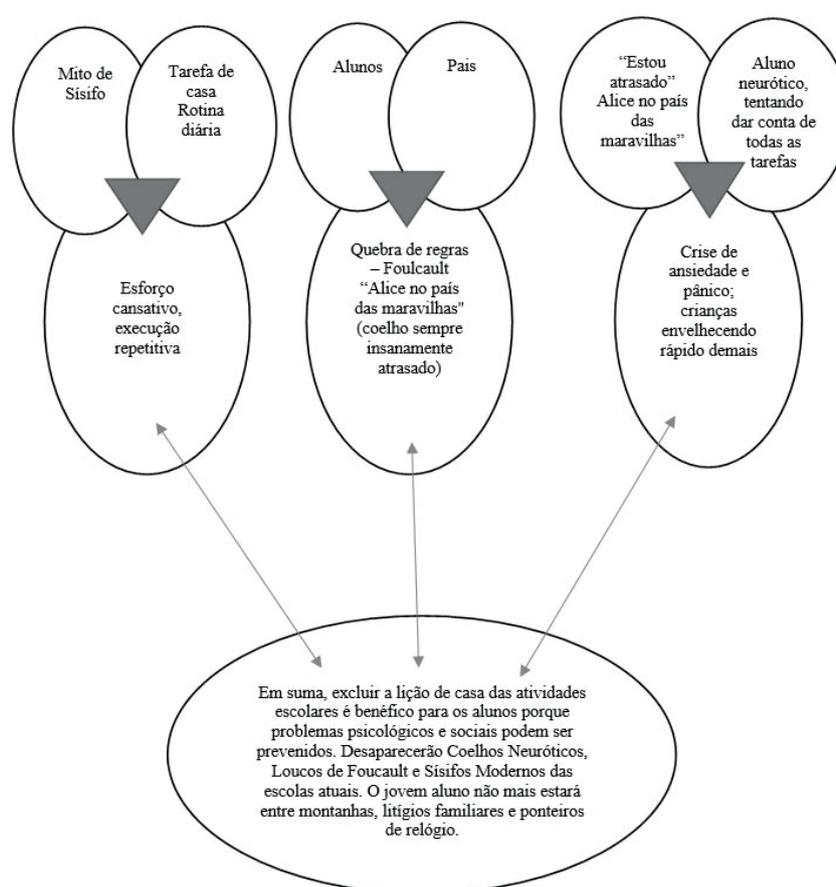
Usando livros e filmes, podemos começar a expandir nossa compreensão não apenas de narrativas individuais, mas também da maneira como pensamos sobre as pessoas e os eventos no mundo real. Obtemos uma visão dos processos cognitivos estudando como nos relacionamos com personagens fictícios, por exemplo, ou as expectativas que temos quando lemos uma narrativa. Como leitores, muitas vezes projetamos nossas experiências nos personagens de um romance. Mas fazemos algo parecido mesmo

quando não estamos lendo; nossas próprias experiências influenciam profundamente a maneira como pensamos sobre nós mesmos e as outras pessoas. É inescapável.¹⁰

(TOBIN, Vera. In: <https://artsci.case.edu/magazine/2018/when-stories-surprise-us/>; tradução nossa)

Com essa ideia, podemos representar em mais gráficos adaptados do modelo de Rede de Integração Conceitual, proposto por Turner (2014), como se estabelecem as conexões feitas entre as narrativas suscitadas, o filtro individual da autora e as relações temáticas que se chega como resultado dessa engenharia mental:

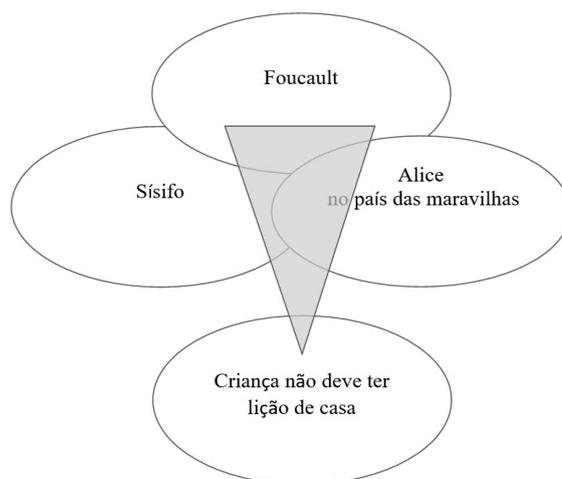
Figura 5 - *blending* sobre *blending*: como sobrepomos as narrativas e os espaços *blends* formando outros *blends* mais criativos



Fonte: Elaboração própria

¹⁰ No original: Using books and movies, we can start to open up our understanding not just of individual narratives, but also of the way we think about people and events in the real world. We gain insight into cognitive processes by studying how we relate to fictional characters, for example, or the expectations we have as we read a narrative. As readers, we often project our experiences onto the characters in a novel. But we do something similar even when we aren't reading; our own experiences deeply influence the way we think about ourselves and other people. It's inescapable.

Figura 6 – O blend sobre blend nas narrativas da redação-modelo



Fonte: Elaboração própria

3. CONCLUSÃO

Ao escrever um texto argumentativo, devemos considerar a ideia de que um enredo nos traz elementos importantes para chamar a atenção do leitor, pois somos surpreendidos pela informação das expectativas que criamos (ou não!) O título é o primeiro processo dessas narrativas e o primeiro passo de suspense necessário para manter a atenção do leitor. Todo o texto é construído, organizando e reorganizando a informação de forma dinâmica e sistêmica, que sempre carrega esses elementos de surpresa.

A conclusão significa, portanto, várias combinações de histórias, que resultam de operações *de blending sobre blending*, proporcionando-nos uma grande história final. E, então, entender o significado e a importância de um título ultrapassa as questões puramente textuais, bem como nos diz Mark Turner, em *The literary mind* (1996), quando afirma que nosso conhecimento e experiências são organizados por histórias, que são muito importantes por serem um princípio básico da mente, já que a maioria das nossas experiências, dos nossos pensamentos ou do nosso conhecimento é organizada dessa forma.

Exatamente por isso, entendemos que o ato de dar um título é uma operação complexa porque:

Não é só sobre técnicas,

não é só sobre tramas (suspense e surpresa),

não é apenas sobre *blending over blending*.

É sobre a nossa sensibilidade
é sobre nossa capacidade de lidar com histórias
e é sobre a nossa intuição para perceber a vida!

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, B. (2007). *Uma ideia na cabeça e um curso na mão: processos Cognitivos de Projeção (metáforas, parábolas e analogias) na construção do texto escrito*. Doutorado em Linguística e Língua Portuguesa – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara, 2007.
- DESENHO ANIMADO. *Alice no país das maravilhas*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xWXzsAib920b>). Acesso em: 29 jul 2019.
- FAUCONNIER, G. (1995). *Mental Spaces: Aspects of Meaning Construction in Natural Language*. Cambridge. Cambridge University Press.
- FAUCONNIER, G. & TURNER, M. (2002). *The Way We Think: Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities*. New York: Basic.
- KOCH, I.V.; TRAVAGLIA, L.C. *A coerência textual*. São Paulo, Contexto, 1990.
- ROCHA (1981). *A Revolução do Cinema Novo*. Rio de Janeiro: Alhambra/Embrafilme.
- TOBIN, V. (2018). *When stories surprise us*. Disponível em: <https://artsci.case.edu/magazine/2018/when-stories-surprise-us/>. Acesso em: 29 jul 2019.
- TURNER, M. (1996) *The literary mind*. New York: Oxford University Press.
- TURNER, M. (2003) Double-Scope Stories. In: *Narrative Theory and the Cognitive Sciences*. David Herman (ed.), The University of Chicago Press Books.
- TURNER, M. (2001) *Cognitive Dimensions of Social Science: The Way We Think About Politics, Economics, Law and Society*. Oxford: Oxford University Press.
- TURNER, M. *The origin of ideas: blending, creativity and the human spark*. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- VUNESP. (2018). Processo Seletivo Faculdades Santa Marcelina. Processo seletivo 2019. *Prova de redação* “Excluir a lição de casa das atividades escolares dos alunos é uma atividade benéfica?”

STORIES PROJECTED FROM THE TITLES: expectations fulfilled (or not!)

in the text

Beatriz Quirino Arruda Doná

Laboratório de Redação “Bia Arruda”,
Laboratório de Redação “Adriano Chan”
e Instituto Integral de Campinas

***Abstract:** This article aims to emphasize the importance of the title in texts, especially in argumentative texts. With the Cognitive Linguistics theoretical framework, we show how prior narratives are built from elements of the title and how we create expectations often met (or not!) by the reader at the end of the text. Thus, overlapping narratives, suspense, expectations, or the argumentative text is constructed as a great narrative that also puts the author-reader and their stories in dialogue. This dynamic occurs through analogical cognitive processes that involve metaphors and metonymies in the construction of meanings specifically related to the way we see the world and dialogue with it. This work has special pedagogical appeal as it is born from the need to teach high school students not only to argue critically and creatively, but also to place titles in their texts. A challenge faced in the classroom is for students to value the construction of the title, its origin, and its importance in the construction of the text’s meaning through to the text’s conclusion. Referring to the author’s previous research in her doctoral dissertation and her recent practices as a high school writing and pre-college entrance exam teacher, this paper brings together these two points and shows in a contextualized and sequential way (through the analysis of the title of the author’s doctoral thesis and a college entrance exam essay by one of her students) how writers intuitively place the title in their texts and how, in a systematic and intentional way, we can work with this intuitive nature of language to ensure titles, texts, and creative narratives. More than that we look at how to ensure that from a doctoral dissertation to a college entrance exam essay, the text does not start with the first paragraph written, but with the title and the stories it awakens.*

***Keywords:** Cognition. Title. Narratives. Student’s Essays. Blending*

1. INTRODUCTION

During my PhD defense, Professor Ingedore Koch¹, as a member of the review board, asked me about the title I had given to my work *Idea in the head, course in hand: cognitive processes of projection (metaphors, parables, and analogies) in the construction of a written*

¹ **Ingedore Grünfeld Villça Koch** (Eisenach, September 22, 1933— Sao Paulo, May 15, 2018) was a German-born Brazilian linguist, a full-time professor at the State University of Campinas for almost thirty years. He is a reference in Linguistics, especially in areas related to text and discourse studies, such as textual linguistics, cognition, and applied linguistics.

*text*². Obviously, what had caught her attention would have been the first part of the title that sounded rather odd and unusual for a doctoral dissertation. When she asked me why I had named my thesis with that title, I on impulse replied, “I don’t know! This title just popped into my head and stayed as such!” Like someone who had already foreseen the answer, the professor’s reply was “That is the question: why did this phrase come to mind?” In fact, the origin of the title was due to my interest in Cinema Novo and, above all, the works of filmmaker Glauber Rocha. Therefore, it is up to me to explain to you about the instantaneous and automatic intertextuality of recreating the motto, known worldwide as “A camera in the hand and an idea in the head.” At that point, it was quite clear that Koch, certainly aware of Glauber’s work and his importance to Brazilian cinema, was concerned with understanding the connections between my thesis and the artist’s work - metonymically represented there by the thesis’ title.

In this sense, the intersection of the works occur in the creativity, the artisanal fabrication, and the critique of both works. There is a lot of effort, passion, and a lot of emotion involved in the research and filmmaking processes, turning theory into practice and turning life experiences into works.

*A camera in his hand and an idea in his head*³ was what the Cinema Novo-era filmmakers used to say, maintaining that they didn’t need much to make movies. This is a long, striking and interesting story from an era that made history in national cinema with international projections. With this in mind, Glauber Rocha - perhaps the movement’s greatest representative - and his partners made many films, some of which are quite famous and still seen and revered today. The motivating force of this phrase is the difficulties filmmakers were going through at the time, in relation to making cinema in Brazil. Such difficulties could be delineated as much from a financial nature (the lack of sponsorship and financing conditions for films) as the technical and operational difficulties of film production in the country. But perhaps, more intensely, the phrase applies to the proposals directed by Cinema Novo; proposals that showed and questioned the harsh and perverse political-social realities of Brazil at the time. Overall, it is a phrase that synthesizes and solves, for that moment, the difficulties imposed on the practice of cinema. And nevertheless, one way or another, filmmakers made cinema!

From this experience of giving a title to a thesis and the questions that involved it, to the related theory that was being studied for the development of the work itself, it arouse the need to teach (or at least to discuss with the students) how to put a title in a text, whether it is a doctoral dissertation or a school dissertation. From the simplistic idea that the title should be anything that catches the reader’s attention, or that it directs to the main idea of the text to the conception that the title is even dispensable, the daily life of the classroom has shown to us that there is the need for a more careful look at one who, like any other name, that is an identity of a text. What identity is this that names a text and is built and reconstructed along its path? This is the way forward. From researcher/author to a teacher, we walk through road of showing the cognitive processes that involve

2 This doctoral dissertation is the result of a Portuguese language course project focused on interactive and creative writing activities. The course was applied to a class of economics students. Its main objective was for the students to write scientific articles explaining and/or analyzing specific economic terms through projection processes such as metaphor, analogy, and parable without the use of specific jargon. The theoretical framework that allowed us to set up and make this course was that of Cognitive Science, which understands such processes as being present not only in literary language, but essentially in everyday language, thus constituting the way in which we articulate thought, language, and our actions.

3 Theme discussed in ROCHA (1981) “The Cinema Novo Revolution.” Rio de Janeiro: Alhambra / Embrafilme.

naming a text and its narrative implications. This article is also born from the presentation given at the Cognitive Linguistics Symposium “Narrative Blendings and Scientific Communication” at Case Western Reserve University in Cleveland – Ohio.

2. THE TITLE’S PATH

The title *An idea in the head and a course in hand* is a present-day dialogue with what can be called the Cinema Novo motto. This projection, built in an Integration Network process, or *blending*⁴, helps to understand the causes, the assembly, and the development of the course proposed and analyzed in the doctoral thesis in question. With this phrase, the story of Cinema Novo is projected on the story of the Portuguese Course that gave rise to this thesis. In this way, the final mental space is intuitively constructed, which would fit the indirect analogy of *input* spaces such as *an idea in the head and a camera in the hand* and its respective counterpart *an idea in the head* (speaking of the course) and *a course in hand* (the course itself).

The two main ideas that form in *blending* and which serve us by analogy are those of a project and its realization. *An idea*, metonymically represented, to identify a project (in the case of cinema, a screenplay, a film project, and its artistic-political purpose), and in the counterpart *an idea* - for the Portuguese Course Project - are seen as possible to come to fruition, notwithstanding the difficulties, and the attitude of action is also identified metonymically by the construction *a camera in the hand* and, in the counterpart, *a course in hand*.

Above all, we highlight the phenomenon of intuitive, selective and unconscious projection, which comes to mind when there is a need to give a title to a work (Turner, 1996). Undoubtedly, the sentence that condenses *the origin story* is projected on *the target story* - when given a name the Portuguese Course, resulted in this title for one of the chapters and later lead to the thesis title itself. Thus, it becomes evident which meanings emerge from these connections and which meanings are attributed to the title. These notions that are built in non-direct domains are fundamentally from *interaction, creativity, boldness, and practice*, which makes the course project: a course in action. *A course in hand* requires attitude. It is a project ready to be implemented.

Arruda (2007, p.44) states that we can understand analogy as a centralized process in the construction and reconstruction of *input* spaces; that is, of analogues. For the author, it is based on the simulation of these spaces, in continuous revision, and not on the comparison of the two elements placed in direct combinations. On the contrary, it is, at first, an intuitive and then schematic combination of *input* spaces in a simulation of Integration Networks.

In summary, *blending* has the general principles (cf. TURNER, 2014):

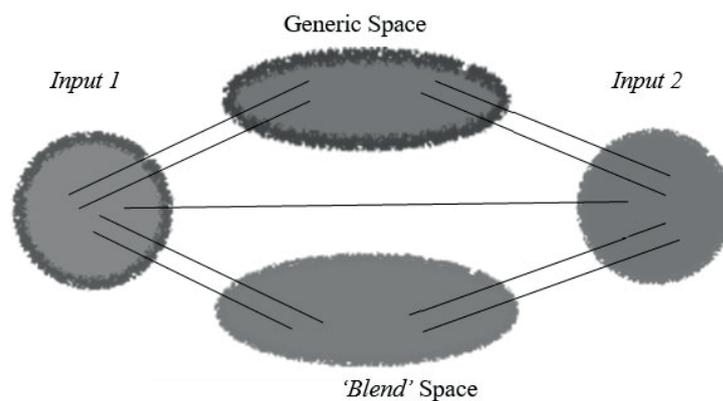
1. The *blend* explores and develops connections between *input* spaces;
2. Counterparties may or may not be *blended* or merged into it;
3. The projection of an *input* space is selective;

⁴ Blending - term coined by Fauconnier (1994) to define Conceptual Integral Network, a process by which we merge information and build knowledge.

4. The *blend* brings together a large number of conceptual structures and knowledge without our recognition;
5. What has been brought into the *blend* is difficult to recognize individually in this space;
6. *Blending* is a process that can be applied repeatedly, as *blends* can serve as *inputs* to other *blends*;
7. *Blends* develop structures not provided by *inputs*;
8. *Blends* can combine structures on the basis of *metaphorical* and *metonymic* relationships;
9. Inferences, arguments, ideas, and emotions developed in the *blend* can lead us to modify an initial *input* space and change our view of the knowledge used to construct these *input* spaces.

Thus, the *blend* space is what contains the new or emerging structure, which derives from a structure that is not contained in any of the *inputs*. Therefore, if input 1 is A and input 2 is B, the blend space is not A + B but C, a newly emerging structure, as seen in the illustration below:⁵

Figure 1 - Conceptual integration network



Source: Own creation

Another important point in regards to this process is the fact that analogies *would be essentially constructed through creativity in forging and connecting analogous spaces in a nonlinear way to form the construction of unique and shared meanings.* (ARRUDA, 2007, p.46).

According to Turner (2017, p. 2 our translation),

Successful *blending* serves as a conceptually manageable tool for dealing with the mental network. The compact integration built into this network acts as an anchor or window to activate, reach, and build ideas that would not otherwise be possible. Complex mental networks do not only involve

⁵ We show the integral four-space model, based on the thoughts originally from Fouconnier and Turner (2002). The next graphs will follow the summary model of only 3 spaces, also based on the graphs proposed by the same authors in more recent literature.

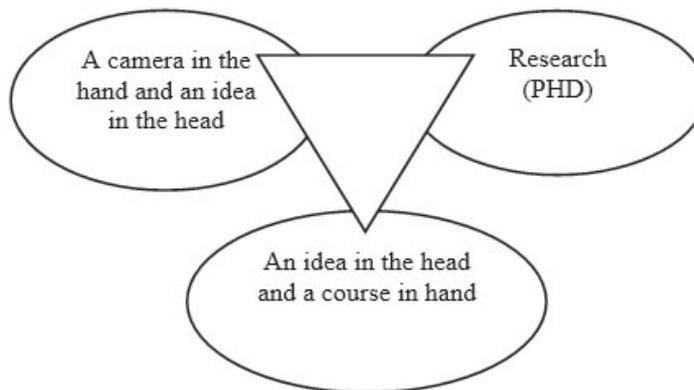
familiar knowledge and experiences. We cross unfamiliar networks with familiar ones to create a large network in a creative, compact, useful, and manageable *blend space*⁶.

This explains how we access and build our knowledge of the world⁷, and how we continually transform and update it. This knowledge is stored in memory in an orderly manner, as if it were formed by blocks, called *cognitive models*. Such models are divided into several types, which are mainly *frames and scripts*.

Frames are sets of knowledge stored in memory under a label, without any sorting between them and which, when ordered in a temporal or causal sequence, constitute the *scripts*. For Lakoff (2000), *frames* are schematizations of conceptual structures, beliefs, and cultural practices that emerge from everyday experiences that shape our minds and direct decision making.

In this way, the *blend* theory explains the title of the thesis, as can be seen from the following graphics, which blend world knowledge and specific items from each *frame* to form “An idea in the head and a course in hand.”

Figure 2 - Bleding from the filme and the research

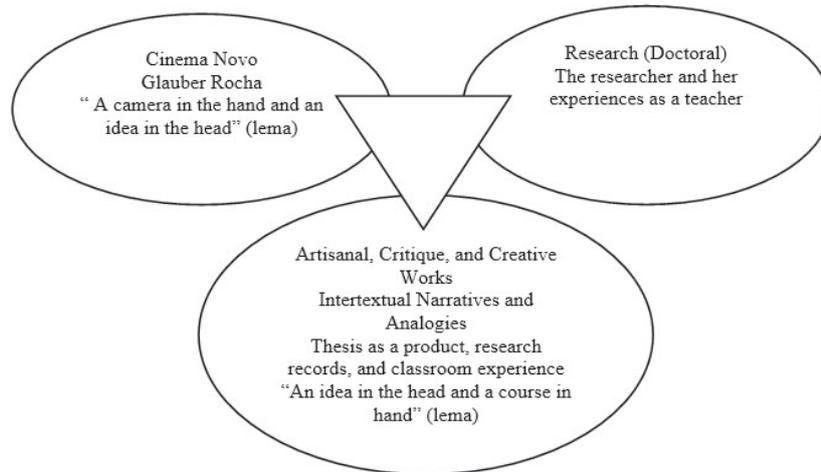


Fonte: Own creation

⁶ The successful blend serves as a conceptually manageable tool for dealing mentally with the otherwise unwieldy mental network, which consists of all the mental spaces in the conceptual array that the blend grounds. The compact blend constructed in such a network provides an anchor, a platform, a window for mental achievement that would otherwise be possible. It is often the case that a full and difficult mental network does not involve one of our familiar, experiential ideas, but we can blend that network with one of those familiar ideas, to make a bigger network and a useful blend. We can, via this process of blending, make a compact mental blend for the network that is based in manageable idea.

⁷ According to Koch (1990), world knowledge is the knowledge we acquire as we live by making contact with the world around us and experiencing a number of facts.

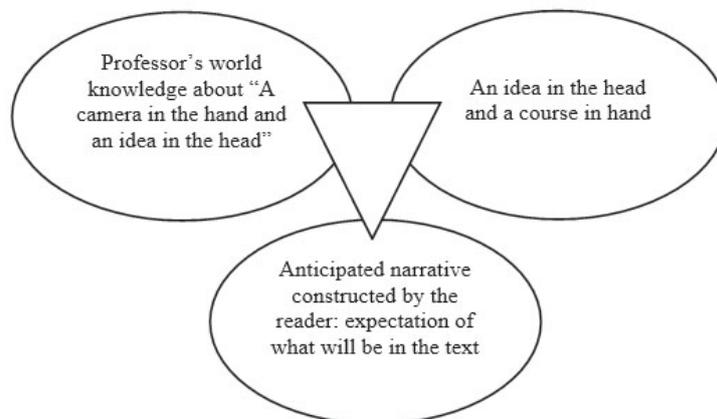
Figure 3 - Detailed blending from the *Cinema Novo* and the research



Source: Own creation

Not only should this *blend* be highlighted, but also at least one more: what is considered the reader’s world knowledge (here, in this case, the professor on the thesis review board). This means that when reading the title of the thesis, the reader builds in his or her head a narrative of what he or she expects to find in the work. This expectation comes from the intersection of an existing narrative and is triggered by the reader’s respective world knowledge, in this case the work of Glauber and the previous narrative built by the elements of the title. Thus, following is a graph of this process, based on the *Conceptual Integration Network*:

Figure 4 – Blending from the previous narratives



Source: Own creation

Understanding these mental processes and how they construct our everyday language and everyday texts, as well as academic texts, also makes us rethink the practice of teaching writing. In this context, it is worth asking how we teach our students to title their texts. Moreover, it is worth questioning how to overcome the common idea that the title is not so important or even that its role is centered on its ability to draw the reader's attention, make an impact, or that it contains a summary of the text. It is fundamental to consider why a title is not just a title, rather, why a title is much more than a title. Therefore, the title is a narrative and as such contains questions about suspense and plots that are part of the nature of the fictional universe. These analogical cognitive processes overlap in a relationship of *blending over blending*; thus stories, projections, and parables constitute the way we structure our thinking, elaborate our ideas, and our concepts about things and facts, and ultimately the way we elaborate our texts and write our own stories. Thus, the following questions are pertinent:

- a) Which narratives emerge from the title?
- b) Does the title provoke the reader's curiosity and imagination and, by extension, the previous narratives?
- c) What will the reader find in the text?
- d) How is this narrative constructed throughout the text?
- e) How does this title make sense from the beginning to the end of the text?
- f) Does the title really make sense to the reader?
- g) After reading the entire text, does the reader feel frustrated or satisfied?
- h) What meanings were constructed from the beginning to the end of the text?

Narratives are previously constructed before reading the text and reconstructed during the reading of it in a *blending over blending* process, activating the reader's world knowledge at all times and dialoguing with the story told on paper. When the reader reaches the end of a reading, their expectations are frustrated or satisfied, depending on how he or she reconstructed and updated the story in this process of mental operations. This is shown via the image of a puzzle whose pieces fit (or not!) at the end of the text. The title can be considered the beginning of this process from which all other narratives come from, and at the same time it ties together the end of this process of reading by constructing and reconstructing images and meanings. Thus, we highlight the importance of being creative, building plots and narratives in the texts, and treating the title as a narrative *blending* that both opens and creates a series of possibilities for other *blendings* in a text. Hence the constant idea of constructing and reconstructing a narrative, a process also understood as "*blending over blending*" (*expression coined by us*).

In order to show practical results of this process as developed in the classroom, in the context of students preparing for the university entrance exam, an essay proposal will be presented and analyzed (officially applied by the VUNESP Foundation and applied as an exercise in the writing classes). The student text referred to in this proposal will be presented⁸.

The proposal appears in a theme-phrased as a question: *Is excluding homework from school activities beneficial for students?* In order to arrive at a positive or negative answer, or even consider

beneficial or non-beneficial aspects of homework, the candidate should understand which thematic snippets the supporting texts offer related to:

- a. Eliminating homework;
- b. School activities as a whole;
- c. Homework benefits for the student.

The thematic axes that dialogue with the supporting texts point to the questions as follows:

- a. Does homework discourage students and cause family conflicts? Is homework a cause of stress for parents and their children? Does homework affect children's behavior and well-being?
- b. Does homework help to fixate the content covered in the classroom and is it a way of reinforcing and systematizing what has already been studied? Is homework, therefore, part of a set of school activities that do not end at the school door?
- c. How does one assign meaning to homework? Why is this a big challenge? For whom is homework beneficial? For parents who follow what their children are studying? For students who develop autonomy and organization? For teachers who map student difficulties?

Exam Essay Proposal:

Text 1

Should kids have homework? It is not uncommon for parents to answer yes to this question; after all, doing homework, at least based on common sense, would be one of the paths to good school performance. But a movement that has already gained support in the United States and in European countries runs counter to the idea of homework and wants it to become extinct. Experts maintain that the practice of homework discourages students and causes conflict within families. Exhausted parents after a day of work and tired children will have one more task to do on their list of obligations.

“Teachers would have to revise their educational approaches if they did not give more homework. And parents would have to learn that they can't count on homework like a nanny,” says the author of *The End of Homework*, Etta Kralovec. In a 2014 Stanford University survey, only 1% of high school students surveyed said homework was not a stressor. In communities where academic performance is valued, students on average received more than three hours of homework per day. According to the researchers who led the study, more than two hours of homework has a negative impact on behavior and well-being. “My daughter has a daily task and more school reinforcement. I had to take her out of the gymnastics. She gets nervous to complete everything. They need time to be

children,” says Leticia Hartmann, 32, mother of Giovanna, nine years old. Etta argues that studies show that homework does not improve school performance and that work in class, if done well, would be enough for a good learning process.

(Paula Minozzo. “Should children have homework? Maybe not, experts say.” <http://zh.clicrbs.com.br>, 05.09.2016. Adapted.)

Text 2

Homework is always a controversial subject, as different schools follow different procedures. The important thing is that both students and parents know that the studying routine does not end at the school door after four or five hours of class. At home, studying should continue in the form of lessons in the house - also called homework. “Homework is systematize classroom learning that prepares students for new content and deepened knowledge,” explains Luciana Fevorini, coordinator of the Colégio Equipe (Equipe School) in São Paulo. “By analyzing the exercises that students solve alone at home, the teacher can discover the doubts of each student and reteach again the points where students had the most difficulties. A teacher’s greatest challenge is to make the student understand the significant meaning behind the homework,” says Eliane Palermo Romano, pedagogical coordinator at the Campinas Community School (Escola Comunitaria de Campinas).

Homework is important for parents, students, and teachers. For the student, it is fundamental because it forces him or her to face pedagogical challenges outside the school context, and it helps him or her build autonomy, establish a routine, and improve his or her organizational skills. For the teacher, it is a useful activity because it allows him or her to check students’ difficulties and deficiencies, and consequently try to remedy them with reinforcement activities. For parents, it is a way to keep up with what is being taught at their child’s school. (Marina Azaredo. “Homework: A Duty for Every Day”. [Http://educarparacrescer.abril.com.br](http://educarparacrescer.abril.com.br), 24.02.2015. Adapted.)

Based on the texts presented and your own knowledge, write a dissertation, using standard Portuguese language, on the theme: **Excluding homework from school activities is beneficial for students?**

The student production according to the task proposal

BETWEEN MOUNTAINS, DISPUTES AND POINTERS

Dead eyes follow a stone rolling from the top of a mountain as it grows smaller and smaller. Suddenly they stand still. Sisyphus sighs as he resumes his endless task: take the stone to the top of the next (always the next) mountain to come. Like the tragic hero of the classical mythology, students find themselves in a dull repetition as they do their daily homework. In the eyes of the students, such action is discouraging because they can't attribute a meaning to it. There are so many fun activities outdoors! Why spend youth with such boring things?!

These thoughts are triggers for rebellions to burst and soon family conflicts are generally corroborated. When students stop doing their homework, they break a silent rule that was previously imposed to them: "be always at your best". The ideal student who made his parents proud became a wimp. The conflict of generations begins: adults demand discipline from their children as they complain outrageously that their kids got mad. Observing such a scene, Foucault would agree with their parents: "Indeed, mad." In this sense, homework - and all that it means - gives rise to more litigation in the most primordial institution of society because this task is an obligation created and enforced in our culture - and rules are delightfully breakable.

*When we don't want to be rebellious, we impose ourselves the responsibility of being a good student by doing homework every day. Every week. Every year. All the time. "Why, I'm late!" Exclaimed the little talking rabbit as he read his pocket watch. Constantly stressed - and late for an appointment, *Alice's rabbit in Wonderland* is the perfect allegory to describe the neurotic student trying to complete everything. Every homework. Every family lunches. To answer every test. In the background, the rabbit is not much different from the Mad Hatter, who has fun irresponsibility at his tea parties: they are all crazy in their own way. However, it is important to remember that the rabbit's madness is caused by stress. Out of literary context, stress on schoolwork often causes anxiety and panic disorders in students because they get cracked over time: young people get older too fast.*

In short, excluding homework from school activities is beneficial to students because psychological and social problems can be prevented. They will disappear! No more Neurotic Rabbits, Foucault's Fools and Modern Sisyphus in current schools. Young student will no longer be among mountains, family disputes and watch points.

(G. K.)⁹

From the reading relationship of the themed-phrase joined with the content established in the thematic snippets in the collection, there is a productive thematic axis so that the student can articulate their world knowledge in a meaningful way and elaborate a textual answer to the question. For this, the student should find a balanced relationship between the figure and the theme; thus, the interconnection between the narrated world (concrete and figurative) and the commented world (abstract and thematic).

In the process of crossing narratives, the student's text is woven. Ideas develop and tie together that respond to each of the above (a, b, c) in a systematic and organic way like a fabric that as it is woven activates world knowledge and ultimately metonymically creates the title *Between Mountains, Disputes, and Clock Hands*. The combined construction of these three nouns, first separately and then together creates a prior narrative and a question regarding what the following text will be about. This previous narrative, obviously, must be combined and augmented (and sophisticated) as the reader has contact, in this case, with the thematic proposal of the essay and the thematic axis of the supporting texts.

It is interesting to note how in the following text these nouns come more and more to life as the thread of the text is woven throughout the reading. The myth of Sisyphus completes the narrative set up by the word mountain. Similarly, Foucault's image connects the idea of litigation and the hurried rabbit with his pocket watch in *Alice in Wonderland* weaves in the clock hands. However, the whole Sisyphus myth story, nor the whole Foucault theory, nor the whole *Alice in Wonderland* narrative come to light. They activate specific pieces of this world knowledge that dialogue with the thematic snippets in question. The process of constructing these figurative images occurs within the *input* spaces of the conceptual integration network, which highlights the general principles of *blending* according to Turner (2014).

For example, although Alice's story in *Alice in Wonderland* has the girl as the protagonist of the children's tale, in the section of this essay, the protagonist becomes the rabbit and is constantly in a hurry. Let's look at the scene of the hurried rabbit reproduced here:

- Oh, Dinah. It's just a rabbit with a vest... and a watch.
- My skin and mustache! I'm late, I'm late, I'm late!
This is curious. What could a rabbit be late for? Please, sir.
- I'm late. I'm late for a very important date. No time to say hello. Goodbye.
I'm late, late, late.
"It must be a very important party or something." Mr. Rabbit. Wait!
(In: <https://www.youtube.com/watch?v=xWXzsAib920b>)

According to Mark Turner, in *The Literary Mind* (1996), our knowledge and experiences are organized by stories, which are very important because they are a basic principle of the mind, since most of our experiences, thoughts, or knowledge are organized in this way. Incidentally, Turner adds that stories are not only important, but also a fundamental instrument of human thought.

We see that stories can also often help build argumentation and make ideas clearer in the reader's mind. In this way, the mental scope of the stories is enlarged by the projection - one story helps us to construct the meaning of another, which is called a parable. This special kind of analogy between narratives combines stories and projections. The *target story* - that we will understand - is not mentioned explicitly, but found through our agile ability to use stories and projections. We project the explicit source story into a pretext target story.

The parable, therefore, according to Turner (1996), is a combination of stories and projections.

As we read a story in which we are not characters, we fit into it, project ourselves into it, and create another story in which we are the characters. Thus, the target story is the story that will be understood from the origin story, which is the story that is told. Therefore, a parable is the projection of a story.

The evolution of the parable genre is not, according to Turner, exclusively literary: it inevitably follows the nature of our conceptual system. Literary parables, such as fables, are only an artifact of the parable's mental processes. This is why we can find parables being used in genres other than literary genres, such as in the dissertation-argumentative genres.

For Turner, stories and projections are powerful and basic tools that are available for our use. We are interested in showing students exactly this, including that parabolic projections happen throughout our daily lives and not just in literary canons or consecrated texts.

Even exceptionally specific stories in their scenarios, characters, and dialogues can be projected. Often in a short story that contains no obvious mark that it can represent anything, it may represent and be interpreted as a projection of a much larger and wider abstract narrative that can be applied to our specific life, as long as we remove the specific details of the story. *Therefore: any story that appears to be private may be pregnant with a far greater and more general meaning than it appears to have at first glance.*

Arruda (2007) draws our attention to the fact that [...] *literary works known as parables may constitute a fiction, but the instrument we call parables has a great utility in the everyday mind. The parable is therefore a basic mental process for the construction of meaning from universal cognitive models.* (ARRUDA, 2007, p.56- italicized by the author)

The author adds that "*The parable is built from blending, which involves metaphors, metonyms, blend space, generic space, inputs, analogies, frames [...]*" (ARRUDA, 2007, p.53 - italicized by the author). Our analysis follows this same line of rational and agrees with the assertion that it is through the *blend* that parables can be understood.

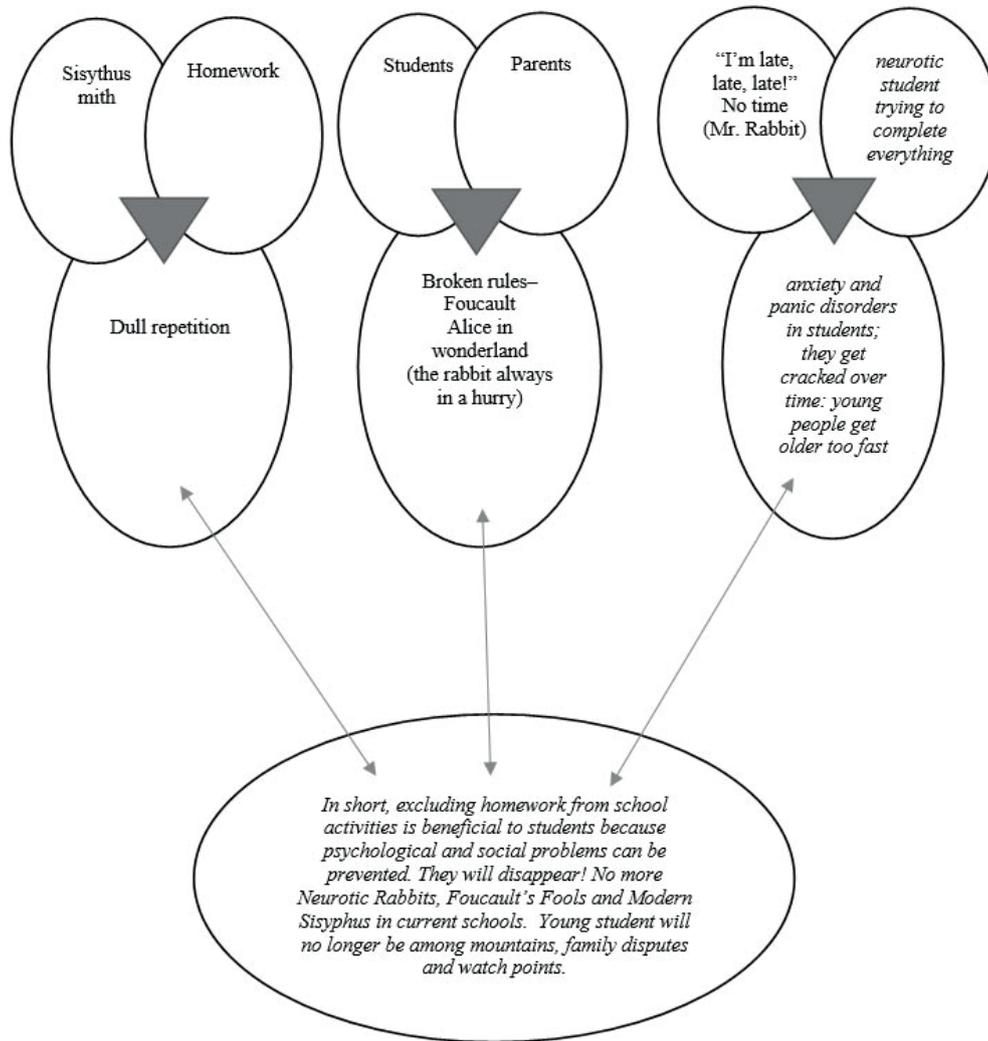
We also add Tobin's (2019) idea to explain how these narratives work in our heads. She says:

Using books and movies, we can start to open up our understanding not just of individual narratives, but also of the way we think about people and events in the real world. We gain insight into cognitive processes by studying how we relate to fictional characters, for example, or the expectations we have as we read a narrative. As readers, we often project our experiences onto the characters in a novel. But we do something similar even when we *aren't* reading; our own experiences deeply influence the way we think about ourselves and other people. It's inescapable.¹⁰
(TOBIN, Vera. In: <https://artsci.case.edu/magazine/2018/when-stories-surprise-us/> our translation)

We can represent this idea in more graphs adapted from the Conceptual Integration Network model proposed by Turner (2014) to show the connections made between the narratives raised, the author's individual filter, and the thematic relations that come as a result of this mental engineering:

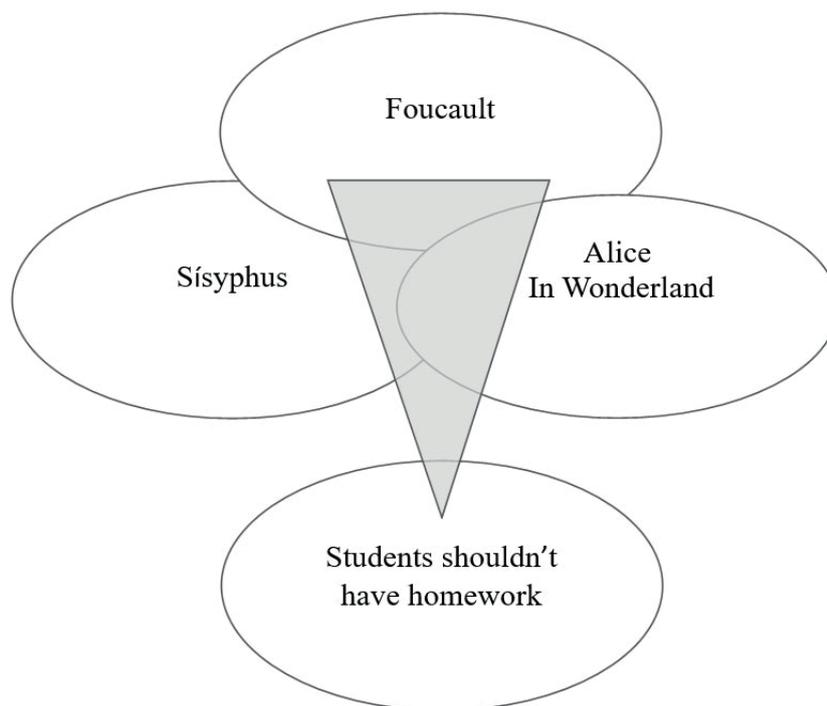
¹⁰ Originally: Using books and movies, we can start to open up our understanding not just of individual narratives, but also of the way we think about people and events in the real world. We gain insight into cognitive processes by studying how we relate to fictional characters, for example, or the expectations we have as we read a narrative. As readers, we often project our experiences onto the characters in a novel. But we do something similar even when we *aren't* reading; our own experiences deeply influence the way we think about ourselves and other people. It's inescapable.

Figura 5 – Blending over blending: how we overlap narratives and blending spaces making more creative blendings



Source: Own creation

Figura 6 - blending over blending in narratives emerged from the student's production



Source: Own creation

3. CONCLUSION

When writing an argumentative text, we should consider the idea that a plot brings important elements in order to draw the reader's attention, as we are surprised (or not!) by the expectations from this information we created. The title is the first process in these narratives and the first suspenseful step necessary to keep the reader's attention. All texts are constructed by organizing and reorganizing information in a dynamic and systemic way, which always carries these elements by surprise.

Thus, the conclusion means several story combinations, which resulted from *Blending over Blending* operations to give us a great story ending. Therefore, understanding the meaning and importance of a title goes beyond purely textual questions so that we can understand that:

It's not just about techniques,
It's not just about plotting (suspense and surprise),
It's not just about *blending over blending*.

It's about our sensitivity
it's about our ability to handle stories
and it's about our intuition to perceive life!

5. REFERENCES

- ARRUDA, B. (2007). *Uma ideia na cabeça e um curso na mão: processos Cognitivos de Projeção (metáforas, parábolas e analogias) na construção do texto escrito*. Doutorado em Linguística e Língua Portuguesa – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara, 2007.
- DESENHO ANIMADO. *Alice no país das maravilhas*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xWXzsAib920b>). Acesso em: 29 jul 2019.
- FAUCONNIER, G. (1995). *Mental Spaces: Aspects of Meaning Construction in Natural Language*. Cambridge. Cambridge University Press.
- FAUCONNIER, G. & TURNER, M. (2002). *The Way We Think: Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities*. New York: Basic.
- KOCH, I.V.; TRAVAGLIA, L.C. *A coerência textual*. São Paulo, Contexto, 1990.
- ROCHA (1981). *A Revolução do Cinema Novo*. Rio de Janeiro: Alhambra/Embrafilme.
- TOBIN, V. (2018). *When stories surprise us*. Disponível em: <https://artsci.case.edu/magazine/2018/when-stories-surprise-us/>. Acesso em: 29 jul 2019.
- TURNER, M. (1996) *The literary mind*. New York: Oxford University Press.
- TURNER, M. (2003) Double-Scope Stories. In: *Narrative Theory and the Cognitive Sciences*. David Herman (ed.), The University of Chicago Press Books.
- TURNER, M. (2001) *Cognitive Dimensions of Social Science: The Way We Think About Politics, Economics, Law and Society*. Oxford: Oxford University Press.
- TURNER, M. *The origin of ideas: blending, creativity and the human spark*. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- VUNESP. (2018). Processo Seletivo Faculdades Santa Marcelina. Processo seletivo 2019. *Prova de redação* “Excluir a lição de casa das atividades escolares dos alunos é uma atividade benéfica?”

USO DE IMAGENS E RECURSOS DE FICÇÃO PARA AMPLIAR A LEGIBILIDADE DE TEXTOS ACADÊMICOS

Antônio Suárez Abreu
FCLAR – UNESP; SLMANDIC

Resumo: *Os textos acadêmicos tradicionais, sob o manto da respeitabilidade e do rigor acadêmicos, tornaram-se cada vez mais mal escritos e intimidativos. O autor parece que escreve apenas para seus pares, sem preocupar-se nem mesmo com um público acadêmico mais geral. Além de pouco legíveis, esses textos acabam sendo terrivelmente cansativos e enfadonhos. Este trabalho tem o objetivo de romper essa barreira, propondo redigir textos acadêmicos dentro de narrativas que respeitem o chamado “curso natural dos eventos”, utilizando imagens para traduzir palavras e situações abstratas. Tem também o objetivo de aumentar a legibilidade, a motivação e o design desses textos, fazendo uso de recursos comumente encontrados nos textos de ficção.*

Palavras-chaves: *texto acadêmico, imagens, ficção, legibilidade*

1. Introdução: o texto acadêmico e a tradição

Existe o senso comum disseminado por quase todo o mundo de que o autor de um texto acadêmico tem de preocupar-se apenas com o conteúdo daquilo que escreve. No máximo, tem de percorrer com atenção o campo minado das normas técnicas de citação, do uso das aspas e das abreviações. O resultado são textos que se assemelham a um labirinto, dentro do qual o leitor que sobrevive até o fim estará exausto de tanto ir e vir tropeçando em jargões e infindáveis referências bibliográficas.

Este artigo tem o objetivo de oferecer aos pesquisadores em geral algumas diretrizes que possam conectá-los de forma mais amigável com seus leitores.

Pinker (2014:60), em seu livro *Sense of Style*, nos diz que “Quanto mais você conhece alguma coisa, menos você se lembra de como foi difícil aprendê-la”. Ele chama isso de *maldição do conhecimento*: “A maldição do conhecimento é a única melhor explicação que eu conheço do porquê pessoas boas escrevem prosa ruim.”

Concordo com ele. Um exemplo bastante trivial são os manuais escritos por fabricantes de qualquer coisa. Outro dia, um amigo e eu fomos consultar o manual do automóvel que ele havia comprado, para acertar o relógio do carro. Depois de meia hora, desistimos e ele teve de voltar à concessionária para resolver o problema. Ah! É importante lembrar que ambos temos curso superior completo e um bom conhecimento da língua do nosso país.

2. Do concreto ao abstrato e do abstrato ao concreto

Ao longo da história, à medida em que progredíamos no conhecimento do mundo, tivemos de aprender a fazer abstrações e, como consequência disso, tivemos de criar verbos e substantivos abstratos para nos referir a elas. Ao lado de situações concretas, em que dizíamos que alguém tinha bebido água ou havia levantado uma pedra, tivemos que entrar no reino das abstrações dizendo, por exemplo, que alguém se apaixonou ou que alguém recebeu ou não recebeu permissão para fazer alguma coisa.

Mas, aprendemos também a traduzir esses verbos e substantivos abstratos em imagens concretas para ajudar nossos interlocutores a entender melhor o que queríamos dizer. Assim, na língua inglesa, apaixonar-se foi traduzido pela expressão *to fall in love*, como se o amor fosse um container, uma espécie de armadilha concreta dentro da qual alguém pudesse cair, por acidente. Para ter ou não permissão podemos dizer que alguém recebeu sinal verde ou vermelho, fazendo um “blending” com o código de cores dos sinais de trânsito. Podemos, também, em vez de dizer que alguém não terá condições de fazer algo, dizer, de modo informal, que ele pode tirar o cavalo da chuva, usando uma imagem antiga, do tempo em que éramos movidos a tração animal.

Os Phrasal verbs, em inglês, são um exemplo da substituição de abstrações por imagens. Quando, ao invés de dizer *I admire Mozart and Beethoven*, dizemos *I look up to Mozart and Beethoven*, substituímos o verbo abstrato *to admire* por uma imagem, a de olhar para cima para alguém maior do que nós. Quando, ao invés de dizer *You must reduce your text*, dizemos *You must boil down your text*, substituímos o verbo abstrato *to reduce* pela imagem de um líquido que, ao ferver, diminui em quantidade, em função da evaporação.

Muitas vezes, essas substituições, obedecendo à lei da entropia¹, perdem seus significados originais tornando-se novamente opacos e, portanto, abstratos. É o caso do verbo *acarretar* em frases como: *O número excessivo de tributos no Brasil acarreta muita burocracia nas empresas*. Esse verbo é um derivado parassintético: a + carreta + ar. Significa transportar em uma carreta. Seu uso original como metáfora significa *transportar*. Na frase em questão, utilizando o esquema da imagem de PERCURSO, significa que o excesso de tributos transporta, leva muita burocracia às empresas. Mas esse significado concreto já desapareceu. Tanto é verdade que é muito comum os

¹ Entropia (do grego entropée = em mudança) refere-se à segunda lei da termodinâmica, segundo a qual tudo tende a perder energia, a decair.

usuários da língua utilizarem para *acarretar* a regência do verbo abstrato *resultar* que é *resultar em*, dizendo: *O número excessivo de tributos no Brasil acarreta em muita burocracia nas empresas.*

Na literatura, encontramos, a cada passo, uma quantidade imensa de traduções do abstrato para o concreto. Uma das mais famosas é a que ocorre no *Otelo* de Shakespeare (2011: p. Kindle 1234), quando Iago se dirige a Otelo, dizendo:

IAGO: Acautele-se, meu senhor, contra o ciúme. É ele o monstro de olhos verdes que zomba da carne com que se alimenta.

Essa tendência está ancorada em uma característica de nossas mentes, segundo Damásio (2018), que nos diz que: “Toda a mente é feita de imagens desde a representações de objetos e eventos até seus conceitos e traduções verbais correspondentes. Imagens são o símbolo universal da mente.”

3. Blending e a natureza humana

O processo de blending, por meio do qual nossa mente aproxima coisas ou eventos entre si, criando associações de diversos tipos entre eles, promovendo “insights”, faz parte da natureza humana e acontece, quase sempre, de modo inconsciente:

Blending não é alguma coisa que fazemos em acréscimo ao nosso viver no mundo. É a nossa maneira de viver no mundo. Viver no universo humano é ‘viver dentro do blend’ ou, antes, viver dentro de muitos blends coordenados. (FAUCCONNIER & TURNER, 2002: 390) ²

Há trinta mil anos, nossos ancestrais fizeram um blending entre um pedaço de pau e uma pedra e criaram o machado de pedra. Quando batizamos uma criança, fazemos um blending entre a água derramada sobre a cabeça da criança e sua entrada no seio da Igreja.

Entre os vários processos de blending, ganham destaque a metonímia e a metáfora. Nossa percepção do meio ambiente em que vivemos é metonímica e multimodal. Quando vemos uma pessoa sentada do outro lado da mesa, vemos apenas parte dela, mas nossa mente nos diz que estamos diante de uma pessoa inteira. Fazemos um blending entre a parte que vemos e ela inteira, que está presente em nossa memória de longo prazo. Quando atendo ao telefone e ouço a voz da

² No original: “Blending is not something we do in addition to living in the world; it is our means of living in the world. Living in the human world is “living in the blend” or, rather, living in many coordinated blends.”

minha mãe, não preciso perguntar quem está falando, pois sua voz é parte dela própria e minha mente faz esse blending. Quando sinto o cheiro de café, ao entrar em casa, faço um blending com o café, por meio do olfato. As metáforas, que são usadas para concretizar coisas e eventos abstratos, seguem o mesmo processo. Quando digo que Sebastian Vettel foi um leão, no grande prêmio de Mônaco, faço um blending entre um leão (sua força e coragem) e o corredor de Fórmula 1.

Lendo qualquer jornal, é muito fácil ver o uso de metáforas para concretizar situações abstratas, como nos seguintes exemplos:

Notícia boa para quem **briga com a balança**.

Qualquer um que ganhe muito peso ou perca peso e o consiga de volta simplesmente não conseguiu equilibrar o **talão de cheques calórico**, que pode ser corrigido renegando alimentos gordurosos ou carboidratos.³

As privatizações e concessões à iniciativa privada são um dos **pilares da política econômica** do ministro Paulo Guedes, que, de um lado, **joga todas as fichas na reforma da Previdência** para **detonar o déficit público** e, de outro, articula uma abertura crescente ao capital privado para retomar investimentos, **aquecer a economia**, gerar empregos e renda.⁴

Em um texto acadêmico é perfeitamente possível utilizar essa estratégia. Vejamos, primeiramente, um trecho de um texto acadêmico original, na área de Odontologia:

Em uma cirurgia, quando temos de extrair o terceiro molar no maxilar inferior, há um problema adicional, porque a raiz desse dente fica muito próximo ao nervo alveolar inferior (NAI), e qualquer dano acidental nesse nervo pode causar parestesia permanente no paciente.⁵

Vejamos, agora, uma versão desse texto utilizando uma imagem com o objetivo de concretizar o problema da proximidade do nervo alveolar inferior à raiz do terceiro molar inferior:

Em uma cirurgia, quando temos de extrair o terceiro molar no maxilar inferior, um vilão pode entrar em cena: a proximidade da raiz desse dente com o nervo alveolar inferior (NAI). Qualquer dano acidental nesse nervo pode causar parestesia permanente no paciente.

O que fizemos foi um blending entre proximidade e vilão, transformando a proximidade da raiz do terceiro molar com o nervo alveolar inferior em um agente, seguindo a lição de Williams

3 Jornal O Estado de S. Paulo, 17.07.2019

4 Jornal O Estado de S. Paulo, 9.06.2019

5 www.periodicoseltronicos.ufma.br/index.php/rcisaude/article/view/6514

(2015:20) quando diz: “Você pode usar os princípios dos verbos como ações e sujeitos como personagens para explicar por que seus leitores julgam sua prosa, como eles fazem.”⁶ Diz mais à frente que:

Leitores desejam ações em verbos, mas querem personagens como sujeitos, além disso. Nós criamos um problema para os leitores quando, não por boas razões, nós não pomos personagens como sujeitos, ou pior, quando os apagamos completamente. É importante expressar ações em verbos, mas o primeiro princípio para um estilo claro é este: faça com que os sujeitos da maioria dos seus verbos sejam os personagens principais da sua história. (WILLIAMS, 2015)⁷

O que mudou na segunda versão do texto de Odontologia? Além de termos transformado um evento em um agente, por meio de *blending*, criamos um plot com suspense, em que o dentista pode vir a ser o herói, vencendo a parestesia. Um outro recurso, portanto, além de usar imagens para concretizar situações abstratas é criar narrativas e, se possível, incluindo suspense e surpresa (cf. TOBIN: 20108).

Vejamos agora um texto original na área de saúde mental:

Violências e problemas de saúde mental⁸

Pesquisas internacionais vêm indicando a associação entre vivenciar violências e sofrer problemas de saúde mental ao longo do ciclo de crescimento e desenvolvimento humano. Estudo realizado com crianças de 6 a 10 anos numa vizinhança pobre e violenta em Washington, Estados Unidos indica que a exposição a esse tipo de fenômeno (ser vitimizado ou ser testemunha) está associada com sintomas de sofrimento mental, tais como ansiedade, depressão, distúrbios de sono e pensamentos intrusivos⁷¹. A associação da violência familiar e comunitária com problemas de comportamento internalizantes e externalizantes, apontando que a forte relação entre violência comunitária e o funcionamento mental da criança acontece porque seu senso de segurança é ameaçado, prejudicando o seu crescimento e desenvolvimento. Outros estudos confirmam a associação entre vitimização por violência com problemas físicos, transtorno de estresse pós-traumático, falta de concentração na escola, distúrbios do sono e hipervigilância⁷³⁻⁷⁵.

Vejamos, agora uma outra versão, simulando uma narrativa e utilizando imagens obtidas por *blending*:

⁶ No original: “You can use the principles of verbs as actions and subjects as characters to explain why your readers judge your prose as they do.”

⁷ No original: Readers want actions in verbs, but they want characters as subjects even more. We create a problem for readers when for no good reason we do not name characters in subjects, or worse, delete them entirely. It is important to express actions in verbs, but the first principle of a clear style is this: make the subjects of most of your verbs the main characters in your story.

⁸ Simone Gonçalves de Assis; Joviana Quintes Avanci; Renata Pires Pesce; Liana Furtado Ximenes. Centro Latino-Americano de Violência e Saúde Jorge Careli, Fiocruz. Av. Brasil 4036/700, Mangueiras. 21040-261. Adaptado.

Violências e problemas de saúde mental

A lembrança de ter sofrido violência ou ter testemunhado violência sequestra a segurança da criança. Sem esse escudo protetor, sua mente é invadida pela ideia de que alguma coisa ruim está sempre prestes a acontecer. São os pensamentos intrusivos. A criança começa a ficar ansiosa, depressiva e a não confiar em ninguém. Distúrbios do sono, hipervigilância e perda de concentração na escola começam a trabalhar no piloto automático e travam a bússola dos seus sentimentos na direção oposta ao desenvolvimento. Esse foi o resultado de um estudo envolvendo crianças entre 6 e 10 anos de idade, em uma periferia pobre e violenta de Washington. Pesquisas internacionais confirmaram os efeitos adversos desse caminhar para lugar nenhum.

Nessa versão alternativa, transformamos eventos (distúrbios do sono, hipervigilância, perda de concentração) em sujeitos agentes. Utilizamos, também, imagens concretas como *sequestrar*, *escudo protetor*, *mente invadida*, *piloto automático*, *bússola*. Outra coisa que fizemos foi reordenar os fatos dentro de uma iconicidade temporal, de acordo com a proposta de Lakoff, apud Petruk (1996):⁹

Lakoff (1986:153) se posiciona contra uma explicação puramente sintática da restrição da estrutura de coordenadas. Mais especificamente, Lakoff propõe uma noção de um “curso natural de eventos” caracterizado em termos de uma semântica do entendimento. Os “cursos naturais de eventos” ou “cenários” de Lakoff são “organizações holísticas de estados e eventos humanamente construídas”.

Um exemplo disso são as ordenações cronológicas entre as orações, para facilitar o entendimento. Vejamos as seguintes frases:

Maria chegou em casa, tomou banho e foi dormir.

Maria foi dormir depois de ter tomado banho quando chegou em casa.

A primeira frase respeita o curso natural dos eventos. Por isso é mais fácil entendê-la. Já a segunda, utilizando a subordinação, subverte essa ordem, e quem lê tem mais dificuldade de entender. Às vezes, é preciso até mesmo ler de novo.

4. Por que tudo isso funciona

Bem, mas por que criar narrativas coloridas por emoções torna mais fácil a leitura? A resposta é: por causa do design dos afetos. Ou, como diz Cron (2016:13)¹⁰: “O que realmente causa grande

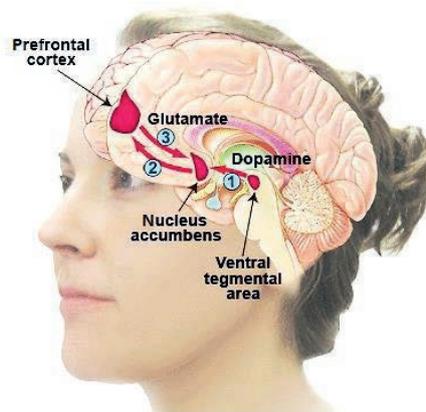
⁹ No original: Lakoff (1986: 153) argues against a purely syntactic account of the coordinate structure constraint. More specific, Lakoff proposes a notion of a “natural course of events” characterized in terms of a semantics of understanding. Lakoff’s “natural courses of events” or “scenarios” are “hu-manly-constructed holistic organizations of states and events”.

¹⁰ No original: “What actually causes that great felling is a surge of the neurotransmitter dopamine. It’s a chemical reaction triggered by the intense curiosity that an effective story always instantly generates.”

emoção é um pico do neurotransmissor dopamina. Trata-se de uma reação química desencadeada pela intensa curiosidade que uma história eficaz sempre gera instantaneamente.”

Mas, não se trata apenas de “intensa curiosidade”. A moderna neurociência, com base em testes de ressonância magnética do cérebro, demonstra que superar desafios, vencendo situações perigosas, libera dopamina em nosso cérebro em uma região denominada núcleo accumbens.¹¹ O núcleo accumbens é a região do cérebro responsável pelo prazer. Tudo que nos faz felizes libera dopamina no núcleo accumbens, como comer alguma coisa gostosa, amar ou estar com quem amamos.

Figura 1- *Nucleus Accumbens*



Fonte: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcROlhyVfSFbdDIaxZL-kH3hNmUU1KqT6YFT0dtn_C9PL3xe2q0D>

É por esse motivo que sentimos prazer em praticar esportes radicais como rafting, body jumping, ou participar em jogos de azar como pôquer, apostar em corrida de cavalos etc. Mas, uma forma mais inteligente de sentir esse prazer é, em vez de enfrentar pessoalmente um perigo, fazer um “blending” entre nós e um perigo longe de nós. Ver o herói vencer, ver um final feliz também liberam dopamina em nosso núcleo accumbens. Aristóteles chamava isso de catarse. No futebol, por exemplo, experimentamos grande alegria quando nosso time vence, embora não tenhamos feito nenhuma jogada espetacular ou marcado nenhum dos gols da vitória. O mesmo acontece, quando lemos uma boa obra de ficção e nos identificamos com um personagem ou com uma situação de superação. Mário Vargas Llosa, o grande escritor peruano, vencedor de um prêmio Nobel, diz o seguinte a respeito da ficção:

Condenados a uma existência que nunca está à altura dos seus sonhos, os seres humanos tiveram de inventar um subterfúgio para escapar do seu confinamento dentro dos limites do possível: a ficção. Ela lhes permite viver mais e melhor, ser outros sem deixar de ser o que são, deslocar-se no tempo e no espaço, sem sair do seu lugar nem da sua hora, e viver as mais ousadas aventuras do corpo, da mente e das paixões, sem perder o juízo ou trair o coração.¹²

11 https://www.google.com.br/search?q=nucleus+accumbens&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiR-aaA_uTjAhVsK7kGHRV-qB94Q_AUIESgB&biw=1384&bih=982#imgrc=8rr786nm79xOcM:

12 Folha de S. Paulo, Caderno Mais, 1995.

O grande poeta latino Lucrecio cunhou a expressão “Suave mari magno” em seu poema *De Rerum Natura*, referindo-se ao prazer que sentimos ao perceber que estamos livres dos perigos que ameaçam outras pessoas. O sofrimento dos outros seria, para nós, um grande mar suave. Vejamos um trecho desse poema:

Agradável é, quando, no mar imenso, os ventos revolvem as águas,
da terra assistir à imensa angústia de outros;
não que a desgraça de alguém seja deleitoso passatempo,
mas conhecer os infortúnios de que tu próprio estás livre, isso é agradável.
Agradável é até contemplar as imensas competições da guerra,
dispostas ao longo do campo de batalha, sem que seja tua uma parte do perigo;
Nada há de mais agradável do que habitar as elevadas
planuras, serenas e erguidas pela ciência dos sábios,
de onde possas olhar para baixo e ver por todo o lado os homens
errarem em busca de um caminho para a sua existência transviada,
a competir em talento, lutando por honrarias.¹³

Por esse motivo é que proponho utilizar recursos de textos de ficção como uma espécie de “blue-print” para escrever textos acadêmicos. E é por esse motivo também que concordo plenamente com Stein (2014:7), quando ele diz:

Embora a proposta explícita do texto não ficcional seja veicular informação, se ela permanece em estado bruto, a escrita dá uma impressão de uma coisa simplória, de fatos em preto e branco em um mundo colorido. O leitor, precocemente entediado, anseia por imagens, narrativas, caracterizações e precisão que fazem a escrita informativa ganhar vida em uma página. É por isso que as técnicas de ficção podem ser de tão grande ajuda para escritores de textos não ficcionais. Quando escrevemos apenas pondo no papel aquilo que pensamos, ou que acreditamos que sabemos, damos pouca atenção ao efeito que causamos no leitor. Isso é descortês na vida real e um insucesso quando escrevemos.¹⁴

13 <http://trabalharcansa09.blogspot.com/2009/10/lucrecio-de-rerum-natura-21-61-suave.html>

14 No original: “Though the ostensible purpose of nonfiction is the conveyance of information, if that information is in a raw state, the writing seems pedestrian, black-and-white facts in a colorful world. The reader, soon bored, yearns for the images, anecdotes, characterization, and writerly precision that mark information writing come alive on the page. That is where the techniques of fiction can be so helpful to the nonfiction writers.”

E, quando diz também¹⁵:

Pesquisadores, cientistas e acadêmicos tratam os fatos em um alto nível, mas, com sua desatenção ao poder emotivo da linguagem, eles frequentemente falam somente uns aos outros; as suas palavras paroquiais caem como areia em um deserto particular.

A despeito da nossa alegada reverência em relação aos fatos, a verdade é que a nossa adrenalina sobe mais quando responde a uma expressão afetiva. Quanto um escritor ou orador entende a eletricidade de um símile criativo e metáfora, sua escolha de palavras impulsiona nossos sentimentos, sua linguagem chama nossa atenção, aceitação e ação. Quando Shakespeare fala, quando Lincoln faz seus discursos, nós somos movidos não pela informação, mas pela excelência das suas falas. (STEIN, op. cit.:10)

Vejamos um outro texto acadêmico original, seguido de uma versão em que aplicamos tanto a reordenação dos eventos obedecendo à iconicidade temporal quanto o uso de imagens dentro de um plot:

Texto original:

Durante a gravidez ocorrem diversas transformações fisiológicas, físicas e psicológicas no organismo da mulher. Por essa razão, retrata-se a relevância do acompanhamento qualificado por uma equipe multidisciplinar de saúde em conjunto com o cirurgião-dentista durante o pré-natal. Nesse sentido evidencia-se que as complicações durante a gravidez podem repercutir, inclusive, na cavidade bucal. Deste modo, vale ressaltar que as orientações durante o pré-natal acerca dos cuidados preventivos e educativos, controle da placa bacteriana, alimentação saudável e higiene bucal, devem ser abordados durante todo o tratamento odontológico da gestante. Diante disso, este trabalho teve por objetivo realizar uma revisão bibliográfica enfatizando a importância do pré-natal odontológico.¹⁶

15 “When we write, we put down on paper what we think, know, or believe we know and pay little attention to the effect on the reader. That is discourteous in life and unsuccessful in writing.”

No original: “Researchers, scientists, academicians marshal their facts to a higher standard, but with their neglect of the emotive power of language they often speak only to each other, their parochial words dropping like sand on a private desert.” “Despite our alleged reverence for fact, the truth is that our adrenaline rises most in response to effective expression. When a writer or speaker understands the electricity of fresh simile and metaphor, his choice of word empowers our feelings, his language compels our attention, acceptance, and action. When Shakespeare speaks, when Lincoln orates, we are moved not by information but by the excellence of their diction.”

16 <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/odontologia/pre-natal-odontologico-para-gestantes>

Texto reescrito:

Durante a gravidez, ocorrem diversas transformações fisiológicas, físicas e até mesmo psicológicas no organismo da mulher. Pode haver, inclusive, impactos importantes na cavidade bucal. A falta de remoção adequada da placa bacteriana dos dentes, por exemplo, mantém sobrecarregado o sistema imunológico que, tendo que eliminar do sangue, de modo contínuo, as bactérias advindas da placa, baixa a guarda diante de outras ameaças como infecções na garganta, nos ouvidos, no sistema urinário etc., prejudicando, também, a saúde do feto. Por esse motivo, é importante que um cirurgião-dentista seja incluído na equipe multidisciplinar que vai cuidar da gestante. Simples orientações sobre higiene bucal e limpeza construirão uma rede de proteção tanto para a mãe como para o futuro bebê. Este trabalho tem por objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre a importância de um pré-natal odontológico.

O texto original principia defendendo a participação de um dentista na equipe multidisciplinar que cuida do pré-natal de uma gestante. Depois, relaciona problemas bucais que justificam essa inclusão e volta, depois, ao tema inicial. No texto refeito, houve a preocupação em obedecer a uma ordem cronológica (iconicidade temporal), iniciando pelos efeitos nocivos da placa bacteriana. Isso gera uma espécie de suspense, uma vez que põe em risco a gestante e o feto. A participação do dentista na equipe multidisciplinar corresponde a um “final feliz”. Houve, também, a preocupação em usar imagens por meio de metáforas como *impacto*, *baixar a guarda* e rede de proteção.

Conclusão

Quando se escreve sobre temas científicos em boa parte do mundo, incluindo o Brasil, a preocupação com a linguagem se tem restringido, por tradição, à correção ortográfica e gramatical do texto e à observação das regras de citação e de referência bibliográfica. Espero que este meu artigo tenha demonstrado que apenas isso não basta. Que é preciso inovar, pondo foco no leitor, como se estivéssemos conversando com ele. Fazer uso de narrativas apropriadas e de imagens, muitas vezes utilizando comparações e metáforas, não é trivializar a ciência, dessacralizando-a. Ao contrário, é demonstrar respeito ao leitor, dando ao texto um design ergonômico que atraia a sua sensibilidade, potencializando o entendimento e a vontade de seguir pesquisando e exercendo o pensamento criativo.

Referências

- CRON, Lisa. *Story Genius: how to use brain science to go beyond outlining and write a riveting novel*, New York: Ten Speed Press, 2016.
- DAMÁSIO, António. *A Estranha Ordem das Coisas*, São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- FAUCONNIER, Gilles & TURNER, Mark. *The way we think: conceptual blending and the mind's hidden complexities*, New York: Basic Books, 2002.
- LAKOFF, George. 1986. Frame semantic control of the coordinate structure constraint. In *Papers from the Parasession on Pragmatics and Grammatical Theory*, ed. by Anne M. Farley, et. al., 152-167. Chicago: Chicago Linguistic Society.
- PETRUCK, Miriam R. L. Frame Semantics. In J-O. Östman, J. Verschueren, and J. Blommaert (eds.) *Handbook of Pragmatics*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 1996.
- PINKER, Steven. *The sense of style: the thinking person's guide to write in the 21st century*, New York: Penguin Books, 2014.
- SHAKESPEARE, William. *Othelo*, trad. Beatriz Viegas-Faria, Porto Alegre: L & PM Pocket, 2011.
- STEIN, Sol. *Stein on Writing*, New York: Saint Martin's Press, 2014.
- TOBIN, Vera. *Elements of Surprise: our mental limits and the satisfaction of plots*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2018.
- WILLIAMS, Joseph M. *Style: the basics of clarity and grace*. 5th ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2015.

USE OF IMAGES AND FICTION RESOURCES TO INCREASE LEGIBILITY IN ACADEMIC TEXTS

Antônio Suárez Abreu

FCLAR – UNESP; SLMANDIC

***Abstract:** Traditional academic texts, under the robe of the academic respectability and rigor, have become increasingly poorly written and intimidating. The author seems to write only for his peers, without even worrying about a more general academic audience. In addition to being barely readable, these texts turn out to be terribly tiring and tedious. This paper aims to break this barrier by proposing to write academic texts within narratives that respect the so-called “natural course of events”, using images to translate words and abstract situations. It also aims to increase the legibility, motivation and design of these texts by making use of resources commonly found in fiction texts.*

***Key words:** academic text, images, fiction, legibility*

1. Introduction: Academic Text and Tradition

There is widespread common sense around the world that the author of an academic text has to be concerned only with the content of what he writes. At most, you have to walk carefully across the minefield of technical citation standards, use of quotation marks, and abbreviations. The result is texts that resemble a maze, within which the surviving reader will be exhausted from stumbling over jargon and endless bibliographic references.

This article aims to give researchers some guidelines that can connect them more friendly with their readers.

Steven Pinker (PINKER, 2014:60), in his book *Sense of Style*, tells us that “The more you know something, the less you remember how difficult it was to learn it.” He calls this the curse of knowledge: “The curse of knowledge is the only best explanation I know of why good people write bad prose.” I agree with him. A fairly trivial example is manuals written by manufacturers of anything. Days ago, a friend and I went to consult the car manual to set the car clock. After half an hour we gave up and he had to go back to the dealership to solve the problem. It is important to remember that we both have a university degree and a good knowledge of our language.

2. From Concrete to Abstract and from Abstract to Concrete

Throughout history, as we progressed in the knowledge of the world, we had to learn to make abstractions, and as a result we had to create abstract verbs and nouns to refer to those abstractions. Besides communicating concrete situations by saying that someone had drunk water or raised a stone, we also had to enter the realm of abstraction by saying, for example, that someone fell in love or that someone was allowed or not to do something.

But we also learned how to translate these abstract verbs and nouns into concrete images to help our interlocutors better understand what we meant. Thus, in English, to love someone was translated by the expression *to fall in love*, as if love were a container, a kind of concrete trap into which one might fall by accident. For being allowed to do something or not we can say that someone has received a green or red signal, by blending it with color-coded traffic signs. We can also, instead of saying that someone will not be able to do something, say, in an informal way in Portuguese, that he /she can take the horse out of the rain, using an old image, from the time we were driven by animal traction.

Phrasal verbs are an example of replacing abstractions by images. When, instead of saying *I admire Mozart and Beethoven*, we say *I look up to Mozart and Beethoven*, we replace the abstract verb *to admire* by an image, to look up to someone bigger than us. When instead of saying *You must reduce your text*, we say *You must boil down your text*, we replace the abstract verb *to reduce* by the image of a liquid that, when boiling, decreases in quantity because of evaporation.

Often these substitutions, obeying the law of entropy¹, lose their original meanings again, becoming opaque and thus abstract. It is the case of the verb *acarretar* (to cart), in Portuguese, in sentences such as: *O número excessivo de tributos no Brasil acarreta muita burocracia nas empresas*. (The excessive number of taxes in Brazil entails a lot of bureaucracy in companies). This verb is a parasynthetic derivative: *a + carreta + ar*. It means to transport in a cart. Its original use as a metaphor means *to carry*. In the sentence, using the SOURCE – PATH – GOAL image scheme, it means that the excess of taxes carries a lot of bureaucracy to companies. But that concrete meaning has already disappeared in such way that it is very common for native speakers to use instead of *acarretar* the regency of the abstract verb *resultar* that is *resultar em*, saying: *O número excessivo de tributos no Brasil acarreta em muita burocracia nas empresas*.

In the literature we find an immense amount of translations from the abstract to the concrete. One of the most famous is that which occurs in Shakespeare's *Othello* 2011: p. Kindle 1234), when Iago goes to Othello and says:

IAGO: Oh! Watch out for jealousy, my lord! He is the green-eyed monster who produces the food he feeds on!

¹ Entropy (from the Greek entropée = changing) refers to the second law of thermodynamics, according to which everything tends to lose energy, to decay.

This tendency is anchored to a characteristic of our minds, according to Damásio, which tells us that: “A mind is made of images from the representations of objects and events to their corresponding concepts and verbal translations. Images are the universal token of mind.”²

3. Blending and Human Nature

The process of blending, by which our minds bring things or events together, creating associations of various kinds, and promoting insights, is part of human nature and often happens unconsciously:

Blending is not something we do in addition to living in the world; it is our means of living in the world. Living in the human world is “living in the blend” or, rather, living in many coordinated blends. (FAUCCONNIER & TURNER, 2002: 390)

Thirty thousand years ago, our ancestors blended a stick and a stone and created the stone ax. When we baptize a child, we perform a blending between the water poured over the child’s head and his/her entry into the church.

Among the various blending processes, metonymy and metaphor stand out. Our perception of the environment in which we live is metonymic and multimodal. When we see a person sitting across the table, we see only part of it, but our mind tells us that we are facing an entire person. We make a blending between the part we see and the whole part that is present in our long-term memory. When I answer the phone and hear my mother’s voice, I don’t need to ask who is speaking, because her voice is part of her own and my mind blends both. When I smell coffee, walking into my house, I blend coffee and its smell. Metaphors, which are used to realize abstract things and events, follow the same process. When I say that Sebastian Vettel was a lion, in the Monaco Grand Prix, I blend a lion (his strength and courage) and the Formula 1 racer.

Reading any newspaper, it is very easy to see the use of metaphors to realize abstract situations, as in the following examples³:

2 António Damásio, *The strange order of things: life, feeling, and the making of cultures*, p. 107.

3 Good news for those who fight with the scales. Anyone who gains a lot of weight or loses weight and gets it back simply failed to balance the caloric checkbook, which can be corrected by reneging on fatty foods or carbohydrates.

Privatization and concessions to private enterprise are one of the pillars of the economic policy of Minister Paulo Guedes, who, on the one hand, throws all the chips in the Social Security reform to set off the public deficit and, on the other, articulates a growing openness to private capital to resume investments, warm the economy, generate jobs and income.

Notícia boa para quem **briga com a balança**.

Qualquer um que ganhe muito peso ou perca peso e o consiga de volta simplesmente não conseguiu equilibrar o **talão de cheques calórico**, que pode ser corrigido renegando alimentos gordurosos ou carboidratos.

(*O Estado de S. Paulo*, 17.07.2019)

As privatizações e concessões à iniciativa privada são um dos **pilares da política econômica** do ministro Paulo Guedes, que, de um lado, **joga todas as fichas na reforma da Previdência** para **detonar o déficit público** e, de outro, articula uma abertura crescente ao capital privado para retomar investimentos, **aquecer a economia**, gerar empregos e renda.

(*O Estado de S. Paulo*, 9.06.2019)

In an academic text it is perfectly possible to use that strategy. For example, this excerpt from an original academic text in the field of Dentistry:

In a surgery, when we have to extract the third molar in the lower jaw, there is an additional problem, because the root of this tooth is very close to the lower alveolar nerve (NAI), and any accidental damage to this nerve can cause permanent paraesthesia in the patient.⁴

This would be another version of the text using an image for making more concrete the problem of proximity of the inferior alveolar nerve to the root of the lower third molar:

In a surgery, when we have to extract the third molar in the lower jaw, a villain may enter in scene: the proximity of the root of this tooth to the inferior alveolar nerve (NAI). Any accidental damage to this nerve can cause permanent paraesthesia in the patient.

What we did was blending *proximity* and *a villain*, turning the proximity of the third molar root to the inferior alveolar nerve into an agent, following Williams's lesson, when he says: "You can use the principles of verbs as actions and subjects as characters to explain why your readers judge your prose as they do." (WILLIAMS, 2015:20) He also says that:

Readers want actions in verbs, but they want characters as subjects even more. We create a problem for readers when for no good reason we do not name characters in subjects, or worse, delete them entirely. It is important to express actions in verbs, but the first principle of a clear style is this: make the subjects of most of your verbs the main characters in your story. (WILLIAMS, 2015:20)

4 www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rcisaude/article/view/6514

What has changed in the second version of the text in Dentistry? In addition to turning an event into an agent through blending, we created a suspenseful plot in which a dentist can become a hero, overcoming paresthesia. Another resource, therefore, besides using images for making abstract situations more concrete is to create narratives and, if possible, include suspense and surprise (cf. Tobin⁵).

See, for example, an original text in mental health:

Violence and Mental Health ⁶

International research has indicated the association between experiencing violence and suffering mental health problems throughout the cycle of human growth and development. Studies involving from 6 to 10-year-old children in a poor and violent neighborhood in Washington, USA, indicate that exposure to this type of phenomenon (being victimized or being witness of it) is associated with mental distress symptoms like anxiety, depression, sleep disorders and intrusive thoughts. There is an association between family and community violence with internalized and externalized behavioral problems, pointing out that the strong relationship between community violence and the children's mental functioning occurs because their sense of security is threatened, hampering their growth and development. Other studies confirmed the association between victimization due to violence with physical problems, post-traumatic stress disorder, lack of concentration in school, sleep disorders and hypervigilance.

See now another version, simulating a narrative and using images obtained by “blending”:

Violence and mental health

The memory of having suffered violence or having witnessed violence hijacks the child's safety. Without this protective shield, her mind is invaded by the idea that something bad is always about to happen. This is called intrusive thoughts. The child begins to become anxious, depressed and does not trust anyone else. Sleep disorders, hypervigilance and lack of concentration at school start working on autopilot and lock her compass of feelings in the opposite direction of emotional development. This was the result of a study involving children from 6 to 10 years old in a poor and violent neighborhood in Washington. International researches have confirmed the adverse effects of this pathway to nowhere.

⁵ Vera Tobin, Elements of surprise: our mental limits and satisfactions of plot, 2018.

⁶ Simone Gonçalves de Assis; Joviana Quintes Avanci; Renata Pires Pesce; Liana Furtado Ximenes. Centro Latino-Americano de Violência e Saúde Jorge Careli, Fiocruz. Av. Brasil 4036/700, Mangueiras. 21040-261. Adaptated.

In the alternative version, we transformed events (sleep disturbance, hypervigilance, loss of concentration) into agents. We also used concrete images like hijacking, protective shield, invaded mind, autopilot, compass. Another thing we did was to reorder the facts within temporal iconicity, according to Lakoff's proposal, cited by Petruck (1996):

Lakoff (1986: 153) argues against a purely syntactic account of the coordinate structure constraint. More specific, Lakoff proposes a notion of a "natural course of events" characterized in terms of a semantics of understanding. Lakoff's "natural courses of events" or "scenarios" are "humanly-constructed holistic organizations of states and events".

An example is the chronological ordering among sentences to facilitate understanding such as:

Mary came home, showered and went to sleep.

Maria went to sleep after showering when she got home.

The first sentence respects the natural course of events. That is why it is easier to understand. The second, using subordination, subverts this order, and those who read it have more difficulty in understanding. Sometimes you even have to read it again.

4. Why Does It All Work

Why does creating emotionally colored narratives make it easier to read? The answer is: because of the design of the affects. As Cron (2016:13) says: "What actually causes that great feeling is a surge of the neurotransmitter dopamine. It's a chemical reaction triggered by the intense curiosity that an effective story always instantly generates."

Nucleus Accumbens ⁷

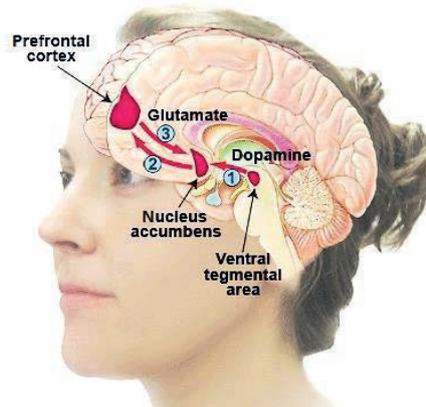
But it's not just about "intense curiosity." Modern neuroscience, based on brain MRI tests, demonstrates that overcoming challenges, overcoming dangerous situations releases dopamine in our brain in a region called nucleus accumbens. The nucleus accumbens is the region of the

⁷ https://www.google.com.br/search?q=nucleus+accumbens&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiR-aaA_uTjAhVsK7k-GHRVqB94Q_AUIESgB&biw=1384&bih=982#imgrc=8rr786nm79xOcM:

brain responsible for pleasure. Everything that makes us happy releases dopamine in the nucleus accumbens, such as eating something delicious, love or being with whom we love.

That's why we take pleasure in extreme sports such as rafting, body jumping, gambling, horse racing etc. But a smarter way to feel this pleasure is, instead of personally facing a danger, blending ourselves and a danger that is away from us. Watching a hero win, seeing a happy ending also release dopamine into our nucleus accumbens.

Figura 1- *Nucleus Accumbens*



Fonte: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcROlhyVfSFbdDIaxZL-kH3hNmUU1KqT6YFT0dtn_C9PL3xe2q0D>

Aristotle called it catharsis. In football, for example, we experience great joy when our team wins, although we have not made any spectacular moves or scored any of the winning goals. The same happens when we read a good work of fiction and identify with a character or an overcoming situation. Mario Vargas Llosa, the great Peruvian writer, winner of a Nobel Prize, says the following about fiction:

Condemned to an existence that never meets their dreams, humans have had to invent a subterfuge to escape their confinement within the limits of the possible: fiction. It allows them to live more and better, to be others without ceasing to be what they already are, to move in space and time, without leaving their place or their time and living the most daring adventures of body, mind and passions, without losing judgment or betraying the heart. ⁸

The great Latin poet Lucretius coined the expression “*Suave mari magno*” in his poem *De Rerum Natura*, referring to the pleasure we feel when we realize that we are free from the dangers that threaten others. The suffering of others would be to us a great smooth sea. This is an excerpt from this poem:

8 Folha de S. Paulo, Caderno Mais, 1995.

It is pleasant when, in the great sea, the winds turn the waters and, from the earth, we can watch the great anguish of others;

It is not that one's misfortune is a delightful pastime,

but to know the misfortunes of which we are free is pleasant.

It is pleasant even to contemplate the immense war competitions, arranged along the battlefield, without not being part of the danger;

There is nothing more pleasing than to dwell in the high plains, serene and uplifted by the science of the wise,

from where we can look down and see everywhere men trying to reach a path to their misguided existence, competing in talent, fighting for honors.⁹

That is why I propose to use fictional text resources as a kind of “blueprint” to write academic texts. And that is also why I fully agree with Stein (2014:7), when he says:

Though the ostensible purpose of nonfiction is the conveyance of information, if that information is in a raw state, the writing seems pedestrian, black-and-white facts in a colorful world. The reader, soon bored, yearns for the images, anecdotes, characterization, and writerly precision that mark information writing come alive on the page. That is where the techniques of fiction can be so helpful to the nonfiction writers.

When we write, we put down on paper what we think, know, or believe we know and pay little attention to the effect on the reader. That is discourteous in life and unsuccessful in writing.

And also, when he says:

Researchers, scientists, academicians marshal their facts to a higher standard, but with their neglect of the emotive power of language they often speak only to each other, their parochial words dropping like sand on a private desert.”

Despite our alleged reverence for fact, the truth is that our adrenaline rises most in response to effective expression. When a writer or speaker understands the electricity of fresh simile and metaphor, his choice of word empowers our feelings, his language compels our attention, acceptance, and action. When Shakespeare speaks, when Lincoln orates, we are moved not by information but by the excellence of their diction. (STEIN, 2014:10)

Let's look at another original academic text, followed by a version in which we apply both the reordering of events according to temporal iconicity, and the use of images within a plot:

9 <http://trabalharcansa09.blogspot.com/2009/10/lucrecio-de-rerum-natura-21-61-suave.html>

Original text:

During pregnancy various physiological, physical and psychological transformations occur in the woman's body. For this reason, the relevance of qualified follow-up by a multidisciplinary health team together with the dental surgeon during prenatal care is portrayed. In this sense, it is evident that complications during pregnancy can even affect the oral cavity. Thus, it is noteworthy that the prenatal guidance on preventive and educational care, control of plaque, healthy eating and oral hygiene should be addressed throughout the pregnant woman's dental treatment. Therefore, this study aimed to perform a literature review emphasizing the importance of dental prenatal.¹⁰

Rewritten text

During pregnancy, various physiological, physical and even psychological transformations occur in a woman's body. There may even be major impacts on the oral cavity. The lack of proper plaque removal from the teeth, for example, keeps the immune system overloaded, which, having to continually eliminate plaque bacteria from the blood, lowers its guard against other threats such as throat infections, infections in the ears, urinary system, etc., also harming the health of the fetus. For this reason, it is important that a dental surgeon be included in the multidisciplinary team that will take care of the pregnant woman. Simple oral hygiene and cleaning guidelines will build a safety net for both the mother and the future baby. This paper aims to perform a literature review emphasizing the importance of a dental prenatal.

The original text begins by defending the participation of a dentist in the multidisciplinary team that takes care of a pregnant woman's prenatal care. It then relates oral problems that justify this inclusion and next returns to the initial theme. In its new version, there was a concern to obey a chronological order (temporal iconicity), focusing in the harmful effects of the dental plaque. This generates a kind of suspense as it endangers the pregnant woman and the fetus. The dentist's participation in the multidisciplinary team corresponds to a "happy ending". There was also concern about using images through metaphors such as *impact*, *lowering guard* and *safety net*.

Conclusion

When writing about scientific topics in much of the world, including Brazil, the concern with language has traditionally been restricted to the spelling and grammatical correction of the text and the observation of citation and bibliographic reference rules. I hope this article of mine has shown that this alone is not enough. That we need to innovate by focusing on the reader, as if we were talking to him. Making use of appropriate narratives and images, often using comparisons and

metaphors, is not trivializing science, or desecrating it. On the contrary, it is to show respect to the reader, giving the text an ergonomic design that attracts his sensitivity, enhancing the understanding and the desire to continue researching and exercising creative thinking.

Bibliography

CRON, Lisa. *Story Genius: how to use brain science to go beyond outlining and write a riveting novel*, New York: Ten Speed Press, 2016.

DAMÁSIO, António. *A Estranha Ordem das Coisas*, São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

FAUCONNIER, Gilles & TURNER, Mark. *The way we think: conceptual blending and the mind's hidden complexities*, New York: Basic Books, 2002.

LAKOFF, George. 1986. Frame semantic control of the coordinate structure constraint. In *Papers from the Parasession on Pragmatics and Grammatical Theory*, ed. by Anne M. Farley, et. al., 152-167. Chicago: Chicago Linguistic Society.

PETRUCK, Miriam R. L. Frame Semantics. In J-O. Östman, J. Verschueren, and J. Blommaert (eds.) *Handbook of Pragmatics*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 1996.

PINKER, Steven. *The sense of style: the thinking person's guide to write in the 21st century*, New York: Penguin Books, 2014.

SHAKESPEARE, William. *Othelo*, trad. Beatriz Viegas-Faria, Porto Alegre: L & PM Pocket, 2011.

STEIN, Sol. *Stein on Writing*, New York: Saint Martin's Press, 2014.

TOBIN, Vera. *Elements of Surprise: our mental limits and the satisfaction of plots*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2018.

WILLIAMS, Joseph M. *Style: the basics of clarity and grace*. 5th ed. Chicago: The University of Chicago Press, 2015.