



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE LETRAS
DEPARTAMENTO DE LINGÜÍSTICA**

**COERÇÃO ASPECTUAL:
Um Subproduto da Computação por Fases**

Thiago Oliveira da Motta Sampaio

**Rio de Janeiro
2010/ 2^o semestre
DEFESA DE DISSERTAÇÃO**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**COERÇÃO ASPECTUAL:
Um Subproduto da Computação por Fases**

Thiago Oliveira da Motta Sampaio

Aniela Improta França

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Linguística, Faculdade de Letras, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Linguística.

BANCA EXAMINADORA

Presidente, Professora Doutora Aniela Improta França
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Professor Doutor Marcus Antonio Rezende Maia
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Professor Doutor José Borges Neto
Universidade Federal do Paraná

Professora Doutora Aléria Calvacanti Lage
Universidade Federal de Juiz de Fora

Professora Doutora Márcia Dâmaso Vieira
Universidade Federal do Rio de Janeiro



**COERÇÃO ASPECTUAL:
Um Subproduto da Computação por Fases**

Thiago Oliveira da Motta Sampaio

Dissertação de Mestrado em Linguística,
apresentada à Coordenação dos Cursos de Pós-
Graduação em Linguística da Universidade
Federal do Rio de Janeiro

Orientadora: **Professora Aniela Improta
França**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

FACULDADE DE LETRAS

2º. SEMESTRE DE 2010

Sampaio, Thiago Oliveira da Motta

Coerção Aspectual: Um Subproduto da Computação por fases/ Thiago Oliveira da Motta Sampaio - Rio de Janeiro: UFRJ, 2010.

xi, 86 f: il 15cm.

Orientadora: Aniela Improta França

Dissertação (Mestrado) – UFRJ, Faculdade de Letras – Programa de Pós-Graduação em Linguística, 2010.

Referências Bibliográficas: f. 76 – 86.

1. Gramática na Teoria Gerativa. 2. Coerção Aspectual 3. Eventos
I. França, Aniela Improta II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, Departamento de Linguística. III. Coerção Aspectual: Um Subproduto da Computação por Fases.

A minha história, que desde cedo me expôs ao bom e ao ruim, às consequências do que digo e do que faço, a experiências mágicas que foram eternas enquanto duraram, e que me conduziram, aos trancos, barrancos e precipícios ao longo da vida, sempre nos rumos das minhas antigas e novas paixões, e que hoje, mais do que nunca, está presente em cada uma de minhas palavras.

*A Johann Sebastian Bach e a Antonio Vivaldi,
para quem a música chorou num 28 de julho.*

Agradecimentos: Meu tempo, minhas palavras, nossa história

O artista realiza a sua obra para impressionar a si mesmo.
Ken Rockwell - Fotógrafo

Quem me conhece há algum tempo sabe que eu nunca fui bom com as palavras. Bom ou ruim, isto me trouxe certas experiências ao longo destes meus 26 anos e meio. Mas afinal, o que há de tão complicado nas palavras? Como diria um amigo, Matheus Freitas “*as palavras são formas de expressar nossos desejos e sentimentos através da linguagem humana*”. Porém, o mesmo faz uma ressalva: “*a meu ver, palavras podem não significar nada e serem esquecidas facilmente*”. Esta segunda afirmação se aproxima mais da visão que minha experiência me trás sobre o conceito de palavra.

As verdades do mundo são sempre difíceis de serem compreendidas. Elas são, para nós, mutáveis de acordo com o ponto de vista. Por outro lado as palavras existiriam para dar forma a estes pensamentos transitórios sem os quais não conseguiríamos viver, nem evoluir, e dos quais nunca estaremos, de fato, satisfeitos. As palavras, em suas diversas sintaxes, criam memórias enquanto geram o poder para aspirar um futuro. O que seria de nós se não aprendêssemos a utilizá-las? Não seríamos capazes de pensar, ao menos não da forma como pensamos hoje.

Com o poder das palavras os homens inventam significados, e acabam por esquecer os verdadeiros conceitos. Junto com os conceitos, o homem esquece também o presente, e tudo aquilo que não pode ser entendido com simples palavras. Os conceitos são únicos, assim como as palavras, mas por outro lado, as linhas que as ligam são diversas e dispersas. Um dos propósitos das palavras é o de categorizar: quando te chamava pelo nome, ou você gritava o meu, não fazíamos mais que nos separar, mais e mais. As pessoas são únicas, assim como os conceitos. Assim como seu nome e as memórias e emoções que ele sempre me traz. Assim como as linhas que ligam as palavras de nossos nomes aos conceitos construídos em nossa história.

É fato que com o tempo vamos conhecendo mais e mais pessoas. Algumas se mantêm em nossas vidas, outras se vão. Algumas se esforçam tanto quanto nós mesmos na tarefa de manter uma relação mais próxima apesar do trabalho ou da distância. Outros nem tanto. Outros nem tentam! Outras nem nós mesmos tentamos. De fato a vida social aos poucos vai ficando complicada de lidar por motivos tanto numéricos quanto temporais, sem falar dos motivos “*linguísticos*”. Presentes ou não, cada uma destas pessoas é indiscutivelmente parte de mim, parte de minha história, de meu saber e de minha moral.

Portanto devo fazer um esforço pra falar ou lembrar das pessoas que construíram o Thiago que todos conhecem [ou não] hoje, mas infelizmente é impossível contemplar todos nome a nome neste espaço. De qualquer forma tentarei fazer com que estas *palavras* passem de uma mera obrigação acadêmica, o que tornaria esta leitura extremamente opaca.

Enfim, minha vida pode ser dividida em duas grandes partes. A primeira é relativa aos meus primeiros 17 anos quando habitei numa ruazinha embaixo do braço direito do Cristo no Jardim Botânico. Durante esse período, acreditem, eu era ainda mais fechado do que sou hoje, mas ainda assim encontrei meus verdadeiros amigos de infância, aqueles que, após algum tempo, a gente até acaba esquecendo embora continuem sempre em nossos corações e em nosso jeito de ser. É, confesso que me senti um crápula por ter ‘lembrado’ dessa minha ‘primeira vida’, na elaboração desse texto, somente nesse final de 2009, mas apesar disso, hoje estou escrevendo esta dissertação graças às suas influências. João Marcelo é o primeiro que lembro, crescemos juntos até minha mudança se não me engano, alternando períodos de maior ou menor proximidade. E João Pedro foi o primeiro amigo com quem saí do meu nicho. Passemos dos Joões e vamos aos Zés, ou melhor, o Zé. (Jo)Zé Eduardo que encabeça aquela lista dos que eu muito queria de volta à minha vida, por termos vivido tanto tempo e tantas experiências, assim como toda a sua família e também a(s) família(s) de Thiago, Giuliana e Cadu Libonati, este último de quem ainda lembro com carinho da caneta do Botafogo que me deu quando ainda era um bebê, apesar de vascaíno. Aliás, não o vi ainda rapaz, mas gosto de pensar que após estes nove ou dez anos ainda mantém a doçura de quando nos despedimos. Gui, Bruno Meneses, Alex Peixoto, e outros ainda fazem parte desta lista junto com meus padrinhos Juca e Cléia que foram sempre presentes até a época que eu acho que comecei a me afastar, ainda mais. Nesta época também tive meus primeiros contatos com Jéssica Pestana, Marina Alvarez, Bia Izumi, Érica Campanelli, além da Málaga Patrícia Riani e da thai Naytirat Malipant que hoje já deve ser advogada em Chiang Mai.

Academicamente a primeira experiência mais interessante que me vem à cabeça teve lugar no colégio em que minha atual vida começou a ganhar seus primeiros traços. Trata-se do Joaquim Abílio Borges no Humaitá, onde me deparei com a professora mais rigorosa que já me apareceu, apesar de tudo ela sabia como ninguém conciliar esta rigidez com uma dose generosa de bom humor: Valéria Calazza, uma pessoa que participou ativamente da construção dos meus valores morais durante minhas 6^a e 7^a séries com seu maravilhoso *man management*, porém não me estenderei muito, pois se o fizer teria que contar partes longas e chatas da vida, e apesar de estes fatos e estas pessoas serem por demais importantes pra

mim, não quero eternizar o texto, muito menos estragar o momento. Ao menos não ainda. O que importa de fato é que estes dois anos foram cruciais na minha vida. Neles se iniciou minha paixão pela Biologia através das aulas claras e empolgantes da professora Cláudia que foi, talvez, a primeira professora-amiga que eu tive. Na 7^a série em meio a estas mudanças encontrei a segunda pessoa com quem mais me identifiquei até hoje, com nossas diferentes *palavras*, mas *pensamentos* iguais sobre as *dificuldades*, *gostos* semelhantes, *sincronia de ideias e fixação e trabalho* em busca de nossos objetivos: meu eterno melhor amigo Wanderley, ou Junior, ou Birimba, pois dependendo da fase ou mesmo do local posso chamá-lo por outras *palavras* que não o nome de cartório. Apesar da atual distância e do tempo sem nos falarmos em relação à época em que nossas vidas correram juntas, ele é e sempre será uma das maiores parcelas da minha personalidade e, principalmente, de minhas *não-palavras*.

Bom, já que falei do Birimba é chegada a hora de, talvez, ‘estragar o momento’, afinal não posso sair daqui sem me explicar sobre a pessoa com quem mais me identifiquei: Renata L. Ribeiro. Trata-se de uma paulista que me fez experienciar o mais alto nível de empatia. Éramos duas crianças que simplesmente liam o coração do outro. Infelizmente, um certo dia confiamos demais nas *palavras* e tudo desandou. No momento que entendi esta última parte - e acredite, não faz muito tempo - compreendi mais do que nunca minha vocação para linguista e, talvez, a dedicação a este trabalho tenha algo a ver com toda essa história, uma tentativa de fuga da culpa, ao buscando entender os mínimos detalhes do processamento de linguagem para achar o ponto falho que tiraria [ou não] este peso da minha cabeça. Uma dolorosa maneira de descobrir que *palavras* não materializam pensamentos nem sentimento algum, pelo contrário, são capazes de destruí-los. O fato é que, te respondendo: nos perdemos no tempo, nas *palavras* e na Forma Lógica, ainda tenho dúvidas se foi na sua ou na minha, mas lembrar do que passamos também me lembra que eu ainda sinto [logo eu?] e, ao reler as *palavras* que um dia nos escrevemos, passo a acreditar que eu as havia escrito pra mim mesmo, como num diário, *palavras* que eu sabia que iria precisar em momentos futuros. Será que, novamente por acaso, voltaremos a nos ver? Ou que tudo não passou de fantasia? Aqueles amigos imaginários de toda criança, com quem eles conversam, brincam, contam segredos, mas que um dia vai embora quando dão de cara com as obrigações da chata vida de adulto. Assim foi conosco, assim eu me sinto, e acredito que ainda tenhamos a mesma opinião a respeito. Porque ter medo do escuro? Aliás essa brincadeira linguística também me faz lembrar meu primo-irmão Anderson com quem por muitas vezes, lá pros meus cinco ou seis de idade, se muito, brincava nerdmente de coisas

como formação de pares mínimos sem ao menos saber o que era isso ou que um dia seria tão importante pra minha vida.

Para quem está acostumado com meia página de agradecimentos, uma possível boa notícia: devido à minha nomadicidade escolar vou pular algumas histórias e citar apenas os nomes relevantes. Porém a má notícia é que apesar disto ainda não serei breve. E nem posso. Começamos então pelas 7^a e 8^a séries em que conheci André Santos e sua família superatenciosa, além de voltar ao encontro dos meus antigos colegas de Pedro Ernesto como Luiz Antônio e Alessandra. Devo lembrar também da Professora Rosângela de Música, a professora de Geografia que não me lembro o nome e que me fez passar uma das maiores vergonhas da minha vida apesar de ser um ótimo motivo. O professor Túlio de Ed. Física e os companheiros de equipe que me confiavam o gol do time de futebol enquanto a quadra ecoava o nome SONECA! Era a primeira vez que meus olhos me rendiam tal pseudônimo. Pseudônimo pois não consigo entendê-lo como apelido e mal atendo quando certas vozes me chamam pela minha *palavra*, principalmente entre os meus melhores amigos e famílias. Além deles devo destacar também, Juliana Manhães, Paulo Henrique, a professora de matemática do 7^o ano, que infelizmente minha memória não consegue recuperar o nome, e os Ronaldos da minha vida que me fizeram entender que, apesar da minha tamanha preguiça, não adiantava fugir de certas responsabilidades (ou devo dizer consequências) que as pessoas geralmente me impõem e que me perseguiram durante vários anos. Será por isto que sou tão fã de Peter e Ben Parker? Antes que me esqueça: obrigado Adriano, pelas aulas de matemática que me fez te dar sem saber.

Durante o 8^o ano, já em outro colégio, seria formado o grupo dos meus melhores amigos: Matheus Freitas, Roger Viana, Rubin [leia-se Ruban] Cukier, Rafael Bittencourt, além do velho Birimba, famílias e namoridos como a Sueli, como a Liz “Bittencourt” e também Fabi “Cukier” que foi a primeira a amarrar um devilish. Também tem os “tios” Sílvia e Maurício que concederam nossa *sede* na sala e quarto do Rafa e suportaram nossas intermináveis bagunças; a “tia” Ilda, Vanessa e Ildinha Sequeira, mãe e irmãs do Junior, que durante um bom tempo foram minha segunda família chegando a me roubar de casa por semanas, mas que infelizmente acabei me afastando por um longo tempo; Martin Stanaway, nosso devilish inglês e vascaíno que muito me ajudou nos julgamentos de algumas sentenças; Thiago Bittencourt, irmão do Rafa, que apesar de ter seus próprios grupos sempre que pôde esteve conosco, a futura psicóloga Raquel Cotrim com quem tive altos debates sobre Charles Yang e também ao pai de Matheus Freitas, Evandro dos Santos, que mesmo fora da faculdade me proporcionou um nível de conversa com quem poucos me fizeram

chegar mesmo lá dentro. além de me fazer entender que minha teoria sobre o universo é basicamente a tese Deísta, salvo por pontuais divergências ontológicas. A esse grupo devo a maior parte da minha *vida*, das minhas *alegrias*, das minhas *experiências* de todas as naturezas, da nossa pseudo-banda *Devilish Thrill*, do *Royal Cake*, o *Clube Atlético Carioca* e as goleadas sofridas nos Jogos da Paz, as nossas emocionantes discussões e perseguições ao Rafa e ao Thiago no War, as batidas no kartódromo e os meus primeiros shows pra ver Angra, Shaaman e Stratovarius, além dos jogos em São Januário e Maraca para ver o *Vascão*, apesar de *Mottafofo* - segundo a mais *Cereja* de minhas amigas, a fotógrafa Natália Moraes.

Ora, esse pessoal na verdade pertencia a turma vizinha. Na minha não posso esquecer da forca - embora tenha esquecido do nome (de novo) - da professora de física cujo “tungstênio” me trouxe um grau de popularidade em meu novo colégio me permitindo o primeiro contato com Kelly Vieira que hoje também acompanha o Carioca Bowl com o Sharks. Também tem a Gisele, a Michelle Eiras, o palhaço do Jonílson, a grande personalidade do Paulo Roberto Teixeira Leão Alves Filho (que só perde pra Marília por uma preposição), o chato mais sempre legal e prestativo Marcelo, o chato mór Leo dentre outros tantos nomes. Esta turma foi marcante positivamente embora eu tenha passado meio ano tentando fugir dela. Eu e minha eterna inabilidade social.

Outro colégio que me orgulho de ter feito parte foi o André Maurois no Leblon, onde encontrei professores fantásticos como Mirtes Mega que me ensinou a pensar e procurar as fontes antes de acreditar no que me passam, especialmente se forem ensinamentos ‘*culturais*’. Outro grande nome foi a mais fofa das minhas professoras de colégio: Bia de artes que não se importou em ouvir meus desabafos sobre tudo nas provas de ‘percepção’ artística, além de ser uma das poucas que não se importavam com minha ‘letra formiguinha’. Ainda adoro a professora Ana Beatriz Moraes Freire que, apesar de não ter acreditado que a caneta realmente escorregou naquele ponto que pareceu acento da linha de baixo, foi uma professora muito especial na minha vida e que sempre acreditou em mim, a ponto de me defender da única professora com quem tive problemas, antes da faculdade. Assim também foi com a professora Ana Lúcia no segundo ano que com suas provas me mostrou que definitivamente eu não gosto de gramáticas, afinal pra que decorar um monte de regras se eu já tenho algumas infalíveis em meus genes!? Apesar de não ter cumprido ainda, volto a prometer que um dia apareço pra “estragar” seus alunos. Enquanto isso, estragarei apenas os da Professora Marília Rios, minha regente de estágio superinterdisciplinar que está furando a fila cronológica deste texto. Em relação aos colegas

de colégio não tem como não lembrar das dezenas de Thiagos: Mão, Tomate, Titigrão, Cardoso, Putz e outros. Mas não só de Thiagos era composta a turma então vale lembrar do Ulisses, Wagner, Vânia, Vanessas, Luana, Maxuela, Nilma, e outras dezenas de ‘não-Thiagos’.

Este segundo ano, foi marcante por dois fatos na minha vida. Primeiramente pela transição entre meu bom e velho Jardim Botânico e minha atual e a cada dia mais surpreendente Duque de Caxias, iniciando uma nova fase em minha vida. Depois por uma página de uma revista da qual não lembro o nome. Uma paginazinha! Foi o suficiente para começar a delinear os rumos que minha vida tomaria dali em diante, mesmo que eu não fizesse ainda a mínima ideia desta mudança. Como amante dos estudos em Biologia, certamente fiquei impressionado em ler pela primeira vez Suzana Carvalho Herculano-Houzel. Não era nada muito específico, mas foi o suficiente para eu querer saber mais sobre seus estudos. Enfim encontrei Cérebro Nosso, e a partir dele minha paixão por biologia foi canalizada em Neurociência. Promessa cumprida viu!?

Do início do 3º ano até meu ingresso na UFRJ foram-se dois anos e meio, em que o estresse zero do professor Bruno de Biologia no Inst. Nossa Senhora da Glória reforçava cada vez mais o meu amor pela disciplina. Além dele, fazem parte dessa fase os professores Garrido de inglês, professoras Vanessa e Vanessa de português e de inglês, respectivamente; Miguel Arcanjo de filosofia, Rafael Rodrigues do curso de Turismo e Hotelaria com o qual me diverti dois anos e meio e que me renderam uma queda pela área de humanas que, junto com meus textos e interesses dos amigos mais próximos resultaram num vestibular para Comunicação Social com segunda opção letras-francês – finalmente entendi o porquê dessa escolha. Realmente não fui bem no vestibular por diversos motivos mas o suficiente para entrar bem na reclassificação da Letras.

Confesso ter acompanhado o primeiro período na UFRJ no intuito de conhecer a faculdade e sair logo em seguida para outro curso que variou entre o latim de Renan Junqueira e minha antiga paixão Biologia ao lado de Bárbara Valente da Ed. Física. Porém as pessoas e a aprendizagem rápida do francês me deram motivos para ficar. E os principais responsáveis por isso são sem dúvida os professores Pedro Paulo de Francês cujas aulas de língua senti muita falta na segunda metade da graduação, e o prof. Mário Matelotta que, mesmo não sendo conhecedor da área, se esforçou para dar uma aula de neurociência da linguagem depois de perceber o quanto eu gostava de cérebro. A ele devo minha pesquisa e boa parte do meu conhecimento pois foi quem me apresentou à minha grande amiga e orientadora de mestrado Aniela Improta França, que por sua vez me apresentou e fez com

que eu me apaixonasse de vez pelas neurociências, desta vez as da linguagem, além da linguística teórica e experimental e tudo o que rodeia a área, da física e da química até questões sociais e artes. Então, começa, de fato, minha vida acadêmica, aqui neste início de sétima página desta longa e corrida retrospectiva de vida.

Em meio às próximas histórias, teve início um período extremamente marcante da minha vida. Na verdade não passava de consequência de fatos ocorridos desde antes da minha existência até o momento em que escrevo. O meu abril de 2006 se compara somente, com as devidas ressalvas, às experiências de *forma e conteúdo* com Joana - que acabou botafoguense e bióloga, olha só! - e Renata Ribeiro na minha infância, mas estes tiveram o amenizador de ficarem guardados no meu coração e não abertos em minha história familiar. Os fatos daqueles seis primeiros dias de abril, a maioria encadeada, outras que não tinham tanto a ver, juntas, me fizeram ver que não há dificuldades que não possam ser esquecidas, e me mostraram mais do que nunca que quaisquer fatos da vida podem, mais tarde, ser encarados uma certa dose de orgulho e bom humor.

De volta ao Francês, eu que sempre fui um tanto fechado, na faculdade aprendi finalmente a lidar com diversos tipos de pessoas – apesar de ainda não me abrir - e minha turma de francês em especial foi simplesmente fantástica em todos os sentidos, em especial o supercompanheiro Diogo Neves, a *'fofrouge'* Milena, Aninha Luíza e sua filha Marianinha, Lilie Vlcek, o companheiro dos meus melhores trabalhos que me indicou vários animes legais e que mudou pra Latim no segundo período Renan Junqueira; e os dois outros inertes do Pedro Paulo: Vitor Cunha, que mudou para as Ciências Sociais, e o grande comediante e sucesso da antiga Rádio Cidade, Jansen Oliveira, que resolveu largar a Letras para continuar a fazer programa... na análise de sistemas, e que também é o cara da *'Teoria Winzip'* da computação linguística, após se deparar com algumas árvores sintáticas sem ao menos saber o que era aquilo. Em resumo, esta foi uma turma que apesar dos pequenos grupos, as panelas eram intercambiáveis o que nos permitiu uma união bem interessante. E curiosamente os três inertes inseparáveis mudaram todos de área, embora não necessariamente de curso, que foi o meu caso.

Fora *da minha turma* de francês, e alguns fora até da Letras e da UFRJ, mas que conheci graças ao curso, estão nomes como os de Cindy Portela, Aiga, Natálias Faggioni e Simões, dos botafoguenses Lucio Leitão, Eliezer, Leo e Vitor Oliveira, do Jorge e Joca, Helo Mazza, as loucas Caroline de Cássia e Louise Bastos com quem voltei a ser criança durante meu quinto período graças à mais fofa das professoras da faculdade de Letras: Ana Flávia Gerhardt. Também são tesouros as amizades construídas graças à monitoria,

monitores ou alunos... ou os dois: Karen Fernandes que já no primeiro período me proporcionou ótimas discussões teóricas, como os futuros grandes linguistas João Tavares, Anna Carolina Avelheda e Rony Hon-Hen que são pesquisadores de alto nível, desde que os conheci em seus primeiros períodos. Gilberto Santos, Amandinha Tobio, Millena Sena e, em especial, Cíntia Coutinho pelos gestos que poucos conseguiram comigo até hoje, pela maneira como nos demos bem na primeira troca de emails, e pelos longos e fortes abraços que ela começou a me acostumar dias depois. Acho que não há como descrevê-la em *palavras*, pois foi uma amiga que me conquistou com gestos e sentimentos.

Dos professores eu não seria o mesmo sem conhecer Celina Mello, Pierre Guisan, Arnaldo Viana, Marcello Jacques e o já citado Pedro Paulo no francês. Se a Professora Tatiane não fosse minha informante de Russo durante minha primeira JIC em 2006. Sem o Paulo Roberto no Latim. Monica Orsini, Lucia Helena, Maria Lúcia Leitão, a minha brilhante e já citada estrela Ana Flavia Gerhardt e a fantástica Filomena Varejão no Português. Se não tivesse aumentado cada vez mais minha paixão na Linguística com Gean Damulakis, com o sempre amigo, disposto, bem humorado e surpreendente Marcus Maia e a maravilhosa Vera Paredes. Se Martha Alkimin não me enchesse da dopamina literária que fez meus olhos voltarem a brilhar com a disciplina após quatro períodos trancados; se Alberto Pucheu não me contagiasse com a ideia de falar de arte e filosofia; se Márcia Veiga não me entusiasmasse com a ideia de escrever trabalhos teóricos em literatura. Se Eliane Volchan não me fizesse entender um pouco mais sobre mim a cada aula/palestra. Se Patrícia Gardino, Jean Christophe, Cecília Hedin, Maira Fróes, e outros não me introduzissem aos seus estudos em neurociências. Se Suzana Castro e seu monitor Rodrigo Quaresma não me enchessem os olhos com a Filosofia nas aulas da Educação. Se Regina Mollica Jourdan não se interessasse pelo meu primeiro seminário e me convidasse a apresentar com ela um trabalho na FBPF. Se Maria Vitória Mamede Maia e o fato de eu assistir as aulas com a Marília não fechassem com chave de ouro minha passagem pela Praia Vermelha que por experiências alheias acreditava ser tão chata.

A Praia Vermelha me levou aos meus estágios que foram ‘especialmente especiais’ apesar de todas as burocracias da LicenCHatura, que nem foi tão chata assim. Belas experiências de estágio me foram oferecidas pela fofa da Therezinha Góes, e das professoras Alina de Biologia, a maravilhosamente bem humorada Milla de Matemática e de Física, Irina de Projeto Político e Pedagógico. É, tem as de línguas também, a Verinha, a Rita Braga, e a minha já citada professora regente Marília Rios de Português no Ignácio Azevedo do Amaral. Também inesquecíveis foram as experiências com os alunos, como a

outra Marília que organizou um grupo para recepcionar um assustado estagiário no seu primeiro dia de colégio em meio à confusão do recreio, como a minha amiga fotógrafa Jersey Vallin, a Aline “Moska”, e a dançarina Glorinha Calabria, dentre outros.

Remarcável também todo o apoio no estágio no Colégio Santo Inácio da sempre atenciosa Janete da Coordenação Pedagógica, da gentil e fantástica professora regente Catherine Lemos Basto e dos diretores e coordenadores Telles, Pedrão, Sidney, Regina Cortez, Ana Herrera, Georges e outros. Também tem os alunos/amigos. Era muito legal em 2009 ver que, apesar de pouco comparecer na turma 11, eu era reconhecido pela fofa da Bárbara Areias que mesmo de longe sempre acenava e sorria ao me ver, ou as conversas fotográficas com Giovanna Perim e Marina Baumgratz que conseguiu uma bela imagem dos fogos no ano novo. Também tem as outras dançarinas, Isabelle Simões com quem tive uma rápida mais interessante conversa antes da aula de reforço em Francês esse ano, e a sempre simpática e amiga Marianinha Pimenta- fotografia e dança em alta nesta nova geração - e a Bia Cotrim que foi uma das primeiras a me recepcionar e a amiga com quem mais conversei durante o tempo de estágio. A animação contagiante da Camila Martins e da Rebeca foram essenciais para retomar o ritmo de estágio no 3º ano. As conversas paralelas de [e com] o botafoguense André, o grupo do Luiz Belo que apesar das bagunças eram supergente boa; A Bruna Lima que me recepcionou duas vezes... uma como Thiago e outra como ‘Inácio’, as parlantes Letícias Aiex e Pontual, o casal Antônia e Lucas, nossa francesinha Laura, Úrsulla Vaz que respondia tudo em minhas regências e que mudou de colégio deixando saudades, teve também a goleira tricolor Fernanda Werner, o Daniel da nanotecnologia que espero reencontrar um dia para produzirmos algum projeto juntos no Espaço Alexandria, o Marcão que ainda será um grande escritor, Ana ‘Barbarrá’, Paulo Equi, Elisa, Carvalho e Lamartine, Antônio Cheskis, Manu Fiala, Laura Nobert, Felipe, Renatas, Giulia Aranha, Virgínia... e muitos outros alunos que passaram pelas turmas francófonas desse ano e meio inaciano.

Dizem que ‘uma imagem vale mais que mil *palavras*’. As minhas ainda devem valer umas quinhentas.... droga, pois deveriam mesmo é valer palavra alguma! Meu lado fotógrafo começou neste mesmo 2009 e conta com as atividades propostas pelo grupo do Foto Clube Carioca, além do pessoal do Clube FotoRio e dos fóruns sobre Fotografia Digital e Câmeras DSLR. A primeira a ser citada sem dúvidas tem que ser Mari Teixeira por sua organização na instituição do primeiro grupo de encontros; Ao longo desse tempo o meu olhar foi moldado pela disposição e atenção do nosso professor Antônio Carlos Kern. Muito aprendi também com o Geraldo Garcia e com Marino Prieto que com paciência e disposição

fazem dos foruns citados uma absurda fonte de conhecimento e discussão em alto nível, Adrian Benedykt que praticamente me doou minha primeira DSLR, minha velha de guerra mas bem conservada 10D que amo de paixão. Também fazem parte do meu lado fotógrafo o Pedro Oliveira e a atenção de Miguel Santana, a Cereja Natália Moraes, a Lúcia, as fofas Cecília Fernandes e Gabi Rizo, Carlos Serafim Martinez, Bethania Hilla, Rita e Ernesto Lins e o curitibano Diogo Ramos, os workshops de Ronaldo Brandão, Chris Norris, Nata Tinoco, Simone e Diones, Leyriane Gerheim, Raísa Santiago, Will, Olívia, Isabela Catão, Roze, André and so on.

O olhar e a técnica fotográfica que tem um pouco de cada um destes, me levaram às estrelas... às estrelas que trazem um faixo de luz em cada fundo negro nas estradas de louros que nos conduz pelos corredores de General Severiano, do Mourisco Mar, de Sacopã e do Stadium Rio onde todos os esportes honram as cores do Brasil, de nossa gente e do Botafogo de Futebol e Regatas. Minhas fotos nos jogos de futebol me renderam o convite para participar do Redação Alvinegra, jornal que nasceu em meados de 2009, organizado por formandos e recém-formados torcedores de diversas áreas ligadas ao jornalismo. O webmaster Bernardo Collet se incumbiu de criar um site profissional junto com Fabrício Menna, e junto com Maria Clara Cardona, atuam na direção deste projeto que contou e ainda conta com ‘profissionais’ e profissionais como Stoyan Gomide atuando na pesquisa multimídia, Wilson Spiler do FotoClube que convidei para compor o núcleo fotográfico junto com minha amiga Nanda Burack, Ângelo Branco, Felipe Câmara e também Eduardo Riviello que apesar de não participar do grupo nos ajudou bastante; nosso cinegrafista Vinícius Covas; nossos atuais e ex-repórteres, Marcella Aleixo, Rafael Rangel, ‘Cogumelo’, Eduardo Aires, Pedro Souto, Jéssica Lameiro, Manu Pagotto, Danilo Rezende, Igor Mello, Caio Renan, Fred Menna e Pilar Saldanha; nosso diretor de Marketing Rafael Schoch e seu núcleo com o Fred e a Clarice Curvelo. Além deles também tive o apoio de gente de dentro do clube como o grupo do departamento de esportes de praia: o Jorge Julio, os Mamutes e as ‘Flamecas’ do Futebol Americano como o nosso presidente ‘o imparável’ Ivan Franklin, o capitão Merlin Calazans, o artilheiro JP, a muralha do Gamma, mais a QB Juliana Lopes, Vivi, Laura, Zuca, Fernanda, Mari, a nossa estrela Isa, entre outros. Vale ressaltar também a simpatia com a qual sempre fomos recebidos pela diretoria, em maior ou menor grau e, claro, não posso terminar o parágrafo sem citar o grande exemplo de vida do nosso eterno ídolo Nilton Santos que após inúmeras tentativas de vê-lo, apareceu sem avisar no aniversário dos 67 anos da Fusão e me proporcionou um belo sorriso logo no meu primeiro clique. Graças a esse trabalho comecei a frequentá-lo, e também a todos os que o apóiam. O

trabalho no RA também me rendeu o foco no jornalismo e na reportagem fotográfica, além da vontade ainda maior de investir mais na fotografia.

Para não esquecer alguns nomes que ainda não consegui encaixar ainda, vão minhas lembranças às amigas aspie Adri e Sophia que, por algum motivo, sumiram, também não sei se culpa minha ou delas, acredito que minha, dessa vida corrida pois suas amizades eram simplesmente incontestáveis. No caso da Sophia, espero que não se incomode pela citação que faço ao final desse texto, que faço numa homenagem a curta mas grande amizade que experienciamos. Além delas, lembranças à Jessica Ailanda, Natália Velozo, Luiz e Cristina Cauduro, Rogério ‘Sensuy’ e o pessoal do WSRJ. À Raquel Schuler, Lua, MK, Paulo Sonderman, e o pessoal do Hydria. Anne, e a ‘chingling’ Andrea Pessanha e todos que habitam e ajudam a Aliança dos Cegos. Bruninha Pullig, Carol Carbone, Marcella e Eduardo Pederneira, Bianca Feltz, Paulinha Miranda, as Annas e Nay da UERJ, Barbara Tucho e Rafa Baldi, Flávio e Anelise Bastos, Flávia Fernandes, Roberta Trindade que ajudou a mim e à Marília um monte em nossa estadia João Pessoa, Thatha Motta e Márvio, Monique Kessous, a Tuka Corrêa, Ludmilla Alves, Edna ‘Sapona’, Ursula Zampier, Douglas Guedes, Luciana, Carol, Aloísio; E quaisquer outros que o limite de tempo para terminar esse texto não me permitem encontrar numa busca mais refinada na memória.

Voltando à Letras, a Linguística em especial me proporcionou uma paixão e amizades como a Cabeça de B... digo, Headbanger Isabella Pederneira de Clipsen, de Maiden e de caminhadas pelas praias de Tambaú e de Cabo Branco, Cecília Saraiva da matemática que mostra a não necessidade de *palavras* quando se tem o som e os gestos do tocar do violoncelo, Wendy Barile, Glauber Romling, Heloísa Coelho, Sara Brum que um dia ainda vai mudar de time, Adriana Lessa, Fernando Lúcio, Everton Lourenço, Katharine e os alunos e monitores do departamento.

Além de amigos, a Linguística me deu também uma nova família: a *familia ACESINha*, cujos “*ACESINhos*” sempre fizeram de nossas discussões cada vez mais divertidas e produtivas. Neste grupo entra a balancinha da minha espontânea *irmãcesinha* Marília UC Lott MC, irmãcesinha não somente por entrarmos na mesma época, mas por ter aprendido a vê-la desta forma ao longo desses cinco anos. Marília é, talvez, a acesinha mais presente e ativa do grupo, a mais animada e lutadora pelo nosso futuro como laboratório e como pesquisadores. Seu temperamento que, a primeira vista, parecia um pouco repulsivo, com o tempo passou a se mostrar superprotetor, animador e aproximador ao começamos a conviver quase todos os dias. É com certeza alguém que faria muita falta em minha vida acadêmica e também pessoal. Outro irmão foi Luiz Cleber Carvalho que teve a grande

coragem de seguir outros caminhos postos por seus antigos sonhos, apesar de já abertas todas as portas da academia. Desejo com saudades que sua música conquiste a todos, assim como sempre foi com seus trabalhos na linguística provadas pela menção honrosa de seu último projeto. Nos outros degraus da família estão a organização, dedicação, sensatez e bons exemplos da cuidadosa Mãerije Soto; as cócegas chatas e constantes desesperos que sempre resultam num final feliz da primogênita Juju Novo sem a qual essa dissertação seria muito mais corrida e com certeza não teria os mesmos cuidados em relação a sua forma. Agradeço de coração a paz que ela me deu após uma loooonga conversa numa carona da Letras até a entrada do Fundão; o bom humor e poder de persuasão do Alex Carvalho; a Eloísa Lima que organizou a primeira festa de aniversário não estressante da minha vida durante nossa GT semanal em 2008. Também tem a minha grande amiga Edna Inácio de longas conversas no Fundão e no caminho pra casa, que muitas vezes acabou estendendo o meu trajeto, me fazendo ir até sua casa para continuar as seções de conselhos e desabafos mútuos, nossas conversas foram uma grande lição de vida; a Dani Cid proveniente do Lapex que é ótima de cálculos de ‘queda livre’, ainda vamos passar horas discutindo sobre as teorias de campo gravitacional de Newton (corrente nos colégios) e de Einstein (corrente na Física); os ‘elogios etários’ da Guiomar Albuquerque; a flamenguista Fernanda Marques; a novacesinha Lili Ramone e também a nossa querida caçula Mariana Rocha que chegou em cima da hora e está sempre presente e aberta às novas experiências e novos conhecimentos que a linguística pode proporcionar. Tem também nossa prestativa e incansável engenheira Aline Gesualdi que com sua Maria Fernandinha e com o Thomas de Marije deram um toque mais infantil ao ACESIN.

De última hora devo insiro este parágrafo para citar também os alunos da Linguística I em 2010/1. Muito aprendi com vocês sobre experiência em sala de aula, pois apesar de uma vasta experiência, foi a primeira vez que eu precisei organizar um curso e levá-lo até o fim, elaborando provas e dando notas. Aprendi junto com vocês que existem questões práticas que devemos abordar desde o início, e não deixar para discutir faculdade após a primeira prova. Graças a vocês me senti superseguro na minha prova aula final na Licenciatura na 21 e 22 do CSI. Com vocês reafirmei minha paixão pelo ensino da Linguística e, pude comprovar que não devemos subestimar os calouros. Muito pelo contrário, a orientação sobre as novas responsabilidades do curso superior só os fez crescer, e tenho certeza que dessas duas turmas sairão grandes profissionais e pesquisadores. E que muitos de vocês, assim como a Camila, possam se animar e ser meus colegas de pesquisa ou mesmo novos irmãcesinhos.

Meu projeto também tem uma enorme contribuição do professor David Poeppel que na ocasião da IBRO School of Neuroscience in Brazil me passou diversos conselhos importantes e me introduziu a professora Liina Pylkkänen sem a qual eu não teria estudado com a atenção merecida diversos pontos desta dissertação. Também fazem parte dele Teca Wackovicz e Mazé Foltran da UFPR que me facilitaram muito o trabalho de pesquisa e de procura bibliográfica com o curso na Abralín de João Pessoa. Este trabalho também tem um dedo de Hagit Borer que me atendeu com atenção inenarrável ao me indicar material e por chamar a atenção pra certos pontos de estudo. Além da influência de Arthur Stepanov pela atenção e indicação de material para estudos do Russo e de outras línguas eslavas enquanto ainda estava em minha primeira JIC em 2006. Agradeço também ao botafoguense Andrew Nevins e a Cilene Rodrigues que no Curso Interfaces da Sintaxe, me introduziram pela primeira vez meu tema de trabalho e estiveram conosco em diversas ocasiões, inclusive disponibilizando o ‘modelo’ do First International Psycholinguistic Congress of ANPOLL, Arthuro.

Sem dúvida um dos apoios mais importantes da minha vida foi o da professora Miriam Lemle, que além de me introduzir à Linguística e aos seus mais diversos temas, me ensinou a estudar em 2006, me cedendo tempo e atenção inimagináveis, estudando comigo de 16h às 19h a cada pequena dúvida que me aparecia, além de ceder seus feriados para estudo e de continuar me atendendo com a mesma atenção no meu período pós-Clipsen, laboratório este que foi marcante no início de minha vida acadêmica. Talvez seja dela que herdei os ‘olhos brilhantes’ que alguns costumam comentar nas minhas apresentações, pois era isso que via a cada simples ‘conversa linguística’ de almoço que tive com ela.

Financeiramente tive os apoios da minha mãe que me sustentou na faculdade até minha primeira bolsa, a Apoio-UFRJ da PR1. Um ano depois, com a bolsa auxílio, pude acumular esta com a bolsa de monitoria num ano crucial. Graças a isto pude ir à ABRALIN de João Pessoa em 2009, durante a qual comecei a receber minha bolsa de mestrado CNPq e, com ela, pude reorganizar a minha vida, me equipar e começar a me preparar para o doutorado que espero iniciar daqui a meio ano.

Alguém chegou até aqui? Pois deixei o melhor para o final (rs). Finalmente chega a hora das pessoas mais próximas de quem ainda não falei, pessoas que me acompanharam durante um bom tempo e - pelo menos ainda - não cansaram de mim, que ainda aturam minhas besteiras e, apesar disso, continuam sempre me apoiando, todos os dias, a minha família, consanguínea ou não. Minha mãe Maria Helena, que apesar de termos nos desentendido em relação à minha entrada na faculdade foi uma das principais responsáveis

por eu ter chegado a este ponto, que apesar de todos os nossos problemas e dificuldades e de também ter sofrido aquele abril de 2006, se manteve sempre forte e nunca fugiu das suas responsabilidades além de ainda assumir muitas responsabilidades alheias. Sem dúvida um dos maiores exemplos da minha vida. Meu irmão Bruno que me atura todos os dias e que está sempre disposto a ajudar qualquer um, inclusive ao responder todas as perguntas malucas que eu sempre faço sobre minha pesquisa; Meu irmão André que só vim a conhecer lá pros 17 anos. Aléria Lage que foi uma grande tutora durante os dois anos que passei na monitoria, e uma grande amiga durante todo o tempo em que nos conhecemos, além de ser uma excelente, organizadora de confraternizações. Novamente devo citar o professor Marcus Maia, membro desta banca, que me fez ver na prática a importância da linguística experimental para o meu projeto no teste de seu primeiro Eye Tracker e com os trabalhos que apresentei em sua disciplina de Processamento que cursei antes de entrar no mestrado.

Neste parágrafo quase no fim vão meus beijos, abraços e línguas para as pessoas que considero as mais sábias do mundo, para aqueles que sempre me trouxeram alegria quando eu estava mal, pra aqueles que me contagiaram de felicidade quando o estresse me dominava, aqueles que ainda conseguem ser naturais em meio a esta confusão em que as *palavras* mostram cada vez mais o seu potencial ‘destrutivo’. A começar por Cadu Libonati, novamente, que apesar do enorme tempo que não nos vemos sempre foi um grande e atencioso amigo. Passo para a Mariazinha que de tão preocupada na fila do hospital para tirar sangue, se esqueceu da preocupação pra me fazer voltar a ser criança e brincar que nem um bobo enquanto o tempo passava... e quando chegou a sua vez... nem doeu viu!? Também tem a pequena e fofa [Ra]quelusha que passou a viagem inteira depois de um dia estressante de estágio me ensinando um estudo variacionista do ato de dar a língua. As ‘Baby Clipsen’ Yasmin e Milla. A Natalinha que não parava de correr, a atenta Camilly e a animada Vitorinha que conheci quando sua família pediu pra eu tirar uma foto de lembrança do Dia dos Pais no Engenhão em 08/08/09. Aos sujeitos dos experimentos da Marília no final de 2009. Os acesinhos Thomas e Maria Fernanda, e também o Arthur. E a que mais me emocionou até hoje, apesar de não saber seu nome, apareceu na minha vida no supermercado, num 31 de dezembro em que deixei pra última hora não só o ir pra cozinha, como também o ir ao mercado comprar as coisas para isso. Mercado absurdamente cheio e eu estressado com tanta gente acumulada num mesmo lugar [surpresa], ao mesmo tempo. Até que passa uma senhora com uma menininha no colo que olhou pra mim, sorrimos um pro outro, e eis que um minuto depois ela aparece onde eu estava pra me dar um beijinho.

Em seguida aparece uma mãe desesperada correndo atrás dela devido a confusão que o local estava naquele dia, dia este em que me senti a pessoa mais amada do mundo, depois de tanto tempo longe da Renata. E o mais especial de tudo: nenhum dos gestos que me conquistaram tinha qualquer vestígio de *“palavras”*.

Por fim termino expondo que meu conceito de mestre parece ser diferente do conceito em que as pessoas costumam se pautar. Vejo muitos quererem alguém que ensine, alguém que mostre o caminho a ser seguido inquestionavelmente até o fim. Me lembro das *palavras* - estas sim com muito sentimento - de um discurso de Steve Jobs numa formatura em Stanford. Ele dizia que *“o trabalho pode preencher grande parte da sua vida, mas a única maneira de se sentir verdadeiramente satisfeito é fazer um ótimo trabalho. E a única maneira de fazer um ótimo trabalho é amar o que você faz”*. A vida me mostrou que este é o sentimento do mestre em relação ao próprio, e também ao nosso trabalho. Mestre é alguém que ama o que faz, e também ama ver o nosso crescimento. Mas este crescimento só poderá acontecer se realmente gostarmos de fazer o que nos propomos a fazer, se pesquisarmos e acharmos o nosso próprio caminho. Mestre é alguém que está sempre ao seu lado, como um pai ou uma mãe, que nos observa e nos aconselha, que nos encaminha de maneira sutil. Eu não quero alguém que me ensine. Eu quero alguém que esteja ao meu lado, que acredite que eu posso chegar lá, quero alguém que discuta, que mostre seu ponto de vista e, principalmente, que confie que todo este trabalho terá um resultado positivo. Por este motivo, ainda quero, assim como um filho mimado, encher muuuuito a paciência da Aniela, por muitos e muitos anos, e que quero saiba que não apenas você está do nosso lado sempre, mas que todos os ACESINhos também estarão ao seu lado, para o que der e vier, no matter what happen!

E assim eu termino esta looonga retrospectiva lembrando que não fosse eu não ter ido para o JAB na minha 7ª série, eu não teria conhecido tão bem a professora Cláudia e talvez não tivesse amado Biologia. Não fosse uma simples página de revista eu não teria me interessado por neurociências. Não fossem minha desistência das biológicas, nunca teria entrado na Letras, nem conhecido o Mário Martelotta. Não fosse o Mário não conheceria a Aniela, nem a Miriam, nem Linguística que estudo. Provavelmente teria encontrado a fotografia de uma outra forma que possivelmente me pareceria menos interessante. Enfim, se qualquer uma dessas simples pecinhas do quebra cabeça do meu caminho tivesse se alterado, eu não estaria aqui hoje, talvez não amasse o meu trabalho e não escreveria estas

palavras. Por isto dedico esta dissertação à minha história, e com ela, a todos que dela fizeram parte e me trouxeram até aqui, direta ou indiretamente.

Citando novamente Steve Jobs: *“Você precisa acreditar que os pontos vão de alguma forma se conectar no futuro. (...) Acreditar que os pontos vão se conectar no seu caminho te dará a confiança para seguir o seu coração, mesmo que te leve a um caminho diferente do previsto. E isto fará toda a diferença”*. Pois só assim conseguiremos amar a nossa vida.

Todas estas pessoas e muitas outras passaram, estão ou ainda passarão pela minha vida. Independente da época, idade, local ou mesmo de palavras, descarto meus agradecimentos pois acredito não haver necessidade pra tal, uma vez que todos fazem parte não apenas da minha história, mas também de minha vida, do meu ser, do meu caráter e de minha moral. Todos vocês estão aqui comigo nesta dissertação, em *palavras*, em ideias e, mais do que tudo, em sentimentos.

*“A coisa que mais gosto
É ter um livro em minhas mãos
Ele é meu verdadeiro amigo
Que nunca me julga ou
Fica bravo comigo...
Ele também não fala nada, não faz barulho, é mudo
Mas fala tantas coisas em seu silêncio:
Me ensina tudo...me mostra um mundo.”*

Sophia Mikhailovitch - 08/09/07

RESUMO

COERÇÃO ASPECTUAL: Um Subproduto da Computação por Fases

Thiago Oliveira da Motta Sampaio

Aniela Improta França

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Linguística, Faculdade de Letras, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Linguística.

As propriedades aspectuais dos Eventos Linguísticos estão diretamente relacionados à representação que depreendemos dos eventos reais do mundo. Os mecanismos com os quais a semântica da sentença é composta tem sido tema de diversos estudos teóricos e psicolinguísticos nos últimos anos. No que se refere à Coerção Aspectual, os resultados comportamentais obtiveram resultados diversos, o que levou a proposta de quatro hipóteses de resolução do mismatch aspectual: Subespecificação, Coerção Pontual, Coerção Iterativa pela semântica e pela gramática. A maioria dos experimentos apontam para as hipóteses de coerção iterativa identificando efeitos comportamentais e neurofisiológicos em sentenças em que as propriedades de um objeto singular são incompatíveis com o modificador temporal durativo como em “*Even though/ Howard [sent/ a large check/ to his daughter/ [for many years/], she refused to accept his money*” (Todorova *et al.*, 2000a). Por outro lado, Pickering *et al.*, (2008) defende a hipótese da subespecificação numa série de experimentos que utilizavam adaptações dos estímulos de Piñango *et al.* (1999) e de Todorova *et al.* Teorias recentes da Interface Sintaxe-Semântica olham para as propriedades aspectuais como o resultado do merge entre o verbo e seu argumento interno (van Voorst, 1988; Tenny, 1992). Baseado nestes estudos, esta dissertação propõe uma hipótese de comportamento sintático das propriedades aspectuais representadas numa linha de tempo, que será complementada a cada fase da computação linguística. Esta proposta tem como objetivo dar conta dos dados principais experimentos que apontam a Coerção Iterativa e a ausência da coerção nos dados de Pickering *et al.* (2008).

Palavras-chave: Psicolinguística, Coerção Aspectual, Eventos

Rio de Janeiro

Julho de 2010

ABSTRACT**ASPECTUAL COERCION:
A By-Product of Computation by Phase****Thiago Oliveira da Motta Sampaio****Aniela Improta França**

Abstract da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Linguística, Faculdade de Letras, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Linguística.

Aspectual properties of Linguistic Events are linked in a straightforward way to the representation inferred of the Real World Events. The mechanisms by which the meaning of a sentence is composed was the theme of many theoretical and psycholinguistic works in the last few years. In regard to Aspectual Coercion, behavioral studies have shown mixed results yielding at least four hypothesis of mismatch resolution: Underspecification, Punctual Coercion, Semantic Shift Iterative Coercion, Pragmatic Shift and Iterative Coercion. Nevertheless, most experiments point to the *iterative coercion* identifying behavioral and neurophysiological effects in sentences where the aspectual properties of an event with a singular object clash with those of the durative modifier as in *Even though/ Howard [sent/ a large check/] to his daughter/ [for many years/], she refused to accept his money* (Todorova *et al.* 2000a). However, Pickering *et al.* (2006) addressed the question defending the *underspecification hypothesis* in a series of experiments that point to iterative coercion. Using the same stimuli as those of Todorova's and Piñango's, he places the adverb in first place resulting no coercion effects (*Until it reached the far end of the garden, the insect hopped effortlessly under the moonlight*). Recent theories of syntactic-semantic interface as Tenny (1992) and Van Voorst (1988) look at the semantic properties of an event as a result of the merge of the verb and its internal argument, predicting an influence of the object in defining telicity of events. This work aims at launching a hypothesis of syntactic behavior of aspectual properties in a timeline representation. A specific syntactic treatment is proposed here to treat semantic properties phase by phase during syntactic computation. This allows aspectual mismatches to occur, so that both the main results of experiments that point to iterative coercion and the absence of coercion effects in experiments that point to the underspecification hypothesis can be accounted for.

Key words: Psycholinguistics, Aspectual Coercion, Events

Rio de Janeiro
Julho 2010

LISTA DE FIGURAS

Figura	Descrição	Página
1	Modelos de Computação Linguística de Chomsky	25
2	Modelo da Morfologia Distribuída HARLEY & NOYER (1999)	26
3	Espectro Cromático	29
4	Independente do ponto da corrida, Terry correu.	34
5	O evento só é considerado terminado após atingir o seu final inerente	34
6	Hierarquia de classificação de eventos (MOURELATOS 1978: 423)	40
7	Modelo de Interface Léxico-Sintaxe (ALEXIADOU, ANAGNOSTOPOULOUS, EVERAERT, 2004: 11)	41
8	Diferença entre U(T)AH e AIH	43
9	Eventos de VAN VOORST (1988)	45
10	Projeções Aspectuais	46
11	Estrutura de verbos de atividade e inergativos	47
12	Estrutura de verbos de criação e temas incrementais	47
13	Atividades / Causativos e Inacusativos	48
14	Small Clauses indicam um evento interno complexo	49
15	Estrutura de ‘Small Clause’ com Aplicativo Baixo	49
16	Estrutura de ‘Small Clause’ com Aplicativo Alto	49
17	Combinação das estruturas da Figura 12 e 13	50
18	Mapeamento dos papéis temáticos da estrutura causativa em MD	50
19	Hipótese da Subespecificação (MOENS & STEEDMAN 1988)	54
20	Hipótese da Coerção Pontual (ROTHSTEIN, 2004)	54
21	Coerção Iterativa pela Pragmática (DÖLLING, 1995, 1997, 2003a,b)	55
22	Coerção Iterativa pela Semântica (PUSTEJOVSKY, 1991, 1995; JACKENDOFF, 1997, DE SWART, 1998)	55
23	Hipóteses de resolução da Coerção Aspectual	56
24	Representação dos eventos na lista 3 da MD	61
25	Distribuição de múltiplos eventos pontuais de mesma natureza	62
26	Distribuição do número de eventos por objeto	63

LISTA DE TABELAS

Tabela	Descrição	Página
1	Palavras com formas diversas nas três línguas	13
2	Palavras com formas semelhantes nas três línguas	13
3	Palavras semelhantes em português e francês e diferentes no inglês	13
4	Camadas Morfológicas	14
5	O prefixo de negação nas três línguas	15
6	sufixos idênticos nas três línguas formando palavras com o mesmo significado	15
7	Palavras com composição morfológica idêntica e significados diferentes em inglês	16
8	Parametrização da Classificação Vendleriana em VERKUYL(1993)	37
9	Parametrização da Classificação Vendleriana em CARLSON (1981)	37
10	Proposta de Classificação Eventos e de Parametrização de MOENS (1987)	38
11	Proposta de parametrização das classificações de evento em HOEKSEMA (1983)	40
12	Referência, localização, limites e distribuição dos eventos	64

COERÇÃO ASPECTUAL: Um Subproduto da Computação por Fases

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO: Sobre a reflexão científica e sobre eventos.....	1
2	O MUNDO E NOSSAS COGNIÇÕES: Definindo um arcabouço teórico biolinguístico.....	7
2.1	O conceito de ‘realidade’ na filosofia clássica.....	7
2.2	Referências e Representações.....	9
2.3	A Arbitrariedade e a ‘Composicionalidade’ do Signo.....	12
2.4	Inatismo.....	17
2.5	Modelos de Computação Linguística.....	22
3	OS EVENTOS NO TEMPO: Um Panorama Histórico.....	31
3.1	Classificações baseadas no comportamento dos verbos.....	33
3.2	Classificações baseadas na parametrização das propriedades do evento.....	36
3.3	Contabilidade e Aspecto.....	39
3.4	Hipóteses de Interface Sintaxe-Semântica.....	41
3.5	Eventos nas estruturas argumentais.....	45
4	QUANTO TEMPO DURA UM EVENTO: A Coerção Aspectual como subproduto da Computação por Fases.....	52
4.1	Estudos Teóricos em Coerção Aspectual.....	52
4.2	Estudos Experimentais em Coerção Aspectual.....	56
4.3	Proposta de Relação dos Eventos com o Tempo.....	60
4.4	A Coerção Aspectual Como Subproduto da Computação por Fases....	66
5	CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS DE PESQUISA.....	70
6	REFERÊNCIAS.....	76

1 INTRODUÇÃO : sobre a reflexão científica e sobre eventos

“Fundamentals are the building blocks of fun”
Ray Scheleine - no filme Uptown Girls

As verdades do mundo são sempre difíceis de serem compreendidas e não podem ser entendidas com simples palavras. O homem é um ser curioso, um ser que tem esse poder de pensar as coisas que acontecem em sua volta e organizá-las de forma ordenada. O advento da escrita na Grécia Clássica nos possibilita a manutenção dos antigos pensamentos e posteriores retomadas destas ideias, permitindo a organização do conhecimento e, principalmente, o registro de sua história e evolução. Através da leitura temos a possibilidade de discutir ainda hoje com os diversos pensadores que um dia já existiram no mundo, sobre questões diversas, pontuais, globais ou mesmo fundamentais como, por exemplo, o que é o mundo? Qual a origem de tudo o que conhecemos? E, em especial, qual a origem do próprio conhecimento? Diversas teorias vão discutir estes assuntos ao longo da história da humanidade. Há cerca de um milênio e meio, na Índia antiga, surgiram os primeiros pensadores a desafiar estas questões. Desde então, muitas serão as respostas possíveis dentro das mais diversas áreas do saber como a Filosofia, a Física, a Matemática, a Psicologia, a Antropologia, a Biologia, a Neurociência, além da Linguística em suas vertentes teórica e experimental, e também todas as suas interdisciplinaridades.

Passeando um pouco pela Física - e também em uma animada e produtiva conversa com Evandro dos Santos, pai de meu amigo Matheus Freitas - filosofamos que a existência da matéria no mundo pressupõe a existência de um espaço que possa abrigá-la. Entendendo por matéria todo e qualquer tipo de existência, animada ou inanimada, que contenha uma massa, para que o mundo que conhecemos hoje seja possível é necessário que essa massa sofra algum tipo de movimento ou transformação. Nos termos da Física, o possibilitador destes fenômenos é a *energia*. Se tomarmos como exemplo a energia eólica podemos citar os moinhos de vento utilizados apenas como geradores de *movimentos* que realizarão trabalhos como moer grãos e bombear água. Uma outra aplicação seria a *transformação* da *energia cinética*¹ dos ventos sobre as hélices em *energia elétrica*. Há quem diga que esta energia transformadora seria a peça viva e pensante da constituição do universo e que a imagem e semelhança dos seres resultantes da transformação que foi imposta à matéria se

¹ Quantidade de trabalho que deve ser aplicado a um objeto para modificar sua velocidade. No caso a velocidade dos ventos atuaria sobre as hélices dos moinhos alterando seu estado estático para o estado de movimento.

daria não pela forma resultante em si, mas exatamente pela característica da animacidade, que é garantida pelos impulsos elétricos². No caso dos seres humanos e dos animais, esta energia é gerada no cérebro³ e coordena minuciosamente cada um dos complexos sistemas de seus corpos, da mesma forma que coordena também cada um dos sistemas que possibilitam a simples existência do Universo⁴.

Em resumo, “*Cogito, ergo sum*” diria Descartes. Isto porque para que o evento ‘*pensar*’ possa ser realizado em nosso mundo, é necessário algo que possua uma existência dotada de capacidade cognitiva. Algo que ‘*é*’ poderá sofrer ou realizar eventos como o deslocamento, alterações físicas, ou transformações de ordem estrutural, passando a ‘*estar*’ em outro local, a ‘*ter*’ sua forma física alterada, ou a ‘*ser*’ algo diferente do que era anteriormente. O ser pensante, além de ter consciência de sua existência, poderá tentar compreender e explicar todas as coisas que ocorrem ao nosso redor. Toda essa discussão só é possível porque ‘*com o poder das palavras os homens inventam significados*’. Assim, os parágrafos anteriores são apenas uma possibilidade de explicação para diferentes fatos do mundo, além de uma tentativa de definição dos conceitos de *Eventos*, de *Estados*, e da relação entre eles.

Esta conversa de múltiplas realidades lembra também os estágios pelos quais uma teoria passa em busca da ‘*verdade*’ sobre o fenômeno estudado. Após os estudos de Aristóteles e de Galileu, a teoria do *campo gravitacional* de Newton foi considerada verdadeira durante muitos anos. Einstein percebe então que uma das propriedades dos eventos, num sentido geral, é que sua ocorrência está condicionada a um certo *espaço ‘quadrimensional’*⁵ que, além das três dimensões largamente difundidas em aulas de geometria no Ensino Médio - altura, comprimento e profundidade – inclui também a noção

² Tese Deísta. Em resumo o Deísmo acredita na existência de um ser criador do mundo que conhecemos, mas ao contrário das religiões, este ser não interfere em sua criação. A existência deste ser seria ‘*provada*’ a partir da razão e este ‘*Deus*’ se faria presente na ciência e nas leis da natureza. Podemos entender o Deus deísta como a energia que move o mundo, que está presente em cada ação e que propicia a vida, dessa forma, em relação à animacidade, cada ser existente no mundo seria criado à sua imagem e semelhança.

³ Na Idade Média, acreditava-se que o ‘*órgão da vida*’ e que também representava o amor era o fígado. Com o avanço das ciências, o coração tomou o seu lugar ao se observar sua função vital de distribuição de sangue com nutrientes e oxigênio para as células de todo o corpo e que, a parada cardíaca resultava em morte. Porém ainda existiam casos de ‘*ressurreições*’ após a morte clínica. Recentemente, embora o coração continue portando o título de ‘*órgão do amor*’, o órgão que determina a morte clínica passou a ser o cérebro, que coordena tanto as funções voluntárias quanto as involuntárias do corpo humano através de seus impulsos elétricos.

⁴ Utilizando o termo Universo no sentido geral como toda a infinitude espacial e o conjunto de matéria e energia existente, desconsiderando o sentido de *Universo Observável* ou a simples possibilidade de limites que costumam ser trabalhados hoje em dia. Afinal, se algum dia descobrirmos os limites do Universo, o próximo passo dos cientistas será descobrir o que virá além dele.

⁵ A dimensão temporal é de natureza diferente das outras três que são espaciais e às quais o tempo é aplicado. No caso, os eventos ocorrerão devido à ação da energia aplicada à matéria que se encontra num espaço durante determinado período do tempo.

de tempo (*Teoria da Relatividade*; EINSTEIN, 1905) que está presente também nas noções de *espaço-tempo* em Newton e em Euclides mas que, para Einstein, não era corretamente aplicado. Acredito que desde que a conheci, me interesse especialmente por esta quarta dimensão, que vem me trazendo grandes revelações e discussões desde minhas primeiras aventuras em Chrono Trigger⁶. Por outro lado, é preciso ter em mente que, segundo Aristóteles (apud BARNES, 1984; ver pag. 8) e especialmente em Fodor (1975), a nossa compreensão dos *eventos reais* que ocorrem no mundo será apenas uma representação limitada pelos dados que conseguimos captar de tudo o que acontece a nossa volta. Esta representação guiará um dos temas desta dissertação: *os Eventos Linguísticos*.

Uma comparação bem prática entre eventos reais e eventos linguísticos vem das minhas atividades como fotógrafo. Após algum tempo entre a linguística e fotografia, me deparei com uma dúvida bem interessante: como o evento *fotografar* seria conceptualizado entre fotógrafos e não-fotógrafos? O interesse veio do fato de que usuários não-profissionais geralmente utilizam câmeras pré-ajustadas em seu modo automático. Assim, o ato de fotografar para estes, a julgar pelas características das câmeras compactas, dura aproximadamente entre 1/40s e 1/2000s dependendo das condições de iluminação. O interessante é que esta enorme variação é dificilmente perceptível⁷ aos olhos dos fotógrafos casuais. Em contraste, excetuando-se o fotojornalismo⁸, atividade para qual o momento costuma ser mais importante do que a imagem, para os profissionais, o fotografar é geralmente visto como um evento complexo, que vai desde encontrar uma cena *'fotável'*⁹, a observação da luz, configuração manual da câmera para a situação encontrada e a procura pelo melhor ângulo, sendo finalizado por outro evento: *o clique*. E em condições de baixa iluminação, até mesmo o clique deixará de ser pontual. O fotógrafo apoiará sua câmera num tripé e deixará a lente aberta o tempo que for necessário para que a foto atinja a iluminação

⁶ Famoso RPG (Role Playing Game) desenvolvido pela Square/Enix para o antigo console SNES (Super Nintendo Entertainment System) no qual os personagens descobrem portais do tempo e cada ato feito no passado possui reflexos nas épocas futuras. Este jogo em conjunto com *Radical Dreamers* (SNES) e *Chrono Cross* (PSONE) que, além da questão da linearidade temporal, introduzem a questão de diversas realidades, constitui um interessante campo de discussões filosóficas sobre viabilidade dos eventos nos tanto nos próprios jogos quanto no mundo real, e também sobre 'possíveis' viagens no tempo com base nos estágios atuais das ciências conhecidas pelos fãs da série. Assim como qualquer ciência existem diversas teorias e hipóteses concorrentes acerca dos Eventos na série Chrono.

⁷ Perceptíveis no que se refere à percepção da velocidade em que o espelho da câmera gira para capturar a imagem e refleti-la no sensor, pois no que se refere ao resultado, mesmo usuários comuns verão claramente nas fotos as diferenças dos dois extremos da velocidade de obturação, como por exemplo as fotos noturnas que costumam sair tremidas.

⁸ Não descarto os fotojornalistas pois acredito que todo fotógrafo possui formação para 'representar' tais detalhes do evento fotografar, mas a profissão de fotojornalista depende mais da prontidão e rapidez em capturar um momento do que da capacidade criativa do fotógrafo.

⁹ Termo usado por alguns fotógrafos para cenas interessantes de fotografar, diferindo do termo fotografável, este último se referindo a simplesmente qualquer cena independente do interesse que ela desperte, uma vez que 'o fotografar' pode ser visto como a arte de tirar a beleza das coisas, por mais simples que sejam.

ideal, resultando numa imagem de longa exposição, podendo durar automaticamente até cerca de 30 segundos ou, manualmente, o tempo em que o botão do obturador for pressionado, podendo durar longos minutos, como ocorre na fotografia astronômica.

Isso quer dizer que, dependendo do conhecimento técnico do usuário, o *evento real fotografar* em (1), abaixo, poderá ser interpretado como um *evento linguístico* pontual, iterativo ou durativo sem maiores problemas.

(1) Ken Rockwell fotografou o cristo redentor por 2 minutos.

A interpretação durativa será estranha aos fotógrafos casuais, que tenderão a compreender este evento como um evento paralelo ao clique, o que forçaria uma alteração aspectual do evento pontual para um evento iterativo graças ao modificador temporal [*por dois minutos*]. Os fotógrafos profissionais poderão compreender este evento como sendo iterativo da mesma forma que os fotógrafos casuais, ou mesmo como um evento durativo finalizado pelo clique. Em se tratando de fotografia noturna de longa exposição, curiosamente, o evento *fotografar* volta a ser paralelo ao evento *clicar*, que passa a ser, também, durativo. Qual destas interpretações estará mais correta? A meu ver não há uma interpretação correta em detrimento das outras. A compreensão do evento irá depender da forma como o evento é compreendido pelo falante.

A possibilidade de alteração da interpretação do evento é conhecida na linguística pelo nome de *Coerção Aspectual* (MOENS & STEEDMAN, 1988; PUSTEJOVSKY, 1995) que constitui um crescente campo de pesquisas em linguística experimental. A literatura nos trará em especial duas questões a este respeito: a coerção aspectual realmente existe? E, em caso afirmativo, como ela acontece?

O principal objetivo desta dissertação é dar uma contribuição à literatura sobre a coerção aspectual em busca de respostas a estas duas perguntas argumentando a favor de que a interpretação das propriedades aspectuais, tidas como elementos mediadores entre os componentes sintático e semântico da faculdade de linguagem (TENNY, 1992, 1994), seja feita em fases, durante a própria computação sintática.

Em busca desse objetivo, organizei esta dissertação em cinco partes. A primeira delas, e também a atual, é esta introdução, em que faço uma delimitação dos nossos principais objetos de estudo: Os *Eventos Linguísticos* e a noção de *Tempo* como dimensão física que envolve os eventos. É necessário que tenhamos o cuidado de diferenciar os eventos linguísticos que não passam de representações linguísticas dos eventos reais que,

provavelmente, pouco sabemos sobre sua verdadeira natureza. Outro cuidado importante é deixar claro que o tempo físico do evento que estudamos aqui e que será codificado na linguagem no aspecto lexical do verbo, será diferente do tempo gramatical, que é codificado nos sintagmas de tempo depois da definição aspectual do evento. Acredito que exista alguma interrelação entre eles, mas esse assunto não será estudado neste trabalho.

O próximo capítulo traz uma breve revisão histórica sobre a metafísica onde, em busca de uma melhor compreensão sobre os eventos do mundo, será discutido o conceito de *Realidade*, uma questão teórica constantemente debatida entre os estudiosos de diversas áreas do saber. Na Grécia Clássica não era diferente. Parmênides e Heráclito possuíam teorias que pareciam opostas: será o mundo estático a ponto de uma árvore ser ela mesma antes de sua existência, ou estará em constante mudança a ponto de não podermos nos banhar duas vezes no mesmo rio? Também faz parte deste percurso examinar as principais ideias que ao longo do tempo abriram caminho para que Fodor (1975) justificasse a necessidade da postulação de uma *Linguagem do Pensamento* que faça a ligação entre o mundo e a percepção que temos dele. A ideia deste trabalho é que, sejam regras gramaticais ou o próprio conhecimento de mundo que, a princípio, vem de fora, tudo está contido no sistema representacional da Linguagem do Pensamento, inclusive a representação do tempo.

O Capítulo 3 inclui uma nova revisão, desta vez sobre os estudos dos Eventos Linguísticos. Os primeiros estudos de que temos conhecimento datam de séculos antes de Cristo com as gramáticas dos Vedas na Índia antiga. No Ocidente, estes estudos passam pelos gregos na época clássica e são retomados recentemente pela Filosofia da Linguagem, que desenvolveu o campo e a nomenclatura hoje utilizada pelos linguistas. O estudo dos eventos trará importantes avanços na compreensão da interface entre dois módulos da linguagem humana: a Sintaxe e a Semântica, estudada por diversas teorias linguísticas. Seguirei ao longo deste trabalho as propostas de Tenny (1992) que argumenta que o aktionsart atuará como mediador entre a Estrutura Argumental e a Estrutura Temática. As propriedades temáticas que a Sintaxe enxerga são consideradas apenas generalizações aspectuais, como os Proto-Agente e Proto-Paciente, propostos por Dowty (1991).

Os Capítulos 2 e 3 tratam dos pressupostos teóricos que servirão de ferramentas de análise dos dados experimentais do fenômeno da Coerção Aspectual, no Capítulo 4. Esse campo vem sendo alvo de vários estudos que buscam evidenciar, através de dados comportamentais e neurofisiológicos, a existência dos mismatches aspectuais dos eventos linguísticos. Nesse capítulo partirei em busca de uma melhor compreensão da noção de eventos, tentando encontrar seus primitivos. A partir de então, minha argumentação será a

favor da existência de níveis de relação do evento com o tempo. Cada um destes níveis será processado em diferentes fases do processamento linguístico. Em caso de incompatibilidade aspectual entre o sintagma verbal e seus modificadores temporais, o mismatch será resolvido segundo a hipótese da Coerção Iterativa. Por outro lado, se o modificador temporal for previamente conhecido, o sintagma verbal se encaixaria computacionalmente em seu novo contexto temporal, não resultando qualquer efeito de coerção.

O Capítulo 5 retomará os principais pontos abordados ao longo deste trabalho, desenhando as considerações finais e elaborando uma proposta de continuação deste estudo, de aperfeiçoamento do modelo apresentado e de elaboração de um protocolo experimental a ser realizado no próximo passo de meu caminho acadêmico.

2 O MUNDO E NOSSAS COGNIÇÕES: Definindo um arcabouço teórico biolinguístico

“O mundo é a minha representação (...). [Esta afirmação] exprime o modo de toda a experiência possível e imaginável, conceito muito mais geral mesmo que os de tempo, espaço e causalidade que o implicam. Com efeito, cada um destes conceitos (...) apenas é aplicável a uma ordem determinada de representações; a distinção entre sujeito e objeto é, pelo contrário, o modo comum a todas, o único sob o qual se pode conceber representação, abstrata ou intuitiva, racional ou empírica. (...) Tudo o que existe, existe para o pensamento, isto é, o universo inteiro é apenas objeto em relação a um sujeito, apenas percepção em relação a um espírito que percebe, numa palavra, é pura representação.”

SCHOPENHAUER (1818)

'O Mundo como Vontade e Representação'

Os eventos que acontecem no mundo são bem mais complexos do que a capacidade cognitiva da espécie humana consegue apreender. Além dos limites genéticos da espécie, existem outros de ordem idiossincrática. A minha compreensão do evento *fotografar* é provavelmente muito diferente da compreensão que tem o meu irmão que me vê cuidar de meu equipamento dia após dia mas não participa comigo do momento da fotografia. Da mesma forma, suponho que existam outros eventos que o meu irmão conheça de uma maneira bem mais profunda do que eu conseguiria imaginar. Ainda assim, o que quer que consigamos depreender dos eventos a nossa volta não passa de uma mera representação que criamos sobre este evento. Este capítulo se dedicará a uma breve reflexão sobre a origem e evolução do conceito de representação nos estudos ocidentais, desde a Grécia Clássica até a postulação da *Linguagem do Pensamento* em Fodor (1975).

2.1 O conceito de 'Realidade' na Filosofia Clássica

Desde a Grécia Clássica, entre os séculos VII e VI a.C surgiram muitos estudos sobre a estrutura semântica das coisas que conhecemos e também sobre como as conhecemos. Entre os filósofos pré-socráticos dois se destacaram, não somente por suas ideias, mas também pela aparente oposição teórica entre elas: Heráclito e Parmênides. Heráclito de Éfeso defendia a ideia de que nada no mundo é estático, que as coisas que conhecemos estão em constante mudança. Uma árvore não é sempre a mesma árvore. Ela

nasce na fase de semente, cresce, dá frutos e, por fim morre. Esta árvore sofre continuadas mudanças desde o momento em que passa a ser, até o momento em que deixa de ser. Nós nunca colhemos os frutos da mesma árvore, nunca nos banhamos no mesmo rio, a mudança é que move o mundo (BARNES, 1978; BAKALIS, 2005).

Parmênides de Eleia, por outro lado, argumenta a favor da hipótese contrária: o mundo é estático e qualquer mudança consiste numa mera ilusão da nossa cognição. Como argumento, Parmênides diz que apesar das mudanças ocorridas desde o nascimento até a morte de uma árvore, ela é sempre a mesma, sempre foi o que é e nunca deixou de ser. As mudanças fazem parte da sua natureza e não alteram o seu estatuto de árvore (ibid).

Discípulo de Sócrates, Platão parece perceber que apesar das ideias opostas, ambos estavam corretos. Como? Platão propõe uma teoria que parece unir a ideia de movimento e de estática, como se os pré-socráticos estivessem na verdade falando de aspectos diferentes das coisas do mundo. Sua proposta consiste na existência de duas realidades: o *Mundo das Ideias*, que seria uma realidade inteligível e imutável como na proposta de Parmênides e, a outra realidade, o *Mundo Sensível* (ou *Mundo das Coisas*), que consistiria em um mero espelhamento da realidade inteligível, onde as coisas se apresentam de forma perceptível aos nossos sentidos, sendo o mundo onde as mudanças propostas por Heráclito seriam possíveis. Assim uma árvore será sempre a mesma árvore do início ao fim de sua vida segundo seu conceito no Mundo das Ideias. Porém, no Mundo Sensível, não a percebemos por um conceito de árvore, mas pela árvore que vemos, pela árvore em que tocamos, pelo cheiro de seus frutos, e também por cada momento entre nascimento e morte em que diversas mudanças em sua estrutura certamente ocorrerão (COOPER & HUTCHINSON, 1997; BAKALIS, 2005). Em resumo, o Mundo Sensível seria uma leitura do mundo feita por cada indivíduo, podendo mudar dependendo das nossas cognições de percepção. Então, para Platão, *Livro* seria um conceito primitivo ideal que poderia ser espelhado no mundo sensível e captado sensorialmente de forma não perfeita.

Aristóteles, apesar de ser discípulo de Platão e de concordar com a noção de uma forma das ideias, não concordava com a noção de dois mundos. Para Aristóteles o único mundo possível é o mundo sensível, e não existem realidades imperceptíveis. Ele acredita que a noção das ideias pode ser traduzida pela noção de essência. Assim cada objeto possui sua própria *essência* que lhe dá identidade e que pode ser captada de diferentes formas, dependendo da maneira como queremos utilizá-la em nossas obras ou expressões. Isso explicaria a possibilidade de os conceitos poderem ser utilizados de diferentes formas sem a necessidade de se referir sempre ao mesmo ponto de vista como, por exemplo, uma cadeira

a ser construída, uma cadeira para se sentar, uma cadeira que compõe o conjunto dos móveis de uma sala, ou mesmo uma cadeira na faculdade¹⁰. Aristóteles também postula a noção de potência, indicando o que algo pode vir a ser quando alguma força age sobre ele. Uma semente tem o potencial de se tornar árvore quando a força da natureza age sobre ela (BARNES, 1984).

Em resumo, esse debate postula que a realidade não pode ser compreendida de forma direta. Nossa percepção do mundo passa necessariamente pelos nossos sentidos e sistemas cognitivos que formarão um conceito de mundo cognitivamente possível e que pode ser variável de pessoa para pessoa.

2.2 Referências e Representações

Conde (2000) observa que, apesar de toda essa discussão metafísica, os filósofos se deparam com uma grande questão que hoje é fator sine-qua-non para qualquer área da ciência: como provar a existência dessa Essência ou desse Mundo Real? Se nossas representações são produtos de nossas percepções, talvez o insight de Andy e Larry Wachowski em *The Matrix*¹¹ possa não ser tão ficcional assim ou, como diria Platão no Mito das Cavernas, talvez ainda vivamos numa imensa escuridão apesar de toda busca por conhecimento que a humanidade proporcionou ao longo do tempo. O método dos filósofos na busca pela *Verdade* será o pensamento lógico. Porém, este pensamento depende de linguagem e “*a linguagem natural é cheia de ambiguidades. Como se chegar à Verdade sem se perder em emaranhados de sentenças ambíguas?*” (CONDE, 2000: 43). Em Frege (1892) há a tentativa de superação dessa questão. Frege desenvolve uma linguagem de base matemática, que seria livre das ambiguidades frequentes em linguagem natural, possibilitando assim a consistência e coerência que vemos nas línguas naturais. No que diz

¹⁰ O estudo das *Causas* aristotélicas na filosofia e dos *Qualia* de Pustejovsky (1995) na linguística tratarão dessa diferença de pontos de vista do conceito. Em resumo, o conceito seria como um carro de quatro portas que pode ser ‘embarcado’ de quatro maneiras. Tomando como exemplo o conceito de câmera fotográfica, poderíamos entendê-lo a partir de sua função [aparelho que nos permite captar imagens], pela sua constituição [metal + plástico], pela sua forma [um corpo e uma lente] ou pela sua fabricante [Canon, Nikon].

¹¹ Filme lançado em 1999. Seu enredo consiste na luta dos seres humanos contra as máquinas por volta do ano de 2020. Os humanos teriam desenvolvido um complexo sistema de Inteligência Artificial mas as máquinas decidiram se rebelar contra os seus criadores. Assim como os homens, as máquinas precisam de energia para sobreviver. Tal energia seria a energia solar mas, na guerra, os humanos isolaram o céu de modo que os raios solares não chegassem à Terra. A solução encontrada foi retirar energia dos próprios humanos, que nasceriam e viveriam em campos de cultivo de onde seria extraída a energia. Para que os humanos continuassem vivos, era necessário criar rodar um programa de realidade virtual em suas mentes dando-os a sensação de viver no mundo antes do desenvolvimento dessa nova Inteligência Artificial. O cenário escolhido foi o ano de 1999 onde todos os seres humanos acreditam viver enquanto têm sua energia drenada.

respeito à linguagem, Frege diferenciara as coisas do mundo dos seus sentidos e de suas referências: “Quando falamos ‘lua’ não temos a intenção de transmitir nossa ideia de lua, nem mesmo estamos satisfeitos somente com o sentido, mas pressupomos uma referência¹²” (FREGE, 1892: 5).

É possível perceber estas questões também em outras áreas do conhecimento. A não biunivocidade entre os conceitos e as entidades/eventos também é muito explorada na área da literatura. Ao procurar expor seus sentimentos através de suas obras, muitos poetas e literatos sentem-se, de certa forma, frustrados por não o conseguirem de maneira perfeita. Afinal, o resultado da apreciação da arte é produto de tudo o que há entre a motivação do artista em realizar uma obra e o estado das cognições de percepção do receptor no momento de exposição à obra final. Giorgio Agamben em “Frenhofer¹³ et son Double” comenta o sonho dos terroristas¹⁴: “O sonho do Terror é a criação de obras que estejam no mundo como um bloco de pedra ou a gota d’água, a criação de um produto que existe segundo o estatuto da coisa” (AGAMBEN, 1996).

A transmissão de ideias não será como o *bloco de pedra* de Agamben e também não será realizada a partir de signos prototípicos e imutáveis mas, seguindo a ideia aristotélica, esta transmissão depende de nossa percepção à forma utilizada pelo produtor da arte, ou da fala. Assim, é impossível imaginar que exista linguagem sem relação entre forma e significado. Tudo que conhecemos no mundo é constituído de um conceito que a linguagem do pensamento deve codificar em forma de linguagem natural.

Podemos dizer que o *Mundo Sensível* de Platão, o modo como capturamos a *essência* das coisas em Aristóteles e o *sentido* de Frege seriam uma leitura do mundo que forma uma representação inexata da realidade por cada indivíduo através de suas cognições e que a referência fregeana seria a forma com que a linguagem se relaciona com as coisas do mundo, codificada nessas representações. Mas qual seria a origem da própria representação? Jerry Fodor busca explicá-la ao postular a existência de uma *Linguagem do Pensamento* que seria mediadora entre o mundo e as nossas cognições. Tal proposta se baseia na constatação de que “alguns tipos de padrões muito centrais de explanação psicológica pressupõem a disponibilidade, para o organismo, de um sistema representacional¹⁵” (FODOR, 1975: 31).

¹² “When we say ‘the moon’ we do not intend to speak of our idea of the moon, nor are we satisfied with the sense alone, but we presuppose a reference.”

¹³ Personagem da novela *A Obra Prima Ignorada* de Honoré de Balzac.

¹⁴ Terroristas, nos estudos em Teoria Literária, é o nome utilizado para designar os artistas que não se conformam em serem obrigados a utilizar um mediador entre seus sentimentos e os do seu público, que procuram incessantemente diminuir a interferência entre imagem, língua, som e os sentimentos e ideias.

¹⁵ “(...) certain kinds of very central patterns of psychological explanation presuppose the availability, to the behaving organism, of some sort of representational system”.

Assim ele propõe que a mente de humana deve possuir algum sistema que represente a situação em que ele se encontra, as opções de comportamento possíveis e as prováveis consequências dessas opções. Esse sistema vai mediar a relação entre o input e as respostas do organismo: “*a ação realizada pelo agente é consequência de computações definidas sobre as representações das ações possíveis. Sem representação, não existe computação. Sem computação, não existe modelo*¹⁶” (FODOR, 1975: 31).

Esta linguagem do pensamento seria pré-requisito também para a aquisição de linguagem tanto por organizar nossas experiências numa representação cognitivamente compreensível do mundo quanto pelos seus sistemas computacionais que, segundo Fodor, partilhariam propriedades das línguas naturais.

“Aprender uma primeira língua envolve a construção de gramáticas consonantes com algum sistema de universais de linguagem especificados inatamente e também a testagem dessas gramáticas contra um *corpus* de enunciados observados em alguma ordem fixada por uma métrica de simplicidade inata. E, é claro, deve haver uma linguagem em que os universais, as gramáticas candidatas e os enunciados observados são representados. E, é claro, essa linguagem não pode ser uma língua natural, visto que, por hipótese, é sua primeira língua que a criança está aprendendo¹⁷” (FODOR, 1975: 58)

Ter em mente que a linguagem não faz referência à realidade absoluta, mas ao sistema representacional que a mente humana constrói do mundo, nos dá uma base para que possamos entrar no estudo das línguas naturais. Buscar uma explicação para o fenômeno da aquisição de linguagem e estabelecer as semelhanças e diferenças entre as línguas será essencial para a definição de um modelo de trabalho.

¹⁶ “ *the act of agents performs is consequence of computations defined over representations of possible actions. No representations, no computation. No computation, no model.*”

¹⁷ “(...) *learning a first language involves constructing grammars consonant with some innately specified system of language universals and testing those grammars against a corpus of observed utterances in some order fixed by a innate simplicity metric. And, of course, there must be a language in which the universals, the candidate grammars, and the observed utterances are represented. And, of course, this language cannot be a natural language since, by hypothesis, it is the first language that the child is learning*”.

2.3 A Arbitrariedade e a ‘Composicionalidade’ do Signo

Como acontece a codificação da representação do mundo em linguagem natural? Muitas teorias linguísticas tentaram responder esta pergunta ao longo da história. Até a década de 50 sob a influência do Estruturalismo a linguística procurava as propriedades particulares de cada língua, de forma a diferenciá-las. O nome mais importante desta corrente de estudos foi o de Ferdinand de Saussure que, em seus estudos, elaborou uma série de dicotomias das quais, uma das mais importantes é a famosa distinção entre *Langue* e *Parole*. Segundo o autor, a *Langue* é um fator social inserido na mente dos falantes e não seria passível à alterações promovidas por fatores externos, se constituindo num terreno firme para um estudo detalhado da linguagem. A *Parole*, por outro lado, seria um fator individual e sujeito à influência externa de ordem não linguística. Por este motivo, Saussure define a Língua como o objeto a ser estudado pela linguística. Apesar disso diversas teorias atuais têm a Fala como objeto de estudo, como a Sociolinguística e a Análise do Discurso.

Dentro da *Langue* Saussure propõe outra de suas dicotomias: a diferenciação entre *Significante* e *Significado*. Essa dicotomia trata esses dois aspectos independentes da linguagem, como se fossem os dois lados de uma mesma moeda e, de certa forma, podemos entendê-la como uma ideia platônica uma vez que trata da necessidade de ligação entre uma forma linguística concreta e uma forma semântica que estaria em uma outra ‘realidade’, no caso na mente dos falantes. Por outro lado, a ideia por trás desta dicotomia não é dizer que a semântica seja inalcançável pela forma, como seria nos mundos platônicos, mas dizer que não existe um determinismo do significado que acarrete uma forma referente, sendo esta escolhida de forma arbitrária.

Apesar da arbitrariedade, a semântica e a forma da palavra possuem uma forte ligação que pode ser comprovada nos estudos de *priming* semântico¹⁸ em que um estímulo visual auxilia a ativação da palavra e um estímulo escrito ativa não apenas a semântica da palavra em questão, mas também palavras de semântica relacionada.

As tabelas 1, 2 e 3 trazem listas trilíngues de signos lingüísticos que ativarão seus respectivos significados na mente do falante.

¹⁸ Os estudos de *priming* são protocolos experimentais que consistem na exibição de pelo menos dois estímulos ao voluntário na busca por efeitos de facilitação entre um estímulo e outro. Os experimentos de *priming* em linguística podem ser de modalidade semântica, morfológica e fonológica. Ver Gomes (2009) para uma revisão detalhada sobre o assunto.

Português	Inglês	Francês
Borracha	Eraser	Gomme
Menina	Girl	Fille
Camundongo ¹⁹	Mouse	Souris
Cama	Bed	Lit
Janela	Window	Fenêtre
Caneta	Pen	Stylo
Lápis	Pencil	Crayon
Teclado	Keyboard	Clavier

Tabela 1: Palavras com formas diversas nas três línguas

Português	Inglês	Francês
Globo	Globe	Globe
Gato	Cat	Chat
Disco	Disk	Disque
Papel	Paper	Papier
Bola	Ball	Ballon
Música	Music	Musique
Ciência	Science	Science
Curso	Course	Cours

Tabela 2: Palavras com formas semelhantes nas três línguas

Português	Inglês	Francês
Livro	Book	Livre
Relógio	Clock	Horloge
Ferro	Iron	Fer
Muro	Wall	Mur
Século	Century	Siècle
Amigo	Friend	Ami

Tabela 3: Palavras semelhantes em português e francês e diferentes no inglês

¹⁹ Existe uma raiz que é compartilhada pelas três línguas para este significado: *Rato/Rat/Raton*.

Podemos observar que a tabela 1 se trata de uma lista de palavras que divergem sua forma no português, no inglês e no francês. Em algum momento da história houve uma espécie de acordo entre os falantes em que ficou combinado que tal conceito seria nomeado de tal forma, o que chamamos de *Arbitrariedade Saussureana*. É difícil identificar qual foi esse momento ou em que conhecimentos os falantes desta época desconhecida se basearam para rotular os objetos do mundo. Diferentemente da tabela 1, a lista da tabela 2 nos traz palavras que têm uma clara semelhança. Estes casos retratam que uma forma possível de nomear as coisas do mundo é trazer para a sua língua, por empréstimo, palavras de outras línguas. Isso ocorreu com os povos românicos e os que à eles foram incorporados em algum momento da história. Nas tabelas 2 e 3 observamos palavras que vieram do latim para o português e para o francês e, na tabela 3, palavras que o francês emprestou para o inglês durante a invasão normanda às Ilhas Britânicas²⁰. Isso não quer dizer que estas palavras não tenham passado por um momento de acordo linguístico. Além de terem passado por isso no latim, podendo até ter vindo de outras línguas ainda mais antigas, em algum momento, os falantes das línguas modernas decidiram adotar a palavra latina ao invés de formar uma nova para rotular as coisas.

Português	Inglês	Francês
Manual	Manual	Manual
Irreal	Unreal	Irréal
Globalização	Globalization	Globalization
Sensível	Sensitive	Sensible

Tabela 4: Camadas Morfológicas

Observando agora a tabela 4 é possível perceber relações um pouco diferentes das encontradas em *globo / globe / globe*. A palavra *manual*, por exemplo, tem o mesmo significado nas três línguas, porém sua constituição é diferente. Manual nas línguas românicas (no caso Português e Francês) é derivada de *mão / main* que vêm do latim *manu* ao qual adicionamos o sufixo *-al* que transforma a palavra em um adjetivo que passará a significar *composicionalmente* “*algo feito com as mãos*”. No inglês, por outro lado, *manual*

²⁰ Graças à invasão normanda o francês e o inglês possuem uma parte razoável de raízes compartilhadas e/ou semelhantes que foram ajustadas à realidade sintática e fonológica de cada língua. Isso quer dizer que também existe um razoável número de palavras que são iguais em francês e em inglês, e que são diferentes das do português (i.e. chave [avi] / key [kej] / clé [kle]; garrafa / bottle / bouteille ou escova / brush / brosse). Além destas também existem poucas palavras que são semelhantes em português e inglês e diferente no francês (i.e. computador / computer / ordinateur). Estas palavras, porém, são resultantes de um empréstimo do inglês para o português enquanto o francês utilizou um termo próprio para a palavra.

não é derivado de *hand*. Assim, a língua inglesa verá a palavra como um adjetivo sem sufixo que foi emprestado pelo Latim e significa, desta vez *arbitrariamente*, “*algo feito com as mãos*”. Outra interpretação possível da palavra seria o manual passo-à-passo para utilização de aparelhos, ferramentas etc.

A diferença entre composicionalidade e arbitrariedade talvez fique mais clara em *irreal* e *globalização*. Não há dúvidas que estas palavras vêm de *real* e *globo*, respectivamente, que estão no primeiro estágio derivacional. Em *irreal* é clara a diferença entre o inglês e as línguas românicas, visto que o prefixo de negação românico será *i(n)*- enquanto o prefixo do inglês será *un-*. Isto fica mais claro ao observarmos mais exemplos de palavras que suportam esta prefixação como na tabela 5.

Português	Inglês	Francês
I-(r)real	Un-real	I-(r)réal
In-aceitável	Un-acceptable	In-acceptable
I-(r)restrito	Un-restricted	I(r)-restreinte
In-justo	Un-fair	In-juste
In-capaz	Un-able	In-capable
In-transferível	Un-transferable	In-transférable
In-tocável	Un-touchable	In-touchable

Tabela 5²¹: O prefixo de negação nas três línguas

Em *globalização* a derivação de *globo* acontece por meio de sufixação. A raiz $\sqrt{\text{glob}}$ seria computada arbitrariamente com um nominalizador formando *globo*. O nome *globo* seria adjetivizado formando *glob-al*, que seria verbalizado formando *glob-al-izar*. Por fim teríamos uma nova nominalização para formar *glob-al-iza-ção*.

Português	Inglês	Francês
Car-idade	Char-ity	Char-ité
Especial-idade	Special-ity	Spécial-ité
Enferm-aria	Infirm-ary	Infirm-erie
Maçon-aria	Mason-ry	Maçonnerie
Cen-ário	Scen-ary	Scén-aire

Tabela 6: sufixos idênticos nas três línguas formando palavras com o mesmo significado

²¹ Excessão para *im-possível* / *im-possible* / *im-possible* em que as três línguas possuem a mesma forma do prefixo de negação.

Português	Inglês	Francês
Livr-aria	Bookstore	Libr-airie
Biblioteca	Libr-ary	Bibliothèque

Tabela 7: Palavras com composição morfológica idêntica e significados diferentes em inglês

A tabela 7 nos mostra uma curiosidade. As três línguas exemplificadas possuem a palavra *livraria* / *library* / *librairie*, mas no inglês seu uso é diferente do utilizado nas línguas românicas. No português e no francês *livraria/librairie* vêm de *livro* com o acréscimo do sufixo *-ia* tomando a interpretação de “*lugar onde se vendem livros*”, a exemplo de *padaria/boulangerie*. No inglês, por outro lado, o local onde se vende livros é o compound de *book* (*livro*) e *loja* (*store*): *bookstore*. *Library* não é computado a partir de *book*, o que nos faz pensar que o inglês pega a palavra completa do latim e dá a ela um novo significado: “*local que contém livros*”, ou *biblioteca* / *bibliothèque*. A tabela 6 mostra uma comparação entre os sufixos utilizados na tabela 7 mostrando uma relativa equivalência entre eles.

Neste ponto já é possível perceber a coincidência entre os mecanismos morfossintáticos²² das línguas naturais. Resta agora, após essa discussão sobre diversos aspectos computacionais da formação de palavras, a busca pela origem de todos estes processos e, nesse ponto, as teorias inatistas me parecem uma maneira bem lógica na busca por soluções. Se procurarmos por dados de linguagem na natureza, perceberemos que os homens são os únicos seres capazes de nos fornecê-los. Os outros animais também possuem a capacidade de se comunicar, cada um à sua maneira, por vezes através de mecanismos muito sofisticados, mas mesmo assim não lhes é facultado estruturar infinitos encaixes de proposições usando um repertório finito de primitivos. Geralmente a comunicação animal está ligada a questões de sobrevivência, alimentação e reprodução. Os animais não possuem a criatividade da linguagem humana que nos permite transmitir informações sobre os mais variados tipos de assuntos e encaixar ideias dentro de outras. Como explicar que somente os seres humanos possam utilizar linguagem? Todos estes argumentos indicam que a linguagem esteja geneticamente codificada no homem, sendo assim inata²³.

²² No mesmo sentido de Hale & Keyser (1993) e Marantz (1997, 2003).

²³ Em 2001 foi identificado o primeiro gene que pode ter relação com a linguagem. Casos de deficiência no Fox P2 causam déficits linguísticos como o atraso na aquisição, dificuldades com regras de concordância e de formação de palavras, entre outros. Lai *et al.* (2001).

2.4 Inatismo

Como vimos anteriormente, ao contrário de Aristóteles para quem a essência das coisas está no mundo e a diferença entre elas está na percepção, para seu mestre Platão, a essência das coisas está no *Mundo das Ideias*. Esta essência seria uma definição que esgotaria todas as possibilidades das coisas, ou seja, seria uma categoria ampla o suficiente para definir os limites do conceito, o que em linguística poderíamos entender como uma sintaxe de traços semânticos em que cada nó terminal funcionaria como uma roleta com os traços possíveis. Neste caso, o conceito de *revista* deveria abarcar uma enorme gama de possibilidades de forma, de tipo de folhas de papel, de tamanho, de conteúdo, de tipos de capa e organização interna e de tudo mais que pudesse limitar o conceito de *revista* no conjunto das coisas para ler como os conceitos de *livros*, *gibi*, *mangá*, *caderno* etc.

Estes exemplos são uma maneira mais simples de entender as teorias clássicas mas, de fato, o grande objetivo da metafísica desta época era de ordem ontológica, ou seja, descobrir a essência do próprio ser. O que seria o ser humano? O que nos diferencia dos outros seres vivos como os animais? Além da própria linguagem, existe algo ainda mais profundo que nos diferencia das outras espécies: a capacidade de raciocínio, capacidade esta que é potencializada pela habilidade da recursão, ou seja, pela habilidade de inserir uma ideia em outra, aumentando assim nossas possibilidades de conceptualização das situações da vida. Em seu diálogo Menon, Platão pensa sobre a capacidade de raciocínio lógico, ou melhor, sobre a origem desta capacidade. Sócrates é o personagem principal do diálogo, e a história consiste no desafio que ele propôs à Menon. Sócrates afirma poder provar que seu escravo, que nunca antes havia tido contato com qualquer forma de estudos, sabia geometria, mesmo não sabendo que sabe²⁴. Através de perguntas simples, Sócrates induz o escravo de Menon a resolver um problema geométrico sobre a área dos quadrados, usando apenas sua própria capacidade de percepção do tamanho das formas desenhadas.

Ora, se o escravo nunca houvesse tido lições de geometria, como poderia ele ter conhecimento para resolver este problema? Platão argumenta a favor de um conhecimento inato do ser humano, um conhecimento que é resultado da simples existência e observação do mundo, sobre os quais os outros conhecimentos se apoiam para poder existir, o que nos permite a metacognição. O Mito da Estrela de Platão procura explicar este conhecimento. O mito diz que, depois de mortos, nossas almas vivem numa estrela. Quando a alma deve

²⁴ Alguns estudos recentes ‘reproduzem’ a argumentação desse diálogo através de experimentos com povos indígenas (PICA, *et al.* 2004; STANISLAS, *et al.* 2006).

voltar à Terra em outro corpo, o impacto da viagem a faz esquecer tudo o que sabe. Nossas experiências na Terra não fazem mais que lembrar à alma aquilo que ela já conhece, e por isso podemos lidar com tantas coisas do mundo com tamanha destreza, por isso algumas pessoas têm determinadas habilidades mais desenvolvidas que outras.

Ao longo dos anos, a filosofia foi se especializando e se dividindo e se reinventando em diversas áreas como a biologia, a astronomia, a física, a matemática dentre outras, que por sua vez vêm se tornando cada vez mais especializadas, mas que por outro lado, desde o fim da Biblioteca de Alexandria vêm, infelizmente, se tornando cada vez mais estanques.

Com os avanços da ciência que atingem um maior poder explicativo, hoje talvez o Mito da Estrela pudesse ser comutado pelo conceito de *Gene Egoísta* (*The Selfish Gene*, DAWKINS, 1976). Hoje os genes são a menor unidade de constituição dos seres vivos, e ao contrário destes, atingem um nível de imortalidade, uma vez que durante a reprodução, uma parte dos genes é repassada para a próxima geração. Os filhos de um casal partilham 50% dos genes de seus pais, 25% dos genes de seus avôs, e assim por diante. A essência da metáfora de Dawkins é a de que os seres vivos seriam como máquinas construídas e controladas pelos seus genes para que eles possam sobreviver ao passar das gerações. Este egoísmo, por outro lado, teria um caráter altruísta no sentido de que, assim como acontece numa colméia, os genes de um DNA trabalhariam juntos para que suas cópias sobrevivam, e no sentido do cuidado que temos por entes próximos, que compartilham os mesmos genes.

Atualmente a explicação mais aceitável de nossa habilidade para entender certos conceitos e, principalmente, da habilidade da criança em adquirir línguas naturais é a de que alguma forma de organizar os nossos pensamentos estejam inscritos em nossos genes, assim como a Linguagem do Pensamento de Fodor (1975).

Os estudos em gramática gerativa são os que melhor adequam uma descrição da linguagem humana aos seus aspectos biológicos, tratando desde a aquisição de linguagem (KUHL, 1991a,b ; KUHL et al. 1992; WERKER, 1994; PHILLIPS, 2001; YANG, 2006; COSTA, 2010) até a participação de cada sistema de input e output de sinais que podem ser interpretados linguisticamente para a formação de um significado (PHILLIPS, 2001; GOMES, 2009). A Gramática Gerativa foi inaugurada por Noam Chomsky nos anos 50 causando uma revolução nos estudos da linguagem. A grande inovação da Gramática Gerativa em relação ao Estruturalismo é a ideia de que para alcançarmos um equilíbrio entre

a adequação descritiva e a adequação explicativa sobre a linguagem humana é necessário procurar não o que é diferente nas línguas mas sim o que elas têm de comum²⁵.

Uma das grandes questões que uma teoria linguística deve tentar responder trata da maneira que uma criança adquire sua língua materna de forma tão perfeita sem que haja um processo de aprendizagem formal. Para tentar responder esta pergunta essencial, Chomsky retoma o Problema de Platão em Menon: *Como podemos saber tanto com tão poucas evidências?* A resposta a essa questão, tal como no caso do escravo, será o inatismo, ou seja, que os seres humanos, além de todo um aparato fisiológico que lhes permite a produção e recepção de linguagem, possuem também um mecanismo de aquisição de linguagem inato que os auxilia neste processo.

Se a faculdade de linguagem for realmente inata ao ser humano, ela terá características que serão presentes em todas as línguas naturais. Estas recebem de Chomsky o nome de *Princípios*. Quaisquer outras características que não são universais, ou seja, os moldes finais e particulares de cada uma das línguas são chamadas de *Parâmetros*.

Poderíamos exemplificar um princípio a partir da percepção do traço²⁶ de [pessoa] em uma língua natural. Digamos que a criança possua desde o útero materno a noção de que ela própria existe. Sua existência correspondente à [1ª pessoa] e será [singular] uma vez que uma existência não necessariamente implica outra existência²⁷. Ao nascer ela percebe a existência do parteiro que a pegou no colo [2ª pessoa] e [singular] e a existência de outras pessoas no local do parto que corresponderiam à [3ª pessoa] + [singular] cada um e à [3ª pessoa] + [plural] no conjunto. A criança e a pessoa que a segura no colo em relação à qualquer [3ª pessoa] correspondem à [1ª pessoa] + [plural]. Em resumo, os próprios sistemas de percepção nos permitem distinguir algumas características universais da linguagem humana logo nos primeiros momentos de vida. A tarefa da criança é, a partir do momento em que percebe a existência e a finalidade de uma língua, tentar descobrir como estes traços que ela já conhece, são codificados dentro da gramática de sua língua materna.

Ao compreender o funcionamento de sua língua, a criança começa a cometer alguns ‘erros’ comuns. Isso porque ao longo de sua experiência linguística, ela perceberá que a língua dispõe de mecanismos regulares de computação. Tomemos como exemplo uma das regras do Português do Brasil: verbos de 2ª conjugação como *comer*, *beber* e *entender*,

²⁵ Vale lembrar as frequentes citações de Chomsky aos estudos de Wilhelm von Humboldt, que seria o pai de ideias como a da recursividade, um dos pilares dos estudos em gramática gerativa.

²⁶ O traço linguístico codifica um conceito mínimo que pode ser aplicado a vários campos da linguística - semântico, formal, fonológico. Os traços geralmente envolvem a necessidade de se atribuir um valor binário e existência de algumas condições que atuam como restrições.

²⁷ Tentando ser (linguisticamente) objetivo não entrarei em possíveis discussões em psicologia referentes à possibilidade de a criança no útero se identificar com a mãe e pensar na 1ª pessoa do plural.

fazem seu passado com raiz+[i]. Logo temos *comi, bebi, entendi, fazi e cabi*. E não adianta corrigi-las. Apenas com o tempo as crianças entenderão que *toda regra tem sua exceção*, inclusive no que diz respeito à gramática da sua língua materna.

É possível perceber também uma certa uniformidade no período em que as crianças em idade de aquisição de língua materna adquirem certos aspectos da linguagem, principalmente aqueles que são epifenômenos da linguagem com uma outra cognição. Por exemplo verbos psicológicos como *achar, acreditar e perceber* que envolvem ToM²⁸ só serão utilizados com perfeição, independente da língua, por volta dos 4 ou 5 anos que é o momento em que o ToM é ‘descoberto’ pela criança. Lennenberg (1967) observa que as crianças começam a falar entre os 18 e 28 meses de idade e questiona o motivo desse novo estágio de sua vida: será que o meio em que a criança vive irá mudar nesse estágio da vida, ou estariam estas mudanças na própria criança? Uma característica importante da aquisição de linguagem e que pode responder a pergunta de Lenneberg é que, assim como outras cognições, ela é limitada a um Período Crítico.

“Estimulado pelo mundo externo, o sistema nervoso pós-natal responde mais à experiência sensorial natural. As janelas de tempo existem quando os circuitos cerebrais que subservem uma dada função são particularmente receptivos a adquirir certos tipos de informação, ou até mesmo necessitam daquele sinal instrutivo para a continuação de seu desenvolvimento normal. (...) Primeiramente há a competição funcional entre inputs. A especificação genética determina admiravelmente muito da estrutura básica e função do sistema nervoso. Mas o meio ambiente e as características físicas do indivíduo, cujo cérebro está nascendo, não podem ser codificados no genoma. Para o funcionamento correto do sistema é necessário um processo pelo qual os neurônios selecionem (ou mapeiem) o repertório de inputs de um leque maior de possibilidades. Com efeito, a customização de circuitos neuronais adequados a cada indivíduo é o propósito principal dos Períodos Críticos (HENSCH, 2004: 550).”

Nesse período o cérebro da criança contém um número de ligações sinápticas entre os neurônios expressivamente superior ao dos adultos, isto de certa forma facilita a aprendizagem uma vez que existem inúmeras possibilidades de ligações e de caminhos para que os impulsos elétricos possam percorrer. Mas infelizmente o cérebro das crianças não é um sonho de consumo, isto tudo tem um preço: os impulsos elétricos percorrem seus caminhos na velocidade de 2m/s. Durante o desenvolvimento, os caminhos mais utilizados ganham uma cobertura lipídica (mielina) que protege estas ligações da poda que ocorre neste período. Assim como um bloco de pedra que é modelado até virar uma escultura, o

²⁸ ToM (Theory of Mind – Teoria da Mente): Capacidade que uma pessoa tem de teorizar sobre o que se passa na mente de uma outra. Numa sentença como *João acha que Maria está doente*, o valor de verdade da sentença independe da veracidade da doença de Maria mas sim de o que João acha sobre isso. Ver De Villiers (2000, 2007) e Costa (2010) para maiores informações.

cérebro das crianças passa por uma modelagem até tomar sua real forma. A capa de mielina, além de proteger as sinapses que têm sido as mais importantes para a criança, também têm a função de facilitar o tráfego elétrico cujos impulsos podem agora percorrer seus caminhos na velocidade de 100m/s, aumentando sua velocidade em nada mais nada menos que 5.000% (HERCULANO-HOUZEL, 2005).

No que se refere à audição, esse período começa ainda na vida intrauterina e pode continuar a se especializar até por volta dos dois anos. Porém, mesmo para os deficientes auditivos a linguagem ainda é possível. Na falta de estímulo auditivo, a criança tende a se comunicar de forma sinalizada. Ainda é bastante discutido qual seria o período crítico para a aquisição de linguagem de fato, mas o limite mais aceito até hoje é o de sete anos. Lennenberg (1967) apontará algumas correlações entre o período de aquisição de linguagem e o período de desenvolvimento cerebral da criança. Seus estudos mostram que o período entre o nascimento e os 2-3 anos de idade é caracterizado por um acelerado crescimento cerebral que passará de cerca de 30% para quase 80% do tamanho do cérebro adulto. Este mesmo período é considerado o melhor momento para aquisição de linguagem. O período entre 3 e 4 anos de idade marca uma desaceleração no crescimento cerebral até atingir cerca de 95% do tamanho adulto no início da puberdade, entre 12-13 anos. Essa fase coincide com a relativa estabilidade do sistema linguístico da criança, por volta dos 4 anos de idade, que poderá ser elaborado também até o início da puberdade, quando a aquisição de L1 parece se tornar quase impossível.

Se por um lado conhecemos a necessidade de haver uma predisposição genética, a exposição às informações cruciais, os Dados Primários, e um Período Sensível à formação de circuitos neurais em crianças saudáveis, o que acontece quando algum destes pré-requisitos falha? A história da *Genie*, também conhecida como a menina lobo ou *The Wild Child*, é um estudo de caso que lança luz nestes tipos de questionamentos. Desde os seus 20 meses de idade, Genie foi trancada em uma pequena sala na casa de seus pais, de onde nunca saía. Sua mãe, quase cega, foi proibida de falar com a filha pelo seu marido. Genie mantinha contato apenas com seu pai que a alimentava com leite e papinhas para bebês até ser encontrada em 1970 aos 13 anos. A menina pesava por volta de 26kg, não sabia mastigar nem controlar sua bexiga e intestino. Sequer reconhecia uma única palavra. Nos anos seguintes, Genie vivenciou uma intensiva inserção ao mundo, sendo também acompanhada e testada regularmente por psicólogos e médicos. Dois ou três anos depois ela conseguiu apresentar um certo nível de compreensão linguística e articulava sequências de palavras como "*want milk*" e "*two hand*", mas não conseguiu dominar a estrutura formal da língua de

sua comunidade, no caso o inglês. Contrastantemente ao baixo desenvolvimento linguístico, Genie aprendeu a usar ferramentas, a desenhar, e também a identificar efeitos de causa e consequência em determinadas situações.

Genie possuía todos os quesitos para adquirir uma fala normal a não ser pelo fato de não ter sido exposta aos estímulos linguísticos no período de aquisição, comprovando que apesar de a linguagem depender do desenvolvimento de cada um de seus sistemas de input e output, ela possui também um período crítico próprio, para que haja uma maturação linguística dos sistemas neuronais de transdução dos estímulos elétricos e também nos de computação dos dados linguísticos.

2.5 Modelos de Computação Linguística

Discutidos os princípios básicos da linguagem e de sua aquisição, nos resta ainda encontrar um modelo que nos permita tratar de todos os dados discutidos até aqui. Nesse sentido farei uma rápida revisão de alguns estudos linguísticos mais recentes e dos modelos teóricos da Gramática Gerativa que surgiu na costa oeste do Estados Unidos, no final da década de 50, com Noam Chomsky, em meio a um cenário influenciado especialmente por uma vertente que retomava a filosofia empirista de David Locke e John Hume.

A força intelectual dominante nos Estados Unidos de 1930 a 1960 era o empirismo, cuja ideia principal é que todo o conhecimento não analítico deriva tão-somente da experiência. Claramente tal concepção filosófica traz profundas implicações para qualquer empreendimento intelectual. Entre outras coisas, disso incorre que toda aprendizagem acontece através de generalizações indutivas mediadas por experiências sensoriais. Outra forma de explicar isso é que as crianças nascem como tabula rasa, sem nenhuma predisposição interessante para estruturar a aquisição de linguagem. (NEWMEYER, 1980: 3)

Diferentemente do Estruturalismo europeu de Saussure, com seu aprofundamento filosófico sobre a linguagem, o Estruturalismo americano foi também eminentemente prático, desempenhando uma agenda diante de centenas de línguas ameríndias no final do século XIX. Como a maior parte destas línguas era ágrafa, existia uma necessidade de encontrar instrumentos metodológicos apropriados para a análise dessas línguas, sob um enfoque antropológico e etnológico. E foi justamente a associação entre a filosofia empirista, a psicologia behaviorista e a linguística estruturalista que respondeu à demanda prática da descrição das línguas ameríndias. (NEWMEYER 1986, 1996)

A obra monumental intitulada *Language* (BLOOMFIELD, 1933) foi considerada como a pedra fundamental para que a linguística passasse a figurar no cenário científico. Leonard Bloomfield criou uma metodologia com rigor científico apurado e uma terminologia apropriada para a descrição, excluindo a semântica de suas análises linguísticas e trabalhando principalmente com a sintaxe e morfologia, indo do morfema às frases inteiras.

Pelas décadas seguintes, muitos estudos em Antropologia como os de Franz Boas, e em Psicologia como os de Edward Sapir, influenciados pelo Behaviorismo de Bloomfield acabavam por tratar a linguagem humana de forma antimentalista, mostrando que o comportamento linguístico seria resultado do meio em que o indivíduo se encontra. Esta visão ambientalista da linguagem começa a ser combatida no início dos anos 60 por Noam Chomsky, especialmente em uma resenha do livro *Verbal Behaviour* (SKINNER, 1959), onde Chomsky argumenta contundentemente que a linguagem não poderia ser vista como resultado de fatores ambientais.

O divisor de águas que fez com que os estudos linguísticos comessem a se distanciar das abordagens estruturalista e behaviorista e que os lideraria junto à Revolução Cognitiva, foi a publicação de *Syntactic Structures* (CHOMSKY, 1957). A ideia de Chomsky era a de uma abordagem mentalista dos estudos em linguagem, que se basearia na postulação de um aparato mental predisposto à aquisição e que contraria o método de indução e repetição, retomando as ideias de Wilhelm von Humboldt que acreditava que a linguagem humana, através do princípio da recursividade e de um conjunto finito de peças, seria capaz de produzir sentenças infinitas (HUMBOLDT, 1936; *apud.* Enciclopedia Britanica 1911). Este será o ponto que, ainda hoje, melhor conecta a linguística aos estudos em Psicologia e em Biologia (JACKENDOFF, 2002). A partir de então, os estudos estruturalistas que visavam descrever as línguas do mundo por meio de suas diferenças, deram lugar aos estudos em Gramática Gerativa, que buscavam superar a adequação descritiva atingindo a adequação explicativa, e estabelecer o que há de igual nas línguas do mundo na busca pelos princípios da linguagem, a Gramática Universal, que representaria o aparato inato da linguagem humana (RAPOSO, 1992; HAEGEMAN, 1991).

Aspects of the Theory of Syntax (CHOMSKY, 1965), define o modelo de computação linguística da Gramática Transformacional. Nesse modelo, seria aplicado um conjunto de regras às palavras que provenientes do léxico, gerando assim a chamada Estrutura Profunda (Deep Structure), que pode ser grosso modo traduzida como a estrutura em que pensamos a sentença. Essa estrutura passaria pelo Componente Transformacional

que operaria uma série de regras existentes na língua, gerando a Estrutura Superficial (Surface Structure), que enviaria os produtos dessa computação para o componente fonológico para que a sentença possa ser pronunciada (Figura 1). Syntactic Structures postula também que o processo de aquisição das regras da gramática da língua materna aconteça de forma inconsciente. A partir de então os trabalhos em linguística gerativa se focaram na busca por regras que correspondessem às gramáticas das línguas conhecidas, o que consistiu num rompimento com a busca pela adequação explicativa pois “*Quanto mais elaboradas se tornaram as regras, menos óbvio se tornou o modo pelo qual as crianças poderiam adquirir esses sistemas de regras.*” (MEISEL, 1997: 22).

Para resolver essa questão Chomsky formula a abordagem dos Princípios e Parâmetros, que originou a *Teoria GB* (Government and Binding Theory, ou Teoria da Regência e da Ligação), compilada em Chomsky (1981). Nessa teoria que argumenta que as línguas não seriam organizadas a partir de regras específicas, mas sim a partir de princípios universais de linguagem, presentes em todas as línguas naturais, e de parâmetros, que seriam escolhas particulares das línguas sobre como tratar cada princípio. A partir de então os estudos em linguística voltaram buscar pelo universal²⁹, deixando de lado as regras particulares de cada língua. No modelo de computação linguística da GB, a estrutura das sentenças seriam compostos por sintagmas - *Teoria X-barra* (X-bar Theory). A estrutura da sentença chegaria pronta à Estrutura Profunda onde encaixaríamos as palavras do Léxico em seus nós terminais. Ao final desse processo seriam aplicadas as regras de deslocamento sintático que gerariam a estrutura final da sentença. Na GB tem início o chamado *Modelo em T*, que propõe que exista uma bifurcação do processo linguístico pós-sintático que seria levado à Forma Lógica, que validaria as operações realizadas, e à Forma Fonológica, responsável por inserir material fônico às informações linguísticas processadas.

Em 1995, Chomsky propõe o *Programa Minimalista* (Minimalist Program) que visa enxugar as redundâncias e entidades teóricas que não fossem de fato necessárias ao sistema linguístico, prezando pela economia. O sistema linguístico do Programa Minimalista é visto como um sistema ótimo e programado para alcançar seus resultados através de regras simples e básicas do ‘órgão da linguagem’. Seu modelo de computação consiste nos elementos do Léxico sendo encaixados na estrutura X-barra, assim como na Teoria GB.

²⁹ Além dos estudos em Gramática Gerativa, a Tipologia Linguística também buscava classificar as línguas de acordo com suas propriedades estruturais, o que inevitavelmente nos levaria a características universais. A Tipologia também passará por uma transição, assim como ocorre entre o Estruturalismo e o Gerativismo. Com os estudos de Mathesius, Humboldt e Whorf, a tipologia se focou numa *abordagem caracterizante* que buscava pelos aspectos particulares das línguas, de forma a classificá-las. Por outro lado, os estudos tipológicos também possuem uma *abordagem generalizante* que, a partir das classificações, busca pelas características universais da linguagem. (GREENBERG, 1976; *apud* MAIA, 2006).

Após a inserção lexical aconteceriam os dois princípios básicos da computação sintática: *Merge* (Juntar) e *Move* (Mover). Após os deslocamentos o conteúdo linguístico será enviado, assim como na GB, para a Forma Fonológica, para receber material fônico, e para a Forma Lógica onde as operações são validadas e onde acontecerão os movimentos cobertos. A partir da Forma Lógica é gerada uma representação semântica da sentença (Figura 1)

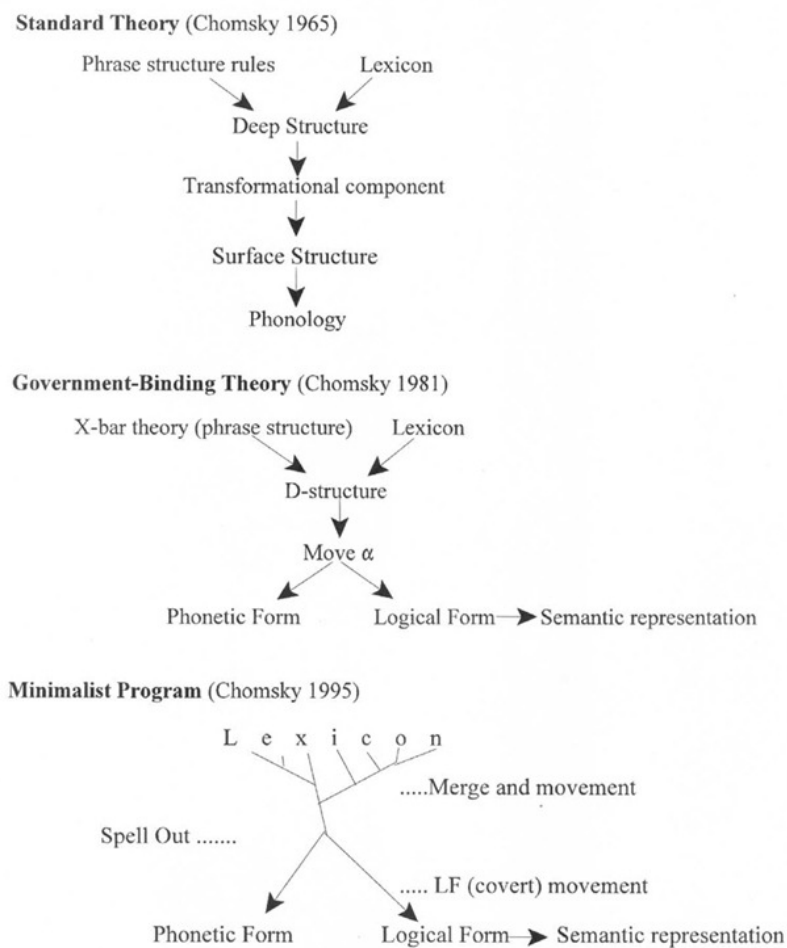


Figura 1: Modelos de Computação Linguística de Chomsky

Porém, na escolha de um modelo teórico, devemos observar sua aplicabilidade em todos os fenômenos conhecidos, sejam sintáticos, semânticos ou fonológicos como nos dados observados ao longo deste capítulo.

O Programa Minimalista de Chomsky (1995) constitui um interessante plano de trabalho por seguir o princípio da economia e propor que a faculdade de linguagem seja resultado de uma organização ótima de regras computacionais básicas. Assim, as operações

sintáticas se justificam pela necessidade de checagem de traços e a Gramática Universal teria apenas os princípios básicos necessários para realizar nossas necessidades conceituais e biológicas. A partir destes princípios, a criança em fase de aquisição se encontrará constantemente em situações de escolhas paramétricas que formarão a gramática de sua língua materna.

Chomsky, porém, não trata da questão de formação de palavras que, para ele, acontecerá no Léxico antes mesmo de as palavras chegarem à sintaxe. Por outro lado, a observação de todos os dados levantados na primeira parte ao longo do capítulo nos leva a algumas generalizações sobre como funciona a relação entre forma e significado nas palavras. Estas generalizações não devem ser tratadas de forma isolada. Quaisquer dados linguísticos observados devem poder ser encaixados em um modelo teórico computacional que formalize o funcionamento de todos os módulos da linguagem integrando-os num único sistema. Em busca de um modelo que desse conta das múltiplas computações que acontecem durante a derivação linguística, envolvendo, até a menor peça morfológica contida nas palavras, escolhi como modelo a Morfologia Distribuída (HALE & KEYSER, 1993; HALLE & MARANTZ, 1993; MARANTZ, 1997, 2005; HARLEY & NOYER, 1999), uma versão mais micromodular do Minimalismo que inclui a morfologia dentro da própria sintaxe. Harley & Noyer (1999) são os primeiros a desenhar o modelo que é representado na Figura 2:

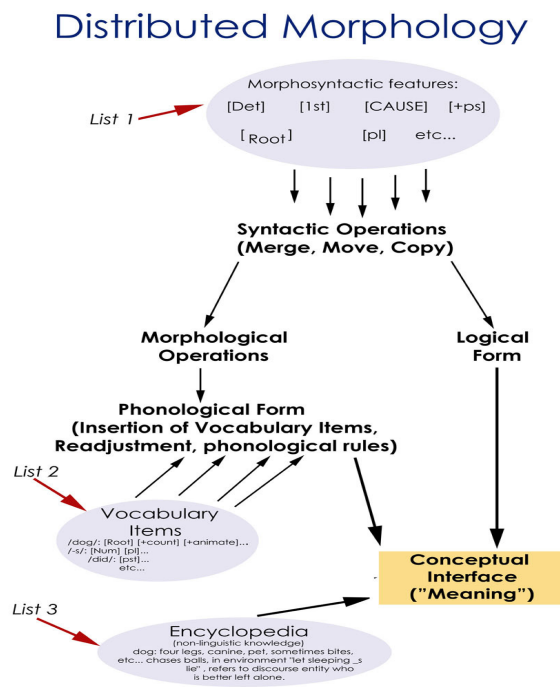


Figura 2: Modelo da Morfologia Distribuída, Harley & Noyer (1999)

O Modelo da Morfologia Distribuída nos apresenta um mecanismo computacional de via única que opera com as mínimas unidades que compõem a língua e que seriam distribuídas entre 3 listas: A *Lista 1* é uma lista de traços abstratos que são unidades mínimas de sentido sem conteúdo fonético que, sozinhas, não são suficientes para estabelecer a comunicação. Nesta lista encontramos traços como as raízes, plural/singular/dual, categorizadores - nominalizadores, verbalizadores dentre outros - etc. Estes traços precisam ser juntados para formarem unidades maiores de significado e, depois, formarem palavras. Esse processo aconteceria num segundo local da derivação, que coleta as peças da Lista 1 para realizar as operações básicas da Sintaxe: Merge (Juntar), Move (Mover) e Copy (Copiar).

Apesar de a Sintaxe, a Semântica e a Fonologia serem módulos independentes, a faculdade de linguagem é dependente dos três, logo, exige que haja uma relação entre eles em algum momento da derivação. Segundo a Morfologia Distribuída, este momento será logo após as operações sintáticas, onde acontece uma bifurcação no curso das informações que devem ir para dois módulos de computação diferentes: a *Forma Lógica (FL)* e a *Forma Fonológica (FF)*.

A Forma Lógica atua como uma espécie de leitor de código de barras no supermercado, onde o que será comprado são produtos das operações sintáticas. A Sintaxe envia a conta da sua computação que será escaneada logicamente pela FL que confere a validade ou não da computação realizada, dando a ela uma interpretação semântica. A Forma Fonológica recebe dois tipos de inputs para realizar a sua tarefa: ela recebe as computações feitas pela sintaxe, escaneando os traços existentes para inserir, a partir da Lista 2, as peças de vocabulário³⁰ correspondentes às operações realizadas e também para aplicar as regras fonológicas da língua. Se estivermos no momento da primeira categorização da raiz, o resultado destas duas operações culminará ainda numa referência a uma das entradas da Lista 3, também conhecida como Enciclopédia, que contém as definições de todos os conceitos da representação do mundo formada na mente do falante. No modelo da Morfologia Distribuída, ao contrário do que ocorre no Minimalismo, cada ciclo constitui uma fase, e o material processado pelos módulos Sintático e Fonológico estará em constante contato com o módulo Semântico³¹.

³⁰ Material fonológico correspondente aos morfemas e aos feixes de traços que chegam da sintaxe. Se a sintaxe juntar os traços [+ plural], [+ feminino], [3ª pessoa], [+nominativo], na lista 2 haverá a seleção e inserção de itens lexicais (formas com instruções de pronúncia) correspondentes a esse feixe de traços, no caso [*Ela*].

³¹ “Derivacionalmente, o [x] determina as extremidades do domínio do ciclo sintático (uma Fase, na terminologia de Chomsky). Assim, a combinação de uma raiz com um [x] será enviada para a FL e FF para receber suas interpretações semânticas e fonológicas e o sentido dessa raiz no contexto [x] será negociado a

Tomando como base a palavra *globalização* da tabela 4, teremos a Sintaxe puxando da Lista 1 a raiz $\sqrt{glob-}$ e um morfema categorizador [n(ome)] que serão juntados pela operação merge. Essa operação geraria um log a ser enviado para a FF que puxará da Lista 2 a forma fonológica da raiz e do nominalizador resultando na realização fonológica da palavra *globo*. Enquanto isso o material juntado é enviado para ser validado em FL. Após a FL, por se tratar da primeira categorização, esta computação receberá uma referência no mundo através da Enciclopédia. A partir da segunda categorização da raiz, neste caso a adjetivização *glob-al*, a verbalização *glob-al-izar* e a nominalização *glob-al-iza-ção*, não passarão mais pela Enciclopédia visto que a arbitrariedade já foi atingida na primeira categorização³².

Resta agora o poder para explicar dados como os da tabela 5 em que os prefixos concatenados à raiz sofrem alteração fonológica. Nestes casos a Sintaxe geraria, em Português, um merge entre $\sqrt{real-}$ / $\sqrt{feliz-}$ / $\sqrt{just-}$, além das formas *a- \sqrt{cept}* e *re- $\sqrt{str-ic}$* ³³ categorizados com um morfema adjetivizador. Embora a noção de adjetivização seja a mesma, o material fonológico a ser inserido pode variar dependendo da categoria da palavra em que ele vai agir. Os morfemas adjetivizadores variam entre \emptyset [feliz], *-al* [re-[a]], e *-vel* [aceita[*vel*]], além do *-t-* nas raízes que formam adjetivo através do particípio latino [restr[*to*]]. Após esta categorização os resultados serão enviados para a Lista 3. Temos então os adjetivos real, feliz, aceitável, restrito e justo. Para negarmos a informação contida nestes adjetivos inserimos um prefixo da Lista 1 que contenha o traço abstrato de negação. Na Lista 2, este prefixo receberá o material fonológico *in-* que, por regras de fonologia sofrerá alterações como o apagamento da nasalidade antes de /r/ e /l/ como em irreal; e a alteração da nasal antes de /p/ e /b/ como em impaciente.

Nesse capítulo vimos que o problema da ligação entre forma e significado não é exclusividade da linguística, e remonta à metafísica das escolas clássicas na Grécia. A questão se desenvolveu ao longo das gerações clássicas, alcançando seu auge na Filosofia da Linguagem

partir do conhecimento “Enciclopédico”. Núcleos que se concatenem fora de [x] tomarão como complemento uma estrutura na qual o sentido da raiz (e também sua pronúncia), já foram negociadas”.

“Derivationally, little *x*’s determine the edge of a cyclic domain (a “phase” in Chomsky’s recent terminology). Thus the combination of root and little *x* is shipped off to LF and PF for phonological and semantic interpretation, and the meaning of the root in the context of little *x* is negotiated, using “Encyclopedic” knowledge. Heads attaching outside a little *x* take as complements a structure in which the root meaning (and pronunciation) has already been negotiated”. (MARANTZ, 2001: 6)

³² Borer (2005) acredita que a arbitrariedade atingida na primeira categorização não será definitiva e as palavras poderão realizar uma nova arbitrariedade num estágio mais avançado da derivação morfológica. Isso seria útil para explicar fenômenos como o da idiomatização.

³³ No caso da raiz $\sqrt{a-cept-}$ teremos, antes da adjetivização, duas fases onde a raiz passaria pelas categorizações de adjetivização (*aceito*) e verbalização (*aceitar*), antes da adjetivização para *aceitável*. No caso da raiz $\sqrt{re-str-ic-}$ teremos o nome *restrição* antes da formação do particípio *restrito* que terá a função de adjetivo.

nos últimos anos. Essa discussão demonstra que a relação entre a realidade e a nossa compreensão dessa realidade depende primeiramente de nossa capacidade de percepção do mundo através dos nossos sentidos. As informações sensoriais devem então ser acomodadas em uma representação que enquadre todos os dados obtidos do mundo em um sistema organizado e cognitivamente compreensível dessa realidade. Os mecanismos desse sistema representacional serão a base para a aquisição de uma língua natural que seguirá os mesmos princípios, partindo da coleta de dados linguísticos, passando para enquadramento destes dados em um sistema organizado e compreensível da língua e pelas generalizações que poderão ser feitas a partir dos dados e do sistema já formado. Já o conteúdo desse sistema será a base para todo o repertório lexical possível nas línguas naturais.

Este ponto nos leva à discussão seminal iniciada pelos etnolinguistas Edward Sapir e Benjamin Whorf que consideram que a língua falada por uma comunidade linguística poderia vir a influenciar a percepção do mundo desta comunidade de falantes. Está é a Hipótese conhecida como Relatividade Linguística ou Hipótese Sapir-Whorf. O exemplo clássico usado como argumento a favor dessa hipótese é a possibilidade de esquimós falantes de Inuit diferenciarem diversos tons de branco. Esta possibilidade seria facultada aos Inuit porque a língua deles já codifica estes vocábulos³⁴

Toda a argumentação feita ao longo deste capítulo nos leva a acreditar no caminho inverso, ou seja, que as categorias relevantes para a nossa representação do mundo é que serão representadas linguisticamente. O espectro cromático é uma escala contínua da percepção de ondas de luz de diferentes comprimentos que variam entre 40 e 72 milésimos de milímetro Berlin & Kay (1969). O que fazemos ao nomear uma categoria de cor é isolar uma parte desse espectro cujos limites poderão ser variáveis. No caso nos inuites, o bebê será exposto à neve e à língua desde seus primeiros dias de vida. Na representação de mundo da criança inuite, a categorização dos tons de branco será relevante para diferenciar os diferentes tipos de neve e de gelo, e a língua lhe dará os instrumentos necessários para isso. Mas me pergunto se uma criança que tenha o inuit como língua materna através dos pais, mas criada longe da neve, terá a mesma facilidade de diferenciar estes tons.



Figura 3: Espectro Cromático

³⁴ Ver Pullum (1991) para uma discussão mais detalhada e análise sobre a composição morfológica desses nomes a partir das raízes de neve.

O espectro cromático³⁵ ilustrado na Figura 2 mostra a variação de cores perceptíveis aos nossos olhos. Existem línguas que não diferenciam o verde e o azul. Entre falantes do Português do Brasil, alguns poderão distinguir apenas as 7 cores do arco-íris, outros conseguem diferenciar uma média de 11 cores nomeando-as ou não. Um pintor ou artista gráfico provavelmente terá uma maior gama de categorias de cores diferenciando pequenas variações de cada uma destas, digamos, macrocategorias formando suas próprias microcategorias.

Muitos explicam essa diferenciação como um fator cultural. Porém acredito que isso vai além da cultura, sendo resultado da assimilação linguística de categorias relevantes ao sistema representacional do falante. A cultura, acredito, será um produto dos pontos de interseção entre as representações dos integrantes de um grupo.

Outro ponto a ser observado nesse capítulo é o delineamento de um modelo de processamento linguístico com interfaces para os diferentes módulos da linguagem. A sintaxe e a morfologia seriam uma coisa só, chegando ao nível dos traços da palavra. A fonologia atuaria fornecendo e decodificando as peças de vocabulário correspondentes a cada feixe de traços. A semântica seria dividida entre semântica enciclopédica, aquela que faz referência aos conceitos do mundo guardados na Lista 3 do modelo da Morfologia Distribuída, e a semântica composicional ou semântica lógica, resultado das combinações feitas a cada ciclo da sintaxe e validada na Forma Lógica. A Interface entre os módulos sintático e semântico da faculdade de linguagem será um dos temas do próximo capítulo.

³⁵ A exemplo do espectro sonoro e categorização das vogais (KUHL, 1991a,b; KUHL et al. 1992; WERKER, 1995; PHILLIPS, 2001)

3 OS EVENTOS NO TEMPO – UM PANORAMA HISTÓRICO

“Claro que foi impossível conectar os pontos olhando adiante quando eu estava no colégio, mas agora está tudo muito claro olhando dez anos para trás”

Steve Jobs, em discurso na Universidade de Stanford

Definido o arcabouço teórico, é chegada a hora de discutir o tema dessa dissertação propriamente dito: os eventos linguísticos. No intuito de melhor entender suas origens, farei uma breve revisão, buscando pelos primeiros estudos dos eventos no oriente e no ocidente, contrastando as classificações e parametrizações dos eventos realizadas pelos filósofos e pelos linguistas. O objetivo maior dessa revisão é adquirir uma base para discutir as hipóteses de interface entre a sintaxe e a semântica e também os estudos em Estrutura Argumental, que nos auxiliarão no decorrer desse trabalho.

Segundo os historiadores, os primeiros estudos sobre a linguagem nasceram das gramáticas dos Vedas na Índia, nas várias gerações de estudiosos indianos desde 1500 a.C (FLOOD, 1996). Os trabalhos destes gramáticos, no entanto, foram perdidos e suas referências baseiam-se em citações encontradas, em geral, nas obras *Nirukta* de Yaska e *Astadhyayi* de Panini, dois dos nomes mais importantes cujos trabalhos foram preservados. Yaska viveu entre os séculos 6 e 5 a.C. e estudou a etimologia, as categorias lexicais e a semântica das palavras do sânscrito. Sua principal obra, *Nirukta*, procura explicar como as palavras adquirem o seu significado. Sua teoria distingue quatro categorias de palavras: nomes (*nama*), verbos (*akhyata*), prefixos (*upasarga*) e palavras invariantes como partículas e algumas preposições (*nipata*; MATILAL, 1990; GANERI, 1999). Um dos pontos chave de seus estudos é a distinção entre as duas grandes categorias ontológicas que estariam presentes em qualquer palavra ou conceito: *Processos (Bhava)* e as *Coisas (Sattva)*³⁶. Os verbos seriam aquelas palavras em que o Bhava predomina sobre o Sattva, possuindo ao menos um estágio inicial e um estágio intermediário, e o oposto ocorre com os nomes (ibid.). Yaska também acreditava que as palavras eram os menores portadores de sentido na linguagem, dando início a uma milenar discussão sobre os princípios da semântica.

No século 4 a.C surge Panini que se contrapunha a estas ideias. Panini se posiciona a favor de que a semântica só poderia ser vista de forma composicional, devendo-se considerar a sentença como um todo para então construir o seu sentido uma vez que as

³⁶ *Sattva* pode significar equilíbrio, harmonia, estática, enquanto *Bhava* pode significar ação, vida, sentimento, podendo também significar o aspecto imperfectivo nos estudos do Sânscrito, se opondo ao aspecto perfectivo *mUrta* (LANGACKER, 1999).

palavras podem assumir diferentes significados. Em sua obra *Astadhyayi*, Panini observa que os verbos denotam uma determinada ação enquanto os nomes denotam coisas ou entidades relacionadas a estas ações, seja realizando a ação ou sendo seu objeto (PARSONS, 1990). Os eventos seriam compostos dos verbos mais um resultado que, em geral, seria o nome objeto³⁷.

Ao meu ver Yaska e Panini não divergem teoricamente em relação à composicionalidade e, mesmo Yaska, embora considerado atomista, mostra um toque de composicionalidade em seus estudos etimológicos. Yaska procura estudar questões referentes à formação de palavras, etimologia, categorias lexicais e semântica enciclopédica atuando mais como um etimologista enquanto Panini era um gramático e se focava em questões referentes à fonologia, morfologia e sintaxe de eventos. A grande divergência entre os dois é o tipo de semântica a que cada um observa em seus estudos.

Nos estudos ocidentais, encontramos uma certa confusão terminológica em relação aos eventos linguísticos. Na imensa literatura sobre o assunto, o termo *Aspecto* aparece com bastante frequência assumindo sentidos diversos. A princípio nos deteremos às noções de *Aspecto Gramatical* e de *Aktionsart* ou *Aspecto Lexical* (SMITH, 1991; ROSEN, 1999).

O Aspecto Gramatical se refere à perspectiva temporal do evento, diferenciando perfectivos, imperfectivos e progressivos (durativos), não se tratando então de uma informação contida na palavra, sendo comumente codificado nas línguas naturais na forma de flexão verbal, como ocorre nas línguas românicas, ou na forma de um morfema aspectual, como nas línguas eslavas.

O Aspecto Lexical indica a delimitação natural do evento, ou seja, se o evento denotado pelo verbo terá um início e/ou um término independente do tempo necessário entre seu ponto inicial e final como em [comer uma maçã] onde o término do evento [comer maçã] independe do tempo que o agente levará para realizá-lo. O objeto, e não o tempo, será a medida de progressão do evento. Por este motivo o aspecto lexical será definido ainda dentro do sintagma verbal, durante o primeiro merge do verbo nas teorias lexicalistas. O foco desta discussão serão os estudos sobre o aspecto lexical. Logo, utilizarei o termo *aspecto* com esse sentido.

Existem estudos que elaboram classificações de evento com o objetivo de descrever o menor número possível de classes em que todos os eventos possam ser enquadrados. Porém estes estudos não atingem uma adequação explicativa e, portanto não se propõem a

³⁷ Ideia que seria proposta mais tarde por Platão (ROSEN, 1999: 10), apesar da distância de temporal, espacial e linguística entre os dois.

identificar a maneira com que os eventos são representados ou decodificados no léxico, na semântica e na sintaxe. Apesar disso, estes estudos são importantes no sentido em que eles definem quais características básicas dos eventos precisam ser representadas, além de especificarem um vocabulário para estas características. Apesar desta confusão terminológica é possível separar as teorias em dois grandes grupos: as que classificam diretamente o verbo e as que parametrizam estas classificações. A partir desse momento vamos passar por algumas classificações importantes para o estudo dos eventos.

3.1 Classificações baseadas no comportamento dos verbos.

Um dos primeiros a observar a existência de diferentes classes de eventos foi o filósofo Aristóteles no livro IX da Metafísica (apud BARNES, 1984). Um dos principais pontos de seus estudos foi o reconhecimento e diferenciação de eventos que possuem um ponto final e os que carecem dele. Ele se utiliza do tempo *perfeito* grego para distinguir entre os verbos que ele chama de *kinesis* (traduzido como ações. ex.: construir, chegar, nascer) e os verbos chamados de *energeia* (traduzido como movimentos, ex.: trabalhar, ver, viajar). O diagnóstico utilizado é imaginar o interrompimento do evento em um determinado ponto antes do seu final esperado. Os verbos *kinesis* são *télicos*, possuindo um ponto final inerente ao evento, o que quer dizer que o evento de fato se encerra quando é considerado completo (2a). Os verbos *energeia*, ao contrário, são *atélicos* e, por não possuírem um ponto final inerente, podem continuar a se estender no tempo, apesar de já terem sido realizados (2b):

- (2) a) Eventos Télicos (Kinesis)
João chega (hoje).
**João continuará chegando*
- b) Eventos Atélicos (Energeia)
João trabalha (hoje)
João continuará trabalhando

Algumas destas noções se preservam até o século XX. Kenny (1963) importa a classificação aristotélica para os estudos recentes da filosofia da linguagem, examinando os

eventos mais detalhadamente e renomeia as categorias em *estados*, *atividades* (atélicos³⁸) e *performances* (télicos), listando verbos que pertenceriam a cada uma das três classificações. Sua classificação se apoia em um diagnóstico semelhante ao aristotélico, baseado em acarretamentos semânticos sensíveis à delimitação do evento. As atividades, por não possuírem um ponto final inerente podem ser consideradas concluídas a qualquer momento após o início do evento. As performances possuem um ponto final inerente e o evento só se concluirá no momento em que este ponto for atingido. Podemos ilustrar a classificação de Kenny da seguinte maneira:

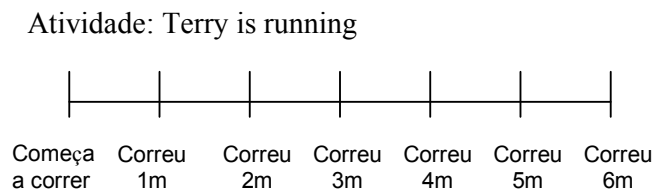


Figura 4: independente do ponto da corrida, Terry correu.

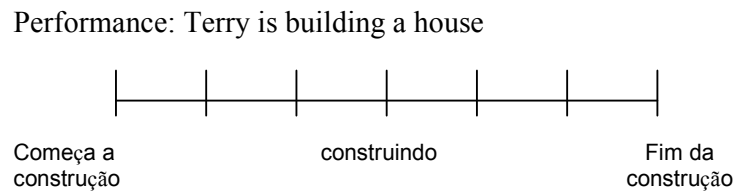


Figura 5: O evento só é considerado terminado após atingir o seu final inerente.

Mas a classificação mais influente até hoje, é a do filósofo americano Vendler (1967) que propõe que todos os verbos podem ser classificados nas quatro categorias abaixo:

- (3) a) Atividades: Denotam eventos que ocorrem durante um tempo, porém não precisam terminar num ponto determinado:

Ex.: *run (around, all over), walk, swim (along past), push (a cart)*

Terry walked for an hour

Terry is driving the car

³⁸ A noção de telicidade vem sendo bastante discutida na literatura nos últimos anos. Diz-se normalmente que um evento que possui um ponto final que foi atingido será télico, por outro lado, estudos como Folli & Harley (2004), Borer (2005), mostram que o endpoint telicity é apenas um subtipo de telicidade, contrastando com o threshold telicity onde o evento não precisa atingir um ponto final para ser concluído, como em John waltzed *Matilda around and around the room*, além de outros tipos de limitações que serão discutidos com mais detalhes em Folli & Harley (2004).

b) *Accomplishments*: Denotam processos nos quais existe um ponto final lógico:

Ex.: *run a mile, paint a picture, grow up, recover from illness*

Terry built five houses in two months

The child is drawing a circle

c) *Achievements*: Denotam eventos que ocorrem num único momento no tempo:

Ex.: *recognize, find, win (the race), start/stop/resume, be born, die*

Terry reached the summit in 15 minutes

The vase broke

d) *Estados*: Denotando não-ações que não se desenvolvem no tempo:

Ex.: *desire, want, love, hate, dominate*

Terry knows the answer

Terry resembles his brother

Smith (1991) inclui uma quinta categoria de evento em sua classificação: o *semelfactivo*. A proposta é que os *achievements* são eventos instantâneos que geram um resultado, por exemplo, em [the vase broke] o vaso passa de íntegro a quebrado pela ação do verbo em apenas um instante. Os *semelfactivos* seriam os eventos instantâneos que não geram um resultado:

(4) e) *Semelfactivos*: Denotam eventos instantâneos que não possuem um resultado.

Ex.: *to knock, to cough*

Terry knocked at the door

The child coughed

Note-se que o *semelfactivo* de Smith parece não ter alcançado tanta força e a classificação mais citada hoje em dia continua mesmo sendo a original de Vendler.

O trabalho de Meulen (1983) ratifica a existência das quatro classes vendlerianas e se utiliza de diagnósticos baseados em acarretamentos semânticos semelhantes aos de Kenny:

- (5) Estados: referência externa ao verbo já que é preciso estar fora para reconhecer um estado.

Atividades: referência homogênea, todas as partes equivalem ao todo

Accomplishments: indivisíveis, as partes não equivalem ao todo

Achievements: instantâneos, logo, indivisíveis

Meulen propõe ainda que as classes estejam organizadas em uma hierarquia semântica. Achievements seriam um caso especial dos accomplishments, os accomplishments um caso especial das atividades e, as atividades, um caso especial dos estados.

Em resumo pode-se observar que em termos das eventualidades, há Estados e Eventos e este é o ponto comum entre todas as propostas. O grande desafio é definir quais seriam os subtipos de eventos e quais as suas diferenças. A maioria das propostas apresenta as classes de evento como irmãs, possuindo o mesmo status (ARISTÓTELES, apud. BARNES, 1984; KENNY, 1963; VENDLER, 1967). Outras as apresentam como uma hierarquia em que cada classe seria um desdobramento de uma classe maior (MEULEN, 1983). Outro ponto em comum entre as propostas é a noção de telicidade do evento que, mesmo em Meulen que não fala abertamente sobre o assunto, poderia ser traduzida a partir da ideia de não-homogeneidade do evento. Estes dois pontos serão bastante explorados na tentativa de parametrização das classes.

3.2 Classificações baseadas na parametrização das propriedades do verbo.

As classificações de Aristóteles (*apud* BARNES, 1984), de Kenny (1963) e de Vendler (1967) foram propostas por filósofos. As próximas classificações, já propostas por linguistas, começam a rumar para uma adequação explicativa.

Um dos trabalhos mais importantes nesta fase é o de Verkuyl (1993) que faz uma revisão na classificação de Vendler, apontando algumas falhas da proposta original, como a variação na classe de acordo com diferentes usos de um mesmo verbo. Verkuyl propõe que as classes de eventos não seriam primitivas e que entender as classes não é tão importante como entender como as classes eram formadas. Sua proposta é a de que há dois parâmetros que, combinados, geram as quatro classes vendlerianas: *continuidade* (*continuousness*) a respeito de o evento possuir ou não uma duração, e *delimitação* (*boundness*), que indica se o

evento possui ou não um ponto final inerente. Assim chegaríamos às seguintes combinações:

Classe / Parâmetros	Delimitação	Continuidade
Estados	-	-
Atividades	-	+
Achievements	+	-
Accomplishments	+	+

Tabela 8: Parametrização da classificação vendleriana em Verkuyl (1993)

Outro trabalho que se propõe a analisar a classificação vendleriana é Carlson (1981). Seu argumento é o de que três parâmetros definem as propriedades do aspecto verbal, dos advérbios, tempos e dos objetos contáveis. Estes parâmetros, que afetam a estrutura de eventos, seriam a *continuidade (continuousness)*, a *Extensão (extended)* e a *Pontualidade (Point)*. Em Carlson o parâmetro *continuidade* tem sentido diferente do que vimos em Verkuyl. Carlson se refere à *continuidade* como sendo relativo à *delimitação*. O parâmetro *extensão* seria relativo à extensão temporal – semelhante à continuidade de Verkuyl – sendo oposto ao parâmetro *pontualidade*. Assim chegaríamos à seguinte parametrização³⁹:

Classe / Parâmetros	Extensão / Pontualidade	Continuidade
Estados	Pontual	+
Atividades	Extenso	+
Achievements	Pontual	-
Accomplishments	Extenso	-

Tabela 9: Parametrização da Classificação Vendleriana em Carlson (1981)

Uma das classificações mais importantes é a de Moens (1987) que renomeia as classes de eventos inserindo uma nova classe idêntica aos semelfactivos de Smith (1991) e a nomeia por *Pontuais (Point)*. Este termo em Moens é diferente do que encontramos em Carlson (1981). Moens considera a pontualidade uma nova classe e não simplesmente um parâmetro. Outro ponto importante em Moens é a diferenciação entre os *culminated process*,

³⁹ Vale observar que a coluna Extensão deve ser oposta à parametrização de Verkuyl uma vez que os parâmetros são opostos (+ delimitação em Verkuyl = - contínuo em Carlson).

verbos que denominam um processo que terá um ponto final definido, e as culminations que são representados por verbos que indicam o ponto final do processo.

- (6) a) Culminations (recognize, win the race)
 b) Culminated Process (build a house)
 c) Point (hiccup, tap, wink)
 d) Process (run, swim, play the piano)
 e) State (understand, love, resemble)

Sua parametrização faz duas oposições paramétricas: + ou - *consequência* (*consequence*), que tem a ver com a delimitação do evento, e *extensão* (*extended*) x *atômico* (*atomic*), de acordo com a extensão temporal do evento.

Classe / Parâmetros	Extenso/Atômico	Consequência
Estados	X	X
Processos (Atividades)	Extenso	-
Culminations (Achievements)	Atômico	+
Processos Culminados (Accomplishments)	Extenso	+
Pontuais (Semelfactivos)	Atômico	-

Tabela 10: Proposta de Classificação Eventos e de Parametrização de Moens (1987)

Nesta seção percebemos a introdução de um conceito que ganhou força nos estudos de parametrização: a extensão do evento no tempo. Este fator parece estar ligado à noção de telicidade, uma vez que a extensão só será indeterminada nos eventos atéticos (atividades), e os eventos sem extensão teriam sempre um ponto final inerente (achievements).

3.3 Contabilidade e Aspecto

Os seguintes estudos adaptam uma ideia proposta por vários estudiosos - dentre eles Leech⁴⁰ (1971) - de que a diferenciação entre os aspectos perfectivo e imperfectivo no domínio dos verbos corresponde, na verdade, à diferença entre os nomes contáveis e não-

⁴⁰ Geoffrey N. Leech, professor de língua inglesa e linguística em Lancaster University.

contáveis no domínio dos nomes. Esta proposta apóia a ideia de composicionalidade identificando um elemento que estaria envolvido diretamente com a determinação da classe de evento: o objeto direto.

Nomes como *gato*, *pedra* e *livro* formam o tipo de nomes que chamamos *contáveis*. Estes termos possuem certas características como a possibilidade de divisão de seus plurais em várias unidades de seu singular (*livros* = *pele menos 2 livros*), a aceitação de artigos indefinidos sem conseqüências semânticas (*um gato* = *um gato*) e numerais como seus determinantes (*3 pedras*). Eles também podem ser acompanhados de adjetivos como *diversos*, *cada*, *todos* e *alguns*.

Por outro lado nomes como *água*, *areia* e *ar* são chamados de *não-contáveis*. Os plurais destes nomes sofrerão uma leve idiomatização (*águas de março* = *chuvas de verão*) ou mais intensas (*novos ares* = *novos tempos* / *novo ambiente etc.*). Estes nomes também não aceitam artigos indefinidos como determinante sem uma alteração de sentido (*um vinho* = *um tipo de vinho*; *uma água* = *um copo / garrafa de água*). Os adjetivos compatíveis com estes nomes serão não serão mais percebidos como referentes a um numero mas sim como referentes a uma porção do total: *muito*, *pouco*, *suficiente*, *bastante*⁴¹, etc.

Mourelatos (1978) faz uma forte crítica direcionada às propostas de Vendler e Kenny. Porém, esta crítica não se direciona às classificações, mas sim aos diagnósticos utilizados e à visão atomista e não-hierárquica de suas classificações. No que diz respeito às classes de evento, o autor assume as classes vendlerianas propondo a seguinte hierarquia:

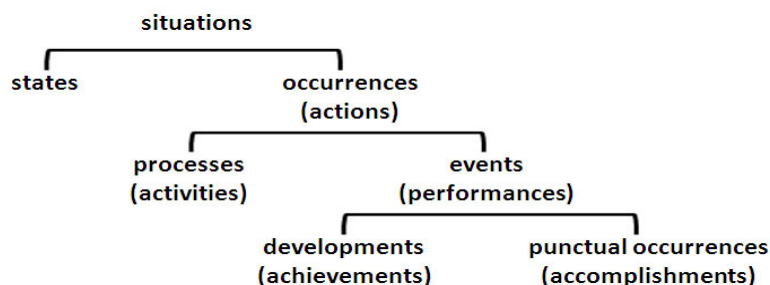


Figura 6: Hierarquia de classificação de eventos (MOURELATOS 1978: 423)

Nesta hierarquia, Mourelatos apresenta uma proposta bem semelhante à de Meulen (1983). Neste caso, os *accomplishments* e *achievements* seriam irmãs, filhas dos eventos

⁴¹ Esses adjetivos podem ser também utilizados como modificadores dos nomes contáveis, mas sempre se referindo ao conjunto total de elementos e não de uma forma em que se possa separar o plural em objetos únicos.

que junto com os processos formariam o grupo das ocorrências que por sua vez, faz parte do grupo das situações em conjunto com os estados.

Seguindo os argumentos de Mourelatos, Hoeksema (1983) propõe a parametrização da classificação vendleriana pela combinação de dois traços: *Contabilidade (Count)* e *Duração (Duration)*. O traço de contabilidade ativo nos *achievements* e nos *accomplishments* se refere à possibilidade ou não de contabilização do evento. Já o traço duração estaria ativo nos *accomplishments* e nas atividades indicam que estes eventos se desenvolvem no tempo.

Classe / Parâmetros	Contabilidade	Duração
Estados	-	-
Atividades	-	+
Achievements	+	-
Accomplishments	+	+

Tabela 11: Proposta de parametrização das classificações de evento em Hoeksema (1983)

Percebemos nesta seção a evolução dos estudos em classificação de eventos que nasceram na Filosofia Clássica e foram retomados mais recentemente pela Filosofia da Linguagem. A Linguística logo se interessou pelo tema, e o estudou segundo um conceito que vinha se desenvolvendo na época, o da parametrização. Essa parametrização será vista por dois pontos de vista: da delimitação e da contabilidade de evento, sendo que este último parece interferir diretamente no primeiro.

3.4 Hipóteses sobre a Interface Sintaxe-Semântica

Atualmente, é consenso que o que entendíamos como Sintaxe e Semântica não são cognições indivisas, mas módulos que alojam microcomponentes que são aplicados serialmente na derivação de linguagem. No entanto, é impossível imaginar a existência de comunicação sem que haja algum nível de correlação entre forma e conteúdo. Na Sintaxe, é possível perceber essa relação ao se observar que geralmente os agentes e causadores são sujeitos de suas sentenças, enquanto pacientes e temas geralmente são objetos. O grande desafio desses estudos é descobrir como se dá esta relação.

Durante os últimos sessenta anos de pesquisa em Gramática Gerativa, surgiram diversas hipóteses com o intuito de explicar os aspectos dessa relação de forma que pudéssemos entender mais sobre o funcionamento da faculdade de linguagem. Inicialmente, esse tipo de estudo se baseava em listas de regras de relação entre estrutura semântica - papéis temáticos - e a suas possíveis posições em estrutura sintática superficial. Apesar de se tratarem de simples relações entre posição sintática e seu possível significado, seria injusto dizer que seus autores não pensavam numa comunicação entre os dois módulos em algum momento do processamento linguístico. Nos anos 1980, começam a surgir em meio à Teoria da Regência e Ligação (CHOMSKY, 1981) diversas propostas embasadas nas ideias de princípios e parâmetros para tratar dessa questão. Essas hipóteses se baseavam em três níveis de representação entre a semântica lexical e a sintaxe:

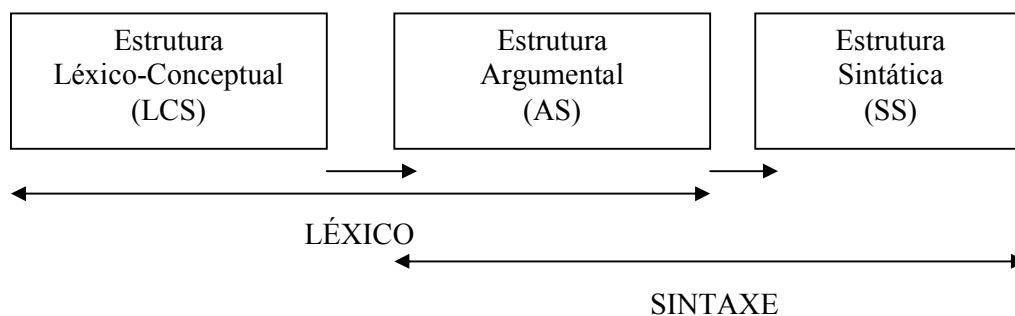


Figura 7: Modelo de Interface Léxico-Sintaxe de Alexiadou, Anagnostopoulous e Everaert (2004: 11)

Segundo Alexiadou, Anagnostopoulous, Everaert (2004), a LCS ⁴² é o nível responsável pela decomposição do significado de um verbo em estruturas que contêm variáveis e meta-predicadores (como causa, existência etc.) que serão mapeados numa representação de aparência mais sintática, a Estrutura Argumental, que se trata de uma representação léxico-sintática que especifica quantos argumentos um verbo necessita e a quais posições de argumentos sintáticos estão a ele ligadas, fazendo uma distinção entre papéis temáticos externos e internos. A estrutura argumental então seria mapeada no terceiro nível que é o da Estrutura Sintática.

Outras Hipóteses surgem com a intenção de explicar como a Estrutura Sintática seria determinada. Das Hipóteses mais influentes podemos citar a Universal Alignment Hypothesis de Perlmutter & Postal (1984): “*Existem princípios da GU que predizem a*

⁴² Agradeço ao nosso amigo e eterno acesinho Luiz Cleber Carvalho e também à professora Cilene Rodrigues pela contribuição e discussões sobre o tema.

relação atribuída a cada argumento a partir do sentido da sentença”. Outra proposta importante é a Uniformity of Theta-Assignment Hypothesis de Baker (1985, 1988): “*As relações temáticas entre sintagmas são representados por relações sintáticas idênticas em Estrutura Profunda*”.

Analisando as propostas de Perlmutter & Postal (1984), percebemos que a UAH faz a observação simples de que, levando-se em conta a irregularidade da relação entre argumentos e papéis temáticos no âmbito da sentença, há de haver princípios que se manifestam em estrutura profunda guiando este fenômeno. Mas quais seriam estes princípios? Baker (1985) se lança na solução desta questão e propõe a UTAH que nos diz que os argumentos, independente de posição em estrutura superficial, terão uma mesma origem em estrutura profunda, ou seja, todas as antigas regras de ligação poderiam ser derivadas de uma simples e fixa relação entre posição sintática em estrutura profunda que explicaria como se dá a relação entre sintaxe e semântica. Muitos trabalhos se referem ao conjunto dessas duas hipóteses como U(T)AH. O mapeamento proposto pela U(T)AH é bastante consistente e explica vários fenômenos como, por exemplo, a sintaxe das sentenças inacusativas. Porém, ainda nos resta descobrir a maneira como as estruturas temáticas e sintática estão interligadas.

No final dos anos 1980 e início de 1990, os trabalhos em interface sintaxe-semântica começam a propor que os papéis temáticos não precisam ser necessariamente lidos pela sintaxe⁴³ (GRIMSHAW, 1987; BELLETTI & RIZZI, 1988; RAPPAPORT & LEVIN, 1988). Há também, como vimos anteriormente, o argumento de que os verbos não definem diretamente a classificação do evento já que a definição só seria atingida após a concatenação dos argumentos. (VERKUYL, 1972; VAN VALIN, 1987; VAN VOORST, 1988; GRIMSHAW, 1990; TENNY, 1992, 1994). Com base nesses estudos, surge a Hipótese da Interface Aspectual (*Aspectual Interface Hypothesis*, daqui por diante AIH), proposta por Tenny (1992, 1994), que traz uma sofisticação em relação à UTAH: define quais propriedades da representação conceitual podem realmente ter relevância para a sintaxe e servir de mediadores entre os módulos sintático e semântico. Tenny localiza essas propriedades como sendo aquelas de origem aspectual, em especial a contribuição do objeto direto na delimitação do evento:

⁴³ Vale ressaltar aqui que as propostas de que os papéis temáticos não sejam necessariamente lidos pela sintaxe não visam excluir a teoria temática, apenas que o acesso à semântica não seja feita de maneira direta e que somente algumas propriedades temáticas seriam de fato visíveis à sintaxe.

AIH (Aspectual Interface Hypothesis): “O mapeamento entre a estrutura temática e a estrutura dos argumentos sintáticos é mediada por propriedades aspectuais. Uma estrutura aspectual universal é associada a argumentos internos (diretos), externos e oblíquos na estrutura sintática e limita os tipos de participantes do evento que podem ocupar tais posições. Somente a parte aspectual da estrutura temática é visível à Sintaxe”. Tenny (1992: 2)

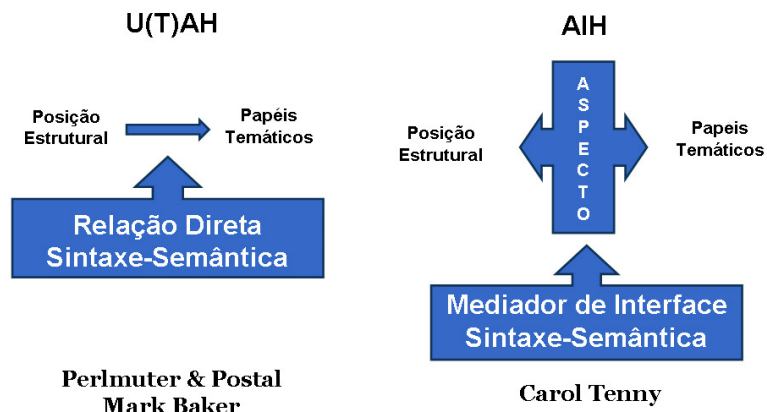


Figura 8: Diferença entre U(T)AH e AIH

As propriedades aspectuais visíveis à sintaxe seriam aquelas que definem se o argumento será considerado medidor (*measurer*) ou iniciador (*initiator*), os “papéis aspectuais” propostos por Tenny. Estes papéis seguem a lógica dos Proto Papéis Temáticos de Dowty (1991). Segundo Dowty, a teoria linguística não precisa discretizar todos os papéis temáticos da maneira tradicional, mas focar seus estudos em dois grandes grupos que o autor considera *a mais alta generalização sobre o significado (higher order generalizations about meaning): Agente e Paciente*. Para tanto, Dowty propõe que os argumentos de uma sentença sejam dotados de diversas propriedades semânticas que indicariam ou não uma Proto-Agentividade:

Propriedades de Proto-Agente

- Volição
- Sensação ou Percepção
- Causador de Evento ou de mudança de estado em outro argumento
- Movimento em relação a posição de outro argumento
- O referente existe independente da ação descrita pelo verbo

Propriedades de Proto-Paciente

- Mudança de Estado
- Tema Incremental
- Causalmente afetado por outro participante
- “Estacionário” em relação ao movimento de outro participante
- O referente tem existência dependente do evento ou não existe

Dowty (1991: 572)

A proposta da AIH diferencia-se por considerar que esta generalização é da ordem dos fenômenos aspectuais e não semânticos, isso por conta da existência de uma função

delimitadora que influi diretamente no entorno atemporal⁴⁴ do evento decidindo sua telicidade. Sua função mediadora entre os módulos sintático e semântico seria então explicada pelas manifestações sintáticas derivadas deste entorno atemporal como, por exemplo, a existência de um sujeito agente, ou a inacusatividade do evento. Os papéis temáticos seriam então especificações derivadas dos papéis aspectuais e teriam lugar na semântica e apenas sua parte aspectual seria de fato lida pela sintaxe através das generalizações aspectuais. Porém, em comparação com os papéis semânticos citados acima, Tenny acredita que somente o argumento interno teria uma interferência direta na interpretação do evento.

Outra diferença entre a AIH e as hipóteses anteriores consiste na presença de uma estrutura aspectual universal que atua na comunicação entre a estrutura argumental e a estrutura temática, de forma que a sintaxe não tenha acesso às informações semânticas, mas à estrutura aspectual. Além disso, o argumento interno ganha um novo papel na definição semântica do evento como indicador da delimitação final do evento: “*O argumento interno de um verbo simples ou não sofrerá mudanças, ou sofrerá mudanças de estado ou de local de forma a medir o evento no tempo*”⁴⁵ (TENNY, 1992: 3).

Assim como na hipótese de Tenny, a RRG (*Role and Reference Grammar*) de van Valin (1987, 1993) postula um mapeamento entre uma estrutura aspectual e a estrutura argumental. Porém, van Valin acredita que os estudos em gramática gerativa são influenciados pela predominância de línguas de origem indo-européias e que muitos pontos que são considerados universais não seriam seguidos por línguas de menor repercussão nos estudos em linguística sendo considerados como desvios da estrutura prototípica⁴⁶. Seguindo esta crítica, van Valin segue cético sobre quais seriam as propriedades universais da linguagem humana e acredita, ao contrário de Tenny, que o mapeamento entre estrutura aspectual e estrutura argumental seja definido parametricamente.

Outra proposta no mesmo sentido acontece em van Voorst (1988) que também acredita que a delimitação seja de fato crucial para a classificação dos eventos. Sua teoria, no entanto, inclui também o ponto inicial do evento. A ideia é a de que os eventos possam ser ilustrados por representações espaciais que podem ser delimitadas por um ponto inicial e/ou um ponto final. O argumento que indica o trigger do evento seria chamado de “*object*

⁴⁴ Considera-se que entorno atemporal seja a existência de um início e fim lógicos para o evento independentemente da noção de tempo.

⁴⁵ “*The internal argument of a simple verb is constrained so that it either undergoes no change or motion, or it undergoes changes or motion which ‘measures out the event’ over time*”.

⁴⁶ “*Como veríamos a teoria linguística se ela fosse baseada na análise do Lakhota, Tagalog e Dyirbal, ao invés da análise do inglês?*” (VAN VALIN, 1993: 65).

of origin or actualization” enquanto o argumento responsável por delimitar o tempo até a conclusão do evento seria chamado *“object of termination”*. Suas regras de ligação relacionariam o *object of origin* ao e *object of termination* ao argumento interno em estrutura profunda:



Figura 9: Eventos de van Voorst (1988)

3.5 Eventos nas Estruturas Argumentais

Seguem-se a essas observações a proposta formalização das propriedades aspectuais dos eventos na representação arbórea. Borer (1994) nos apresenta aos termos *Event Measure* (medida de evento) e *Originator* (iniciador de evento), argumentos responsáveis respectivamente pela delimitação final e inicial do evento que serão adotados por trabalhos subsequentes: Travis (1994), Arad (1996), Benua & Borer (1996), Ritter & Rosen (1998, 2000). Esses argumentos subiriam de VP para a posição de especificador de núcleos aspectuais para checar os traços de seus núcleos e receberem seus “papéis aspectuais” (Figura 7). Portanto, as propriedades de *Medidor* e *Iniciador* (TENNY, 1992); de *Proto-Agente* e *Proto-Paciente* de Dowty (1991) ou de *Actor* e *Undergoer* na denominação de van Valin (1987), além do Caso acusativo, no caso do argumento interno seriam recebidos nestas projeções.

Essas estruturas seriam compreendidas como decodificadoras do aspecto (*aktionsart*) do verbo, indicando um *shift* no foco dos argumentos para tipos de evento. A ideia é a de que o *aktionsart* define os tipos de argumentos possíveis para o verbo, o VP faz a combinação dos argumentos que só são lidos como um todo formando um evento, após a distribuição dos papéis semânticos/aspectuais acima de V.

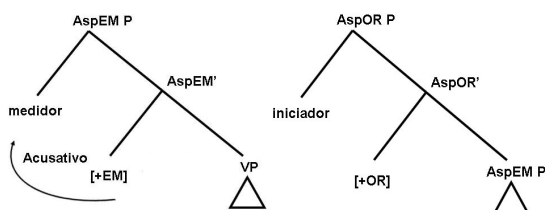


Figura 10: Projeções Aspectuais

As projeções aspectuais parecem ser uma proposta interessante de tratamento da questão da delimitação do evento, porém não vemos no momento grandes vantagens em sua utilização. Porque se a delimitação do evento é resultado da combinação de traços do verbo e de seu objeto, talvez não seja necessária uma formalização dessas projeções, argumentaremos a seguir e veremos no decorrer deste trabalho.

Sampaio e França (2009) apresentam um estudo de sentenças que sofrem alternância entre predicados psicológicos e causativos no Português do Brasil (7), se aprofundando nas sentenças de predicado causativo (7b). O foco da análise cai em cima de eventos que permitem uma dupla forma: uma em que o verbo descreve um evento psicológico (7b) e outra em que temos um particípio passado indicando o estado final do experienciador (7c). O intuito era identificar o papel temático *objeto de emoção* proposto em Pesetsky (1995) sem a utilização das projeções aspectuais⁴⁷. O sintagma [com suas ideias] em (8a) indica uma espécie de instrumento, de que o artigo (ou o seu autor) se utilizam para realizar o evento [deixar João animado]. A sentença (8b) poderá ser interpretada da mesma forma, mas também é possível entender que João tinha algumas ideias e o artigo possuía informações que o deixaram animado com suas próprias ideias (8c). O causador dessa ambiguidade é o pronome [suas] que possibilita dois referentes sendo que para cada um deles o papel semântico de [ideias] será diferente (8b,c).

- (7) a) João ficou animado com o artigo
 b) O artigo animou João
 c) O artigo deixou João animado
- (8) a) O artigo_i animou João *com suas ideias*_i (instrumento de artigo)
 b) O artigo_i deixou João animado *com suas ideias*_i (instrumento de [o artigo])
 c) O artigo deixou João_i animado *com suas ideias*_i (objeto de emoção de [João])
 d) * O artigo animou João_i *com suas ideias*_i

Se a U(T)AH estiver correta é possível mapear esses papéis temáticos na estrutura sintática. Se a AIH estiver correta, os papéis responsáveis por delimitar o evento deverão ser internos ao verbo enquanto os papéis responsáveis por iniciar o evento deverão ser encaixados mais externamente. Vejamos como podemos tratar dessa questão.

⁴⁷ Considerando que [com suas ideias] poderia, dependendo da interpretação da sentença, transitar entre iniciador do evento - como uma espécie de instrumento psicológico utilizado para animar João - e delimitador do evento - quando interpretado como objeto de emoção, definindo o objeto que a animação de João deve atingir para que o evento esteja completo. Note também que esse pode ser considerado um caso de *threshold teicity* pois não existe um ponto na escala de animação em que João não possa ficar mais ou menos animado.

Baseado no modelo de decomposição morfológica assumido pela Morfologia Distribuída, Marantz (2005) propõe a existência de seis estruturas de evento básicas em que todos os verbos devem se encaixar. A base das estruturas conterá a raiz que será categorizada no primeiro merge. No nosso caso, tratando de eventos, este categorizador será um ‘v’ que fará a raiz ser interpretada como um verbo, como vemos na figura 11. A Figura 11 é a representação da estrutura de verbos inergativos e de verbos de atividade monoagentivos, contendo apenas o verbo e mais um argumento. A essa estrutura, podemos adicionar mais um argumento, resultando na estrutura de verbos de criação, temas incrementais e a maioria dos accomplishments (Figura 12).

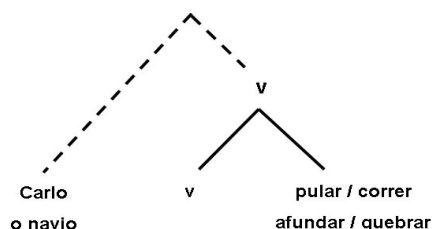


Figura 11: Estrutura de verbos de atividade e inergativos

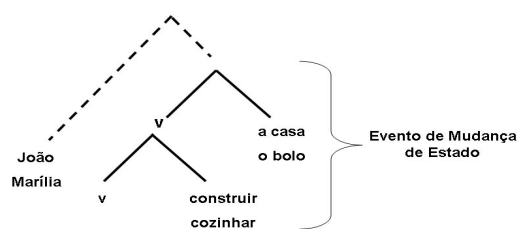


Figura 12: Estrutura de verbos de criação e temas incrementais

Os eventos que se encaixam na estrutura exemplificada na Figura 11 poderão se tornar eventos de tema incremental e passar a se encaixar na estrutura da Figura 12 através da inserção de um objeto cognato como “*John danced a dance/ a waltz*” ou “*John sang a song/an aria*” (MARANTZ, 2005: 6).

Em sentenças estativas ou resultativas em que a raiz verbal indica o estado do tema, o objeto terá uma relação mais próxima da raiz do que nas outras sentenças. A estrutura na Figura 13 reflete esta relação, em que o objeto é concatenado à raiz antes mesmo de sua categorização, que ocorrerá em seguida. O categorizador poderá então realizar-se em forma verbal em sentenças causativas como “*Giovanna abriu a porta*”, ou em forma nominal, em sentenças inacusativas realização fonológica de participio, como em “*Porta aberta*”.

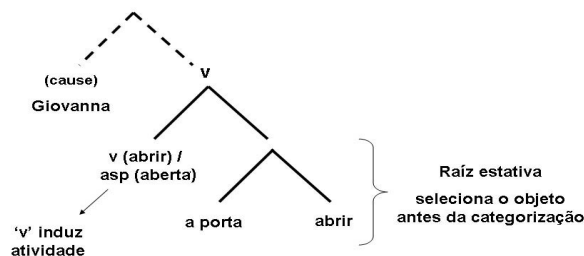


Figura 13: Atividades / Causativos e Inacusativos

A Figura 14 representa estruturas que contém um evento interno complexo. Assim como a estrutura Figura 12, essa será montada em cima da representada na Figura 11 mas pegará, ao invés de um evento único, uma Small Clause⁴⁸ como em “*Antônia guardou o caderno na mochila*”. Essa Small Clause pode também ser considerada análoga à estrutura da Figura 13, considerando que o sintagma preposicional indica o local final do objeto ou, o particípio passado e o sintagma adjetival em estruturas causativas poderão também indicar o estado final do objeto como em “*Giovanna deixou [a porta aberta]*” e “*Dani deixou [as caronas assustadas]*”.

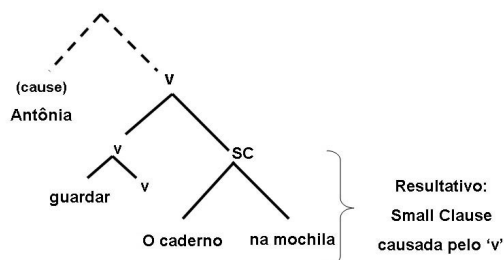


Figura 14: Small Clauses indicam um evento interno complexo⁴⁹

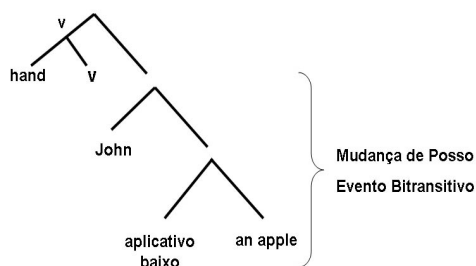


Figura 15: Estrutura de ‘Small Clause’ com Aplicativo Baixo

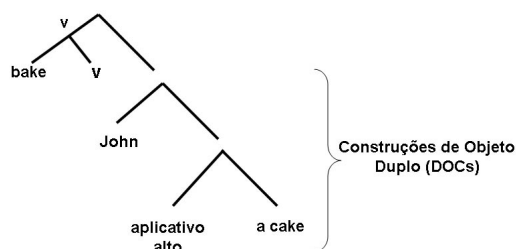


Figura 16: Estrutura de ‘Small Clause’ com Aplicativo Alto

As estruturas acima representam um tipo de *small clause* que utiliza dois DPs, e é conhecida como construção de objeto duplo (*double object construction* - DOC). Estas construções foram estudadas em Pylkkänen (2000) que identificou dois tipos de relações

⁴⁸ As pequenas orações consistem em estruturas mínimas de predicação que podem ocorrer dentro de orações completas atuando como um objeto. Elas contém argumentos mas carecem de flexão. (ex.: *João acha Maria inteligente, O arquiteto projetou uma casa grande*).

⁴⁹ MARANTZ (2005) nota a existência de duas grandes questões acerca das estruturas Small Clause: (i) a discussão sobre a existência de um núcleo mediador que estabeleça a relação entre o sujeito e o predicado das Small Clauses (DEN DIKKEN, 2006); (ii) se o objeto da Small Clause é uma medida do evento ou se a medida o evento de mudança de estado se desenvolve no *path* que o objeto.

como esta: (i) a estrutura representada na Figura 15 contém um núcleo chamado *Aplicativo Baixo* que estabelece uma relação de transferência de posse; (ii) a estrutura da Figura 16, que indica a existência de um núcleo que estabelece uma relação benefactiva entre os argumentos da small clause, sendo chamado de *Aplicativo Alto*.

Com mais esta ferramenta, voltamos à questão posta em Sampaio e França (2009) para analisar as sentenças em (9) e identificar o papel temático *objeto de emoção* na estrutura argumental. Para isso, nos interessará as estruturas das Figuras 13 e 14. Comparando as análises feitas até o momento, percebemos a semelhança entre o medidor do evento em (9).

- (9)
- a) O artigo animou João
 - b) O artigo deixou João animado
 - c) O artigo_i deixou João animado *com suas ideias*_i (instrumento de [o artigo])
 - d) O artigo deixou João_i animado *com suas ideias*_i (objeto de emoção de [João])

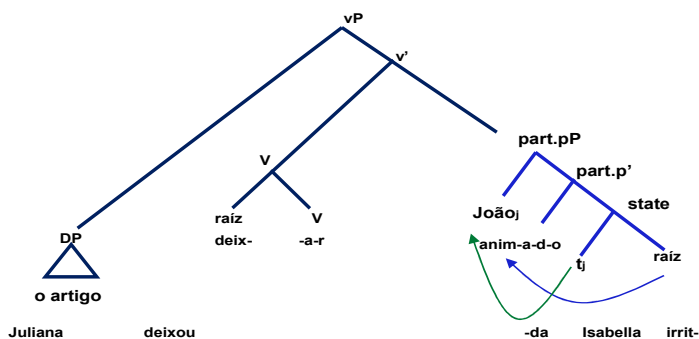


Figura 17: Combinação das estruturas da Figura 13 e 14.

A sentença (9a) terá a mesma estrutura da Figura 13, com o verbo [animar] indicando o estado final do objeto e será semelhante, em estrutura, do objeto medidor do evento em (9b), [João animado], em que o particípio denota o estado final de João. A outra parte da sentença (9b), [o artigo deixou], terá estrutura semelhante à exemplificada na Figura 14, onde temos uma pequena oração complexa que, nesse caso, será substituída pelo Particípio Passado. Assim chegamos à estrutura da Figura 18 abaixo. Nos resta agora mapear os papéis temáticos de (9c, d) nessa estrutura.

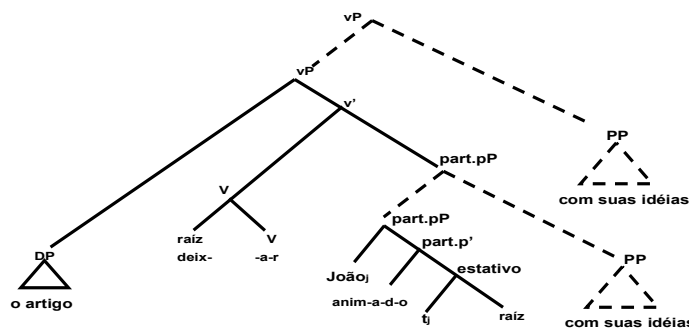


Figura 18: mapeamento dos papéis temáticos da estrutura causativa em MD

A imagem acima nos permite identificar o objeto de emoção de Pesetsky (1995), que seria encaixado como adjunto do complemento do argumento interno [João [animado[com suas ideias]]]. A necessidade de se localizar numa adjunção ao evento interno, explica a agramaticalidade do objeto de emoção em (8d) e diferencia a interpretação do mesmo PP como instrumento, que seria encaixado como adjunto ao evento externo. Para finalizar a análise, o experienciador será o medidor de evento, interno não apenas ao verbo, mas à própria raiz do participio, enquanto o causador se localizará na posição de argumento externo. A diferença de posição estrutural do mesmo argumento [com suas ideias] quando interpretado em diferentes papéis semânticos corrobora tanto as ideias da U(T)AH quanto as da AIH.

Até aqui, vimos que estudos filosóficos buscavam descrever os eventos e estudos linguísticos buscavam parametrizá-los. Além das classificações foram discutidas Hipóteses de interface entre os módulos sintático e semântico da faculdade de linguagem e a estrutura da computação linguística de diversos tipos de eventos. Tudo isso abre caminho para uma discussão sobre o tempo de desenvolvimento dos eventos. Porém, em meio a algumas divergências teóricas, essa discussão faz necessária a exploração de uma nova interface, dessa vez entre dois campos da linguística: A Linguística Teórica, que discutirá por meio da introspecção os dados linguísticos estudados; e a Linguística Experimental que buscará através, de métodos psico e neurolinguísticos, verificar a validade e também o processamento destes dados. Esse tema será explorado no próximo capítulo.

4 QUANTO TEMPO DURA UM EVENTO: A Coerção Aspectual como Subproduto da Computação por Fases

“Esta é a história de um homem que cai do 50o andar de um prédio. O rapaz, a todo instante durante a queda, se repetia sem parar: ‘até aqui está tudo bem, até aqui está tudo bem, até aqui está tudo bem’. Mais importante que a queda, é a aterrissagem”.

Hubert, filme ‘La Haine’⁵⁰

Como visto ao longo dos capítulos anteriores, ao pesquisar a literatura em estudos da linguagem, iremos certamente nos deparar com diversos estudos sobre eventos. Desde os gramáticos do Sânscrito, milênios antes de Cristo até as mais recentes propostas, como as de Vendler (1967), Verkuyl (1972) ou de Smith (1991), diversos trabalhos surgiram no intuito de formalizar, de compreender e de classificar os eventos na literatura da Linguística e da Filosofia. Por outro lado, nenhum destes estudos conseguiu, de fato, definir este conceito. Afinal, o que devemos entender por *Evento*?

Como vimos no capítulo 1, um campo da ciência que trata dos eventos de uma maneira bem mais geral é a Física. A princípio, podemos entender este conceito como todo e qualquer movimento, ação ou transformação que acontece no mundo real. Estes eventos podem ser estudados pelos diversos ramos da Física que buscam entender as causas, efeitos e relações entre tudo o que existe e acontece no mundo. Nos estudos de linguagem, devemos diferenciar os ‘eventos do mundo’ dos chamados *Eventos Linguísticos* que podem ser entendidos como uma representação linguística daquilo que conseguimos apreender dos eventos reais através de nossa capacidade cognitiva (FODOR, 1975; ROSEN, 1999).

Apesar dos diversos estudos sobre eventos linguísticos, eles ainda não são muito bem compreendidos. Se tomarmos como exemplo o verbo ‘*pular*’, que é tido como evento pontual na maioria das propostas de classificação de eventos, veremos que, na teoria, uma sentença como ‘*Marianinha pulou o dia todo*’ ou ‘*o capitão pulou de paraquedas*’ seriam agramaticais. Como então devemos tratar estes tipos de sentença? Ou ainda, como devemos entender o conceito de eventos, que é exaustivamente estudado, porém pouco compreendido?

Este capítulo fará uma breve introdução aos estudos de Coerção Aspectual, mostrando as diferentes propostas de como um evento pontual ou iterativo podem ter sua interpretação alterada de acordo com o contexto sintático. Em seguida, apresentarei os

⁵⁰ Créditos para Rebeca, aluna no meu estágio em Francês em 2009.

principais experimentos psicolinguísticos resultantes dessas propostas para então, me lançar em uma análise teórica mais detalhada, apresentando uma proposta de computação do aspecto lexical dos eventos a cada *Fase*⁵¹ do processamento linguístico, de acordo com o modelo teórico da Morfologia Distribuída (HARLEY & NOYER, 1999). A ideia desse estudo é iniciar uma busca pelos primitivos dos *eventos*, buscando assim, compreendê-los melhor.

4.1 Estudos Teóricos em Coerção Aspectual

Considerando o princípio da composicionalidade, normalmente atribuído a Frege⁵² (1892) e seguido em maior ou menor grau por qualquer teoria semântica, o sentido de uma sentença será atingido de forma composicional, sendo função do sentido de suas partes e da maneira como elas são combinadas. Assim, a interpretação de cada palavra ou sintagma deve possuir algum nível de compatibilidade com as outras de forma a se alcançar um todo coerente. Mas nem sempre a linguagem nos será apresentada de maneira ‘canonicamente’ ordenada, e em algum momento pode ser necessário realizar alguma alteração na interpretação de algum constituinte para que se possa chegar a uma interpretação plausível para o nosso sistema linguístico ou para a nossa representação. Estas alterações são conhecidas pelo termo *Coerção* (MOENS & STEEDMAN 1988; PUSTEJOVSKY, 1995; JACKENDOFF, 1997).

A coerção mais conhecida na literatura é chamada *Coerção de Complemento* (também conhecida como *Coerção de Tipo*⁵³) que acontece quando verbos como *começar* e *terminar*, que costumam selecionar eventos como seus complementos, são utilizados em um contexto sintático em que selecionam um argumento de categoria nome como em (10). Para tornar a sentença aceitável, esse complemento será forçado a ser interpretado como objeto de um evento não pronunciado a ser iniciado/terminado. Assim, *terminar o doce de leite* em (10a) terá a interpretação *terminar de fazer o doce de leite*, enquanto *começar a auto-escola* em (10b) será interpretado como *começar a fazer o curso da auto-escola*⁵⁴.

⁵¹ Lembrando que o conceito de *Fases* na Morfologia Distribuída é diferente do utilizado no modelo clássico da Gramática Gerativa. *Fases*, aqui, se referem a cada ciclo de computação aplicado aos morfemas, palavras e sintagmas, de forma que a Semântica esteja a todo momento em comunicação com a sintaxe.

⁵² “*The meaning of an expression is a function of the meanings of its parts and the way they are syntactically combined*”.

⁵³ ver Mc Elree *et al.* (2001) para uma revisão sobre o assunto.

⁵⁴ Vale notar que verbos como *iniciar/começar* e *finalizar/terminar*, indicam exatamente os limites inicial e final do evento numa linha do tempo.

- (10) a. Marília finalmente terminou o doce de leite
 b. Daniela já começou a auto-escola.

A *Coerção Aspectual* é caracterizada por uma alteração no curso de desenvolvimento do evento na linha do tempo, e poderá assumir uma identidade bem semelhante à Coerção de Complemento (11a) em que a alteração aspectual tem origem num evento implícito (subir/escalar), ou promover uma alteração aspectual do evento (11b,c).

- (11) a. O alpinista chegou ao cume da montanha em dois dias.
 b. O telefone ficou um minuto tocando até alguém se levantar para atender.
 c. Essa poeira fez Marília espirrar a tarde toda.
 d. (Renato) Cajá cruzou a bola⁵⁵ o jogo inteiro sem acertar.

Em (11a) o verbo *chegar* denota uma ação pontual que é interpretada como sendo resultado de um evento que é omitido na sentença, no caso, *a subida da montanha*. Bott (2008) seguindo a classificação aspectual de Moens (1987)⁵⁶ propõe que esta estrutura sofre uma coerção aspectual uma vez que a compreensão global da sentença sofre uma alteração da interpretação pontual do evento culminado (Culmination) *chegar*, para a interpretação durativa do processo culminado (Culminated Process) que originou a chegada (*subir/escalar*), apesar de os eventos serem bem distintos. Esta alteração seria ativada a partir da coerção de complemento.

Em (11b) o *tocar do telefone*, salvo em celulares com toques musicais, se trata de um bip incessante que dura o tempo necessário para que a pessoa atenda. Na maioria das classificações, cada toque poderia ser considerado como um evento pontual que se repetirá num espaço de tempo homogêneo até que alguém atenda, se tornando assim um evento iterativo quando em contexto durativo. Já em (11c) temos o evento pontual *espirrar* que, com a introdução do modificador temporal [a tarde toda], passa a ser iterativo. Aqui o evento não se repetirá de forma tão homogênea, ou seja, o intervalo entre os espirros será variado.

Em (11d), o evento *cruzar a bola* denota um evento que pode ser considerado pontual na maioria das classificações, apesar da certa duratividade no caminho da bola que foi cruzada, por ser um tipo de chute que ocorre em um determinado momento de um jogo

⁵⁵ Quando o jogador de futebol chuta a bola para dentro da área adversária de modo que seus companheiros possam cabecear ou chutar a bola para dentro do gol.

⁵⁶ Página 38.

de futebol. Quando adicionamos o modificador temporal [o jogo inteiro], a interpretação passa a ser de um evento de certa forma iterativo, informando que este jogador cruzou a bola diversas vezes durante o jogo, com uma certa frequência mas em que os intervalos entre um cruzamento e outro serão totalmente variados, não se tratando de um iterativo homogêneo. Um estudo sobre a homogeneidade dos iterativos, a princípio, não faz parte do meu objetivo no momento, logo, o deixarei para trabalhos posteriores. Meu interesse neste trabalho é descobrir quais mecanismos regem a Coerção Aspectual.

Segundo Talmy (1978), uma sentença linguística evocará no receptor um sentido complexo, conhecido como *Representação Cognitiva*, cujo conteúdo será especificado pelos elementos lexicais e, a estrutura, especificada por elementos gramaticais. No nosso caso, não existe nenhuma palavra que mostre aos falantes que o evento pontual deverá ser reinterpretado como um evento iterativo, então, se Talmy estiver correto, deverá haver alguma regra gramatical que o faça. Quatro hipóteses surgiram com o objetivo de dar conta dessa questão (BRENNAN & PYLKKÄNEN 2008).

Moens & Steedman (1988) em especial, não acreditam na Coerção Aspectual. Para tratar da incompatibilidade entre verbo pontual e modificador temporal durativo, propõem a hipótese da Subespecificação (*underspecification*) negando que haja qualquer tipo de incompatibilidade ou diferenças aspectuais entre verbos pontuais e durativos. Segundo os autores os verbos não são especificados em relação à duração, podendo receber sintaticamente a interpretação iterativa, pontual ou durativa de acordo com o contexto.

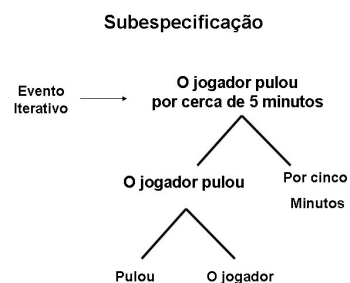


Figura 19: Hipótese da Subespecificação (Moens & Steedman 1988)

As hipóteses que propõem a existência da Coerção Aspectual se subdividem entre a Coerção Pontual e Coerção Iterativa. A Coerção Pontual (Figura 20) considera que a gramática possui algum tipo de regra que forçaria a interpretação de verbos iterativos como eventos únicos em contextos pontuais (ROTHSTEIN, 2004). Estes verbos teriam então no aspecto iterativo o seu *default*, e a interpretação pontual seria derivada como no exemplo abaixo:

(12) Coerção Pontual

O palhaço pulou [quando a buzina tocou]

Iterativo → Pontual

(13) Coerção Iterativa

O palhaço pulou [por 10 minutos]

Pontual → Iterativo

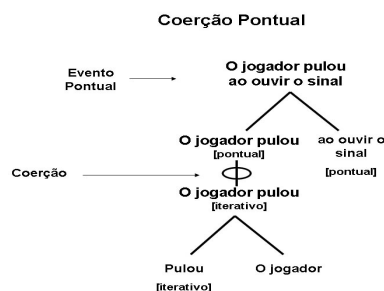


Figura 20: Hipótese da Coerção Pontual. (Rothstein, 2004)

A Coerção Iterativa é a hipótese que encontra maior apoio teórico e experimental na literatura. Essa hipótese assume a visão oposta à Coerção Pontual, ou seja, acredita que a interpretação pontual seja a principal e que os verbos só poderiam assumir uma interpretação iterativa através de coerção (13). Porém existe uma divergência teórica interna em relação ao momento do processamento linguístico em que a ocorre esta coerção. Em uma das hipóteses, a coerção ocorre pós-sintaticamente: é uma coerção iterativa que acontece por alteração pragmática (*cf.* Figura 21). A proposta é de que a sintaxe e a semântica não conseguiriam enxergar as diferenças aspectuais entre verbo pontual e advérbio durativo, permitindo uma combinação que gere um sentido anômalo. Esse sentido só será então resolvido numa operação pragmática (DÖLLING, 1995, 1997, 2003a,b).

A segunda hipótese propõe que as propriedades aspectuais estão codificadas no léxico de forma que elementos aspectualmente incompatíveis não possam ser combinados sem que haja uma coerção, esta, que ocorreria na semântica ainda durante a derivação sintática (PUSTEJOVSKY, 1991, 1995; JACKENDOFF, 1997, DE SWART, 1998), como se pode observar na Figura 22 abaixo.

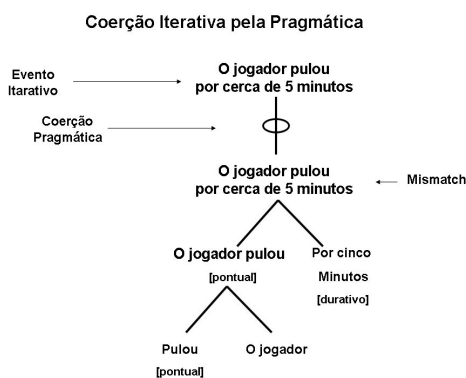


Figura 21: Coerção Iterativa pela Pragmática (Dölling, 1995, 1997, 2003a,b)

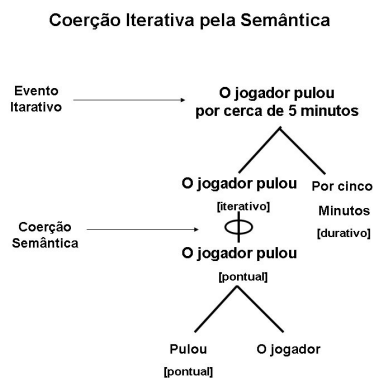
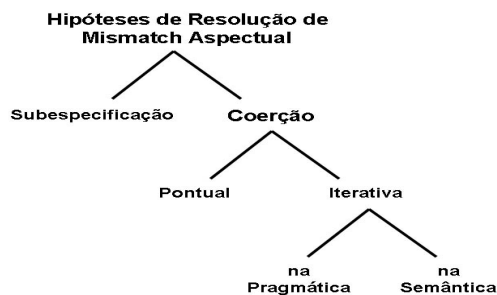


Figura 22: Coerção Iterativa pela Semântica (Pustejovsky, 1991, 1995; Jackendoff, 1997, De Swart, 1998)

Brennan & Pylkkänen (2008) organizam hierarquicamente estas quatro hipóteses da seguinte forma:



Brennan & Pylkkänen (2008: 37)

Figura 23: Hipóteses de resolução da Coerção Aspectual

4.2 Estudos Experimentais em Coerção Aspectual

Estabelecidas as Hipóteses de resolução do mismatch aspectual, uma série de experimentos foi realizada a fim de testá-las. O teste de Piñango *et al.* (1999) foi um dos pioneiros no tema, elaborando um experimento Dual Task Paradigm e apostando na hipótese da Coerção Iterativa. Durante esse teste, os sujeitos escutaram sentenças com verbos não-pontuais (14a) e com verbos pontuais que sofriam coerção iterativa por meio de um advérbio durativo como em (14b). Enquanto os voluntários escutavam as sentenças, uma sequência de letras era apresentada, no momento marcado com o asterisco. O voluntário deveria então julgar se a sequência representava ou não uma palavra do inglês.

- (14) a) The man examined the little bundle of fur for a long time * to see if it was alive.
O homem examinou o corpo por um longo tempo para ver se ele estava vivo.
- b) The man *kicked* the little bundle of fur for a long time * to see if it was alive.
O homem chutou o corpo por um longo tempo para ver se ele estava vivo.

Seus resultados registraram maiores tempos de reação em sentenças envolvendo verbos pontuais e advérbios durativos, assim como prediz a Coerção Iterativa. Porém, esses resultados poderiam também ser interpretado como evidência de um maior custo natural do processamento de sentenças repetitivas em comparação às sentenças pontuais. Todorova *et al.* (2000) se propuseram a sanar essa dúvida e desenharam um teste *self-paced stop-making-sense* com sentenças como as exemplificadas em (15):

- (15) a) Even though / Howard [*sent / a large check /*] to his daughter / [*for many years*], / she refused to accept his money.
- b) Even though / Howard [*sent / large checks*] / to his daughter / [*for many years*], / she refused to accept his money.
- c) Even though / Howard [*sent / a large check*] / to his daughter / [*last year*], / she refused to accept his money.
- d) Even though / Howard [*sent / large checks*] / to his daughter / [*last year*], / she refused to accept his money.

Os estímulos desse experimento constituem quartetos de sentenças que variam no objeto, que poderia ser singular ou ter contabilidade indefinida, e em seus advérbios, compatíveis ou não com uma leitura singular. Os resultados mostram que os indivíduos rejeitavam quase duas vezes mais sentenças como (15a) do que as outras (19%, 7%, 8% e 9%, respectivamente) além de um maior tempo na leitura dos advérbios no mesmo tipo de sentença. Dessa forma, o experimento replica os resultados de Piñango *et al.* (1999) e conclui que o custo no processamento se deve realmente à coerção de um verbo pontual para a interpretação repetitiva.

Por outro lado, esse experimento não corrobora a hipótese de que a dificuldade de processamento seja produto da representação lexical do verbo, considerando que verbos pontuais com objetos de contabilidade indefinida não apresentam maior índice de rejeição ou mesmo qualquer dificuldade de interpretação. Os autores propõem então, a partir de dados experimentais, o mesmo que Tenny (1992): o aspecto verbal será definido somente após a combinação de características do verbo e de seu complemento, sendo resultado de uma operação composicional e não de uma determinação lexical.

Pickering *et al.* (2006) discutem as noções de *Full Commitment* e de *Minimal Commitment*, contrastados em Frazier & Rayner (1990). A hipótese da *Full Commitment* prediz que o sistema linguístico busca uma interpretação imediatamente após a recepção do estímulo. A *Minimal Commitment*, por outro lado, nos diz que o sistema linguístico buscará essa interpretação assim que ela se fizer necessária. Os autores propõem que a interpretação aspectual possa ser atribuída de forma incompleta (*Incomplete Commitment*), ou seja, que alguns componentes seriam interpretados de forma imediata, enquanto outros poderiam esperar até que se fizessem necessários.

O trabalho de Pickering *et al.* é composto de uma série de quatro estudos que utilizam estímulos baseados nos que foram utilizados em Piñango *et al.* e em Todorova *et*

al. As técnicas foram a *leitura auto monitorada* e o *rastreamento ocular* que, segundo os autores, captariam uma leitura mais natural que o *stop-making sense* (TODOROVA *et al.* 2000) e o *dual task paradigm* (PIÑANGO *et al.*, 1999). Nos experimentos baseados em Piñango *et al.*, os estímulos foram alterados de maneira que o advérbio aparecesse no início da sentença (16c,d). O objetivo do autor nessa alteração é colocar o peso da coerção em cima de uma única palavra, o verbo, ao contrário do que ocorria com os advérbios que são sintagmas mais complexos, tornando assim mais simples a tarefa de observação dos efeitos de coerção. As quatro condições utilizadas nesses experimentos são exemplificadas abaixo:

- (16) a) The insect *glided* effortlessly *until* it reached the far end of the garden. It was in a hurry to return to its nest. (*advérbio não-inicial / evento não-delimitado*)
 b) The insect *hopped* effortlessly *until* it reached the far end of the garden. It was in a hurry to return to its nest. (*advérbio não-inicial / evento delimitado*)
 c) *Until* it reached the far end of the garden, the insect *glided* effortlessly under the moonlight. It was in a hurry to return to its nest. (*adv. inicial / ev. não-delimitado*)
 d) *Until* it reached the far end of the garden, the insect *hopped* effortlessly under the moonlight. It was in a hurry to return to its nest. (*adv. inicial / evento delimitado*)

Os resultados mostram que nas condições alteradas (com advérbio inicial) tanto a região dos verbos quanto a dos advérbios apresentam um maior tempo de leitura. Nas mesmas condições, as palavras seguintes ao verbo nas sentenças atélicas foram lidas mais lentamente do que nas sentenças télicas. Porém, nenhum resultado evidenciava uma maior dificuldade de leitura nas sentenças com coerção (16b,d).

Os estímulos de Todorova *et al.* Também foram alterados. Os advérbios durativos originais [for many years] foram vistos como ambíguos⁵⁷. Em seu lugar, foram usados advérbios como [every year]. As sentenças utilizadas nesse experimento são exemplificadas em (17) abaixo. Os resultados da leitura automonitorada e do eye tracker não indicam qualquer dificuldade de leitura em nenhuma das condições.

⁵⁷ Segundo Pickering *et al.* (2006), essa alteração foi feita anteriormente pelos próprios autores do experimento original (Todorova *et al.* 2000) em Todorova *et al.* (2000b), por considerarem advérbios como [last year] ambíguos entre as interpretações durativa e iterativa, logo os estímulos desses experimentos são baseados em Todorova *et al.* (2000b).

- (17) a) Howard sent / **a large check** / to his daughter / **every year** / but as / usual, she refused / to accept his money.
- b) Howard sent / **large checks** / to his daughter / **every year** / but as / usual, she refused / to accept his money.
- c) Howard sent / **a large check** / to his daughter / **last year** / but as / usual, she refused / to accept his money.
- d) Howard sent / **large checks** / to his daughter / **last year** / but as / usual, she refused / to accept his money.

Segundo Pickering *et al.* (2006) o estranhamento dos estímulos com coerção (14b e 15a) em Piñango et al (1999) e em Todorova et al. (2000) aconteceria devido à múltipla tarefa a qual o sujeito era exposto. O sujeito seria então levado a julgar o mais breve possível a aceitabilidade do estímulo como prediz a *minimal commitment*. Se foram utilizados métodos de leitura mais natural - como a leitura auto-monitorada e o eye tracker utilizados em seus experimentos - não haveria a necessidade de um julgamento imediato de aceitabilidade, o que permitiria ao sujeito adiar até o fim da sentença a decisão aspectual do verbo.

Brennan & Pylkkänen (2008) apresentam alguns avanços em relação à Coerção Aspectual. Os autores tiveram o cuidado de fazer um pré-teste de julgamento de pontualidade de sentenças intransitivas, utilizando no teste principal apenas os 26 pares do pré-teste que obtiveram julgamento médio abaixo de 3, numa escala que variava entre 1 para evento único e 7 para evento múltiplo. O teste principal foi realizado em leitura auto-monitorada e replica os resultados de Todorova *et al.* (2000) indicando maior esforço em sentenças com verbos pontuais em contextos durativos, corroborando a hipótese da Coerção Iterativa. O segundo ponto importante deste trabalho foi o teste em MEG e a comparação dos efeitos corticais da Coerção de Complemento e da Coerção Aspectual. Baseados em Pylkkänen & McElree (2007) e em Harris *et al.* (2007), os autores reportam que apenas os experimentos em Coerção de Complemento geravam um campo AMF⁵⁸ que acontecia na área ventromedial pré-frontal por volta dos 400ms e que parece estar relacionado com a adição de sentido. Este campo também foi encontrado nesse experimento, sugerindo que a contribuição do campo AMF na semântica vai além da Coerção de Complemento e que, de alguma forma, a Coerção Aspectual e a Coerção de Complemento devem possuir mecanismos computacionais semelhantes.

⁵⁸ Campo AMF – do inglês *anterior mid-line field*, refere-se a um campo eletromagnético com atividade aumentada, capturado por sensores frontomediais em um magnetoencefalógrafo (MEG)

4.3 Proposta de relação dos eventos com o tempo⁵⁹.

A literatura sobre a Coerção Aspectual em linguística experimental fornece enormes evidências a favor da Coerção Iterativa e do Compromisso Imediato (*Immediate Commitment*) (PIÑANGO *et al.* 1999; TODOROVA *et al.* 2000a,b; HUSBAND, BERETTA & STOCKAL, 2006; BRENNAN & PYLKKÄNNEN, 2008). Essas hipóteses são também as que melhor se adequam ao arcabouço desenvolvido nesta dissertação, em que as informações que chegam dos diversos módulos convergem em cada fase do processamento sintático sendo computadas em questão de milésimos de segundos. Baseado no conceito de representação e da computação por fases, desenvolverei nessa seção uma proposta de tratamento destes dados através de uma hipótese de relação do evento com o tempo, argumentando a favor da Coerção Iterativa e buscando uma explicação do porquê dos resultados obtidos nos experimentos de Pickering *et al.* (2006).

Antes de iniciar qualquer tipo de análise, acredito ser de extrema importância definir com clareza o que queremos estudar. Nas seções 3.1, 3.2 e 3.3 (pag. 33, 36 e 39) discutimos diversas propostas de Classificação de Eventos que existem no mercado, muitas se baseiam nas noções de delimitação do evento em conjunto com características de extensão dos eventos no tempo (KENNY, 1963; VENDLER, 1967; na seção 3.1). Percebendo que as classificações não eram conceitos básicos em si, surge a proposta de parametrização destas classificações separando a delimitação temporal das propriedades extensão no tempo (CARLSON, 1981; MOENS, 1987; VERKUYL, 1993; na seção 3.2). Além da parametrização, alguns linguistas também decidiram incluir questões que envolvem contabilidade em suas classificações (MOURELATOS, 1978; HOEKSEMA 1983, seção 3.3).

Na seção anterior observamos que Brennan & Pylkkänen (2008) perceberam que um mesmo verbo poderá, dependendo do uso, assumir uma interpretação aspectual diferente. Para driblar esta questão foi realizado um pré-teste de julgamento dos verbos que foram utilizados no experimento principal. Porém, nos resta uma questão: quais as origens desta diferença de interpretação? Se existe coerção aspectual, por consequência o nosso sistema linguístico terá a capacidade de diferenciar entre essas três interpretações. Meu objetivo aqui será elaborar uma hipótese de análise da interação dos eventos linguísticos com o tempo

⁵⁹ Por se tratar de uma primeira versão dessa hipótese para tratar de dados relativamente pontuais, é certo que serão necessárias revisões para uma melhor adequação a outros tipos de dados. Essa hipótese será melhor trabalhada em trabalhos futuros.

lexical. Esta hipótese deverá ser posta em cheque futuramente na fase experimental deste projeto de pesquisa. Consideremos as sentenças em (18) abaixo.

- (18) a. Camillinha pulou
b. O vaso quebrou

Como devemos interpretar o evento pular em (18a)? A maioria das classificações de evento nos permitem classificá-lo como pontual, ao lado de (18b) mas, estes verbos terão o mesmo comportamento em relação ao tempo? *Quebrar* indica o momento exato em que algo passa do estado de íntegro para o estado de quebrado se tratando de um evento, representacionalmente⁶⁰, instantâneo. Por outro lado, *Pular* exige uma extensão do tempo, por menor que seja, indicando que alguém saiu de um local e aterrissou ou no mesmo local ou em outro. Além disso, o verbo pular é passível a extensão de sua duratividade dependendo da ação que o verbo pular fará referência no mundo real. *Pular de paraquedas* será classificado como durativo, *pular o muro* terá um extensão de tempo entre o ‘pulinho’ (pular no chão, pular da cadeira etc) e o pular do paraquedas. Digamos que o pulinho tenha uma extensão temporal de cerca de um segundo, o suficiente para que nossa cognição perceba que o evento possui uma extensão na linha de tempo. Essa pequena extensão já o tornaria mais próximo dos verbos durativos do que dos verbos pontuais. Acredito que estas sejam as opções básicas que os eventos podem escolher no momento da ativação lexical.

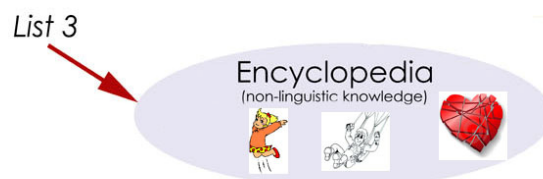


Figura 24: Representação dos eventos na lista 3 da MD.

- (19) a. O vaso quebrou
b. Ela quebrou a louça toda
c. Juliana envia vários sms para os seus amigos.

⁶⁰ Considerando a quebra como o resultado final de um processo extremamente rápido de rachaduras no vaso até que ele se despedace. Esta afirmação é bastante discutível, e acredito que haja sim uma extensão de tempo nesse evento, mas que ela seja imperceptível ao ser humano, não havendo assim uma representação desta duratividade. O que importa no momento é apontar a enorme diferença em relação à fração de tempo utilizado por dois eventos que são classificados como pontuais. Me parece, nesse caso, que *quebrar* está mais próximo dos eventos pontuais enquanto *pular* pode ser julgado como durativo por nos permitir a representação de sua duratividade, por menor que ela seja.

Após este momento, teremos a seleção dos argumentos do verbo na grade estrutural. Como vimos na seção 3.3 em Leech (1971), Mourelatos (1978) e Hoeksema (1983), a contabilidade do objeto irá influenciar a interpretação do evento. Assim, em (19a) teremos um evento único *quebrar*. Já em *quebrar a louça toda* (19b) e em *enviar vários sms* (19c) teremos uma distribuição em que o verbo se aplicará uma vez a cada unidade do objeto⁶¹. Apesar de se tratar de uma série de eventos de mesma natureza, por se encontrarem numa distribuição de um para um, eles serão interpretados em conjunto, que irá durar um determinado período de tempo que vai desde a primeira à última ocorrência. A meu ver, a autonomia de cada um destes eventos faz deles eventos pontuais, apesar de os agruparmos em um conjunto⁶² (Figura 25).

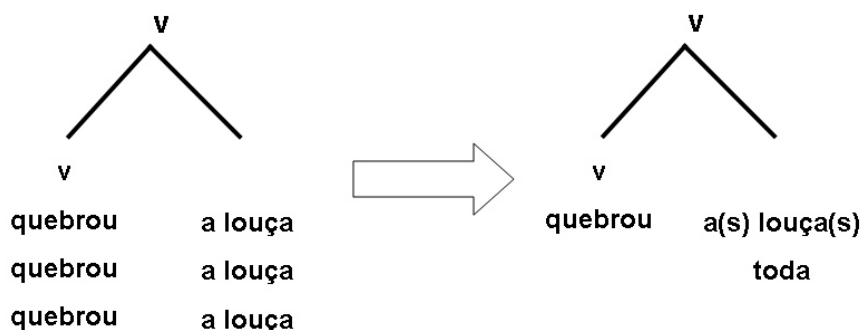


Figura 25: Distribuição de múltiplos eventos pontuais de mesma natureza

- (20) a. Joana bateu o carro
 b. Não era nem 7h da manhã e Maristela já estava batendo à minha porta.

Outros verbos serão conceptualizados numa distribuição em que a ação ocorre repetidas vezes sobre um mesmo objeto como *bater à porta* em (20b) contra *bater o carro* em (20a). A distribuição um para um faz de (20a) um evento único e pontual, enquanto a distribuição muitos para um faz de (20b) um evento múltiplo, passando assim a ser um evento iterativo (Figura 26). Observe que, em minha proposta, os verbos iterativos seriam verbos múltiplos que operam uma reaplicação do VP e formados a partir da distribuição muitos para um entre verbos pontuais ou durativos e um objeto, ou seja, numa fase acima da

⁶¹ Mesmo que alguém considere que *quebrar a louça toda* possa ser uma cena única em que toda a louça caiu de uma só vez, o *quebrar* se aplicará a cada peça de louça, independente da queda em conjunto.

⁶² Assim como só podemos agrupar em sintagmas conjuntivos elementos da mesma natureza (João comeu [n]bolo e [n]biscoito / João [v]pegou a bolai e [v]guardou ti), este tipo de relação só é possível pois os elementos agrupados são idênticos ([S]quebrar a louça e [S]quebrar a louça = quebrou as louças/quebrou a louça toda); Sendo [n]= nome, [v]= verbo e [S]=sentença.

distinção entre verbos pontuais e durativos. Isso poderia querer dizer que os eventos iterativos precisariam de maior esforço cognitivo para serem processados, hipótese que foi desmentida em Todorova *et al.* (2000a). Porém, por se tratar de um processo computacional ainda no primeiro merge do verbo com o objeto, ou mesmo da configuração sintática em que o verbo se encontra, acredito que esse processo possa vir a ser tão rápido quanto as operações morfológicas testadas em França, Lemle, Gesualdi, Cagy e Infantosi (2008).

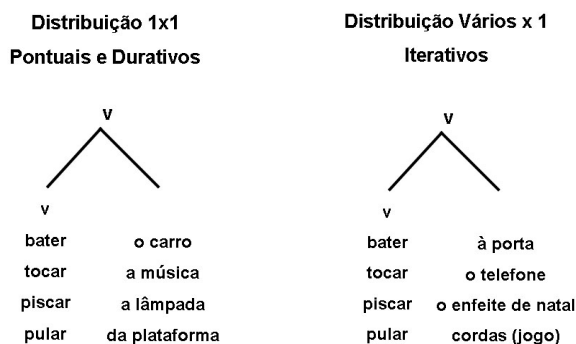


Figura 26: Distribuição do número de eventos por objeto.

Até aqui esta seção se preocupou em elaborar uma proposta de definição do comportamento dos eventos pontuais, durativos e iterativos. Esta definição ainda deverá ser testada em próximos passos desse projeto. Mas, mesmo que ainda não comprovada, a simples definição formal das propriedades desses três tipos de eventos que formam os pilares da coerção aspectual autoriza a busca por uma melhor compreensão do processamento das influências de fases acima de VP no aktionsart, ou seja, os contextos sintáticos que irão ocasionar nosso objeto de estudo: a coerção aspectual.

Os modificadores temporais (PPs e AdvPs em adjunção à VP) podem atuar na sentença como um indicador do momento em que o evento acontece dentro de uma linha de tempo (timeline) como em (21). Nesse caso, o modificador delimitará um tempo referência, ou seja, um certo ponto (*Réveillon, escurecer*; em 21a,b) ou divisão do tempo (*noite, quatro anos, cedo*; em 21b,c,d) dentro do qual o evento acontece sem ter que necessariamente ocupar todo este tempo. Esse modificador temporal poderá também indicar a direção em que o evento se encontra na linha de tempo em relação ao tempo de referência, através de uma preposição como [*< antes*] *do Réveillon*⁶³ (21a); [*desde >*] *cedo* / [*< até*] *escurecer*

⁶³ Reichenbach (1947) propõe uma teoria que divide os tempos verbais a partir de uma distribuição de três entidades temporais. Estas entidades seriam o *Event Time* (E) indicando o tempo em que o evento é realizado, o *Reference Time* (R), indicando o tempo ao qual nos referimos em determinada sentença, e o *Speech Time* (S) que se refere ao momento da enunciação. O tempo *presente* é caracterizado por uma superposição destes três

(21b), ou mesmo propriedades distributivas como [*a cada*] *quatro anos* (21c) ou [*toda*] *noite* (21d). A preposição do modificador terá também influência na delimitação do evento. Preposições como *até*, *durante* e *em* indicam uma limitação de tempo enquanto outras como *desde* e *por*⁶⁴ deixam este limite em aberto.

- (21) a. A criança me mandou um beijinho [antes do Réveillon].
 b. Natalinha brincou no play [desde cedo] / [até escurecer].
 c. [A cada quatro anos] conhecemos um campeão do mundo de futebol.
 d. Carla responde os emails [toda noite].

a.	A criança me mandou um beijinho [<i>antes do Réveillon</i>].			
	Tempo Referência Réveillon	Localização < Anterior	Limites -----	Distribuição -----
b.	Natalinha brincou no play [<i>desde cedo</i>] / [<i>até escurecer</i>].			
	Tempo Referência Cedo (O) escurecer (do céu)	Localização ≥ Posterior ≤ Anterior	Limites ----- = Referência	Distribuição ----- -----
c.	[<i>A cada quatro anos</i>] conhecemos um campeão do mundo de futebol.			
	Tempo Referência Quatro anos	Localização = Referência	Limites -----	Distribuição ∇ Referência
d.	Carla responde os emails [<i>toda noite</i>].			
	Tempo Referência Noite	Localização = Referência	Limites -----	Distribuição ∇ Referência

Tabela 12: Referência, Localização, Limites e Distribuição dos eventos

Uma outra função que pode ser assumida pelos modificadores temporais é a de indicar o tempo de desenvolvimento do VP. Em (22) o verbo durativo *esperar* depende que algum outro evento independente aconteça para que ele possa se concluir. Por exemplo, em

tempos. Os tempos que indicam *passado* são caracterizados por um Speech Time posterior ao Event Time. Acredito ser possível uma comparação entre a teoria proposta por Reichenbach e a organização do tempo nesse tipo de modificador temporal. Nesse exemplo teríamos [Réveillon] indicando um tempo de referência no qual nossa sentença se baseará a fim de localizar o evento principal [mandar um beijinho] no tempo. [antes] indica que o Event Time é anterior ao Reference Time. Resta o Speech Time que só poderá ser definido a partir dos tempos verbais nos nódulos de tempo e de aspecto.

⁶⁴ Considerando que *por* não especifica um ponto exato no tempo em que o evento deve acabar, mas sim a sua duração.

(22a) a *espera* depende da *chegada* de Giovanna. Este evento secundário pode acontecer a qualquer momento: em três horas ou em 5 dias. Isso porque *esperar* não traz em si uma especificação do limite máximo de tempo em que o evento deve transcorrer. Alguns objetos, porém, podem inserir uma delimitação ao evento, como vemos em (22b) em que sabemos que a fila de um banco, por mais demorada que seja, não ultrapassa o atendimento das pessoas que foram admitidas no banco durante o expediente bancário, que é um período de tempo com limites conhecidos.

Por outro lado, outros VPs indicarão um tempo médio de seu desenvolvimento através do conhecimento dos limites físicos de suas representações na LoT. Em (22c) Glorinha e Isabelle podem ter dançado juntas por 3 horas de maneira pausada ou sem parar, mas para que elas dançassem juntas por 5 dias seria necessária uma pequena alteração de sentido, que reaplicaria o VP ao longo destes 5 dias, uma vez que seria fisicamente impossível que dançarinas dançassem 5 dias sem parar⁶⁵. Isso, de certa forma, aproximaria esse tipo de evento dos iterativos⁶⁶.

Em resumo, a minha proposta para este tipo de relação evento-tempo é que, quando o modificador indica um tempo de desenvolvimento maior do que o limite aceito para o evento, limite este registrado como conhecimento de mundo, haverá uma coerção que fará com que o evento seja reaplicado o número de vezes necessário para que o período indicado pelo modificador seja preenchido. Essa reaplicação independerá da natureza do evento, podendo atingir tanto eventos durativos (22c), pontuais (22d) ou mesmo iterativos (22e), motivo pelo qual prefiro não classificar esta reaplicação do VP como ‘iterativizadora’ de eventos⁶⁷.

⁶⁵ Poderia-se comentar que seria possível que este evento aconteça de forma durativa, se as dançarinas estivessem estar em busca de uma marca no Guinness ou coisa parecida. Porém, o verbo dançar, de uma maneira geral, indica verbos com uma certa duratividade mas que possui um limite implementado como epifenômeno das limitações físicas do ser humano, que precisará comer, dormir, e mesmo descansar nesse período.

⁶⁶ Mesmo que alguém considere que *quebrar a louça toda* possa ser uma cena única em que toda a louça caiu de uma só vez, o *quebrar* se aplicará a cada peça de louça, independente da queda em conjunto.

⁶⁷ Se esta hipótese estiver correta, seria possível diferenciar pelo menos dois tipos de iteratividade: um alcançado com adição morfológica (por exemplo, re-fazer), e outro por coerção temporal quando se sabe que um evento pontual diminuto ocupa um espaço de tempo maior do que aquele inerente a ele e portanto é automaticamente reaplicado (por exemplo, ele estalou os dedos por dois minutos). Note-se que a forma ‘*Ele re-estalou os dedos*’ não seria gramatical. Seria também de se esperar que seria possível encontrar línguas que possuam afixos de iteratividade. Porém não se poderia ter a mesma expectativa para pontualidade e duratividade, por serem interpretações contidas no próprio verbo, independente de configuração sintática do vP. Lembrando que ambos exemplos são, ainda, diferentes da reaplicação operada de forma distributiva onde o evento será aplicado mais de uma vez ao mesmo objeto ‘*bater à porta*’.

- (22) a. Marina esperou a Giovanna [por três horas / por cinco dias].
 b. Mamãe esperou [três horas / três dias] na fila do banco.
 c. Glorinha e Isabelle dançaram juntas [por três horas / por cinco dias].
 d. Como João duvidou dela, Clarinha pulou [por uma hora] no play hoje de manhã.
 e. Seu Madruga viajou e o Seu Barriga bateu [por cinco horas / dias] em vão em sua porta.

4.4 Coerção Aspectual como Subproduto da Computação por Fases

Discutida a hipótese de comportamento formal dos eventos pontuais, durativos e iterativos, e também da relação destes eventos com a linha de tempo, o desafio agora será utilizar esta ferramenta para a discussão dos dados experimentais apresentados na seção 4.3.

Os estímulos de Todorova *et al.* (2000a) apresentam tempos de leitura muito próximos e praticamente o mesmo índice de rejeição nas sentenças (15b-d), reproduzidas em (23). Isto faz transparecer que ao menos os *achievements*⁶⁸ testados no experimento recebem sua interpretação pontual (23c) ou repetitiva (23b,d) até o momento da inserção do objeto. Esta interpretação teria lugar uma vez que o objeto de contabilidade indefinida [*large checks*] em (23b,d) seria compatível com qualquer dos modificadores temporais utilizados [*for long years/last year/every year*⁶⁹], enquanto o objeto singular [*a large check*] em (23a,c) seria compatível apenas com modificadores que possibilitam a interpretação de evento único [*last year/every year*⁷⁰].

Ao observar esses resultados, é possível dizer que a definição aspectual entra em cena em três dos momentos analisados na seção anterior: na ativação lexical, identificando as possibilidades de contexto temporal do evento (pontual, durativo); no *merge* do verbo com seu argumento interno, definindo o *boundness* do evento; e na inserção do modificador temporal que localizará o evento no tempo, podendo acarretar em coerção dependendo da compatibilidade do modificador com o VP. Nos primeiros dois momentos a interpretação aspectual do verbo ocorreria segundo o compromisso imediato (*immediate commitment*) e um objeto singular [*a large check*] em (15a,c), além de preencher a grade estrutural, definiria a interpretação télica do verbo, da mesma forma que vimos na classificação de

⁶⁸ Grupo de verbos utilizados no experimento por serem télicos.

⁶⁹ Este último estímulo referente à Todorova *et al.* (2000b)

⁷⁰ Considerando que o evento será único para cada um dos anos através da interpretação distributiva que esse modificador impõe à sentença.

eventos de Mourelatos (1978) e Hoeksema (1983) e também na Hipótese da Interface Aspectual (TENNY, 1992).

A inserção do advérbio durativo num momento em que a condição télica do evento deveria ser reforçada, induziria uma duratividade maior do que a aceitável pelo evento singular. Isto geraria um estranhamento que forçaria uma interpretação iterativa independente do objeto singular, configurando a coerção iterativa. Nas outras sentenças temos ou uma identidade temporal entre objeto singular e advérbio ([a large check] e [last year]) ou uma interpretação naturalmente repetitiva do verbo devido ao objeto de contabilidade indefinida ([large checks] / [last year]) resultando neste último caso, sem esforço, a interpretação repetitiva.

- (23) a) Even though / Howard [sent / a large check /] to his daughter / [for many years], / she refused to accept his money.
 b) Even though / Howard [sent / large checks] / to his daughter / [for many years], / she refused to accept his money.
 c) Even though / Howard [sent / a large check] / to his daughter / [last year], / she refused to accept his money.
 d) Even though / Howard [sent / large checks] / to his daughter / [last year], / she refused to accept his money.

Os resultados de Pickering et al. (2006) demonstram que a definição aspectual da sentença seria naturalmente resolvida mais tarde, mas que, dependendo do tipo de teste, a interpretação seria forçosamente adiantada, dando origem às coerções. Estas ideias corroboram as hipóteses da subespecificação e do *immediate commitment*. Por outro lado, um fator que deve ser observado e discutido na interpretação dos resultados desse experimento é a modificação feita em cima dos experimentos originais de Piñango *et al.* e de Todorova *et al.*: o deslocamento do advérbio para a primeira posição (16c,d), reproduzidos em (24), e a alteração do advérbio em (17a,b), reproduzidos em (25).

Com o movimento realizado nos exemplos em (24c,d), os estímulos permitem ao sujeito imaginar o contexto temporal do evento, antes mesmo de saber qual será o verbo ou o seu complemento. Desta forma é possível dizer que as fases dentro do VP que costumam ser computadas em primeiro lugar seriam processadas agora, depois das fases Pós-VP, originando um contexto que permite que o processamento aconteça de forma top-down.

Assim, num primeiro momento, o modificador temporal indica um entorno temporal possível ao evento [*until it reached the far end of the garden*]. No segundo momento, quando o VP se fecha, descartam-se as possibilidades não permitidas pelo modificador temporal que já havia sido processado previamente [*the insect hopped*]. Caso o entorno temporal seja mais longo do que o tempo máximo imaginável para o desenvolvimento do evento, o que geraria uma coerção, a interpretação iterativa será alcançada desta vez de forma composicional (24a), uma vez que a telicidade do evento ainda está em definição, não sendo necessária a reanálise do verbo.

- (24) a) The insect *glided* effortlessly *until* it reached the far end of the garden. It was in a hurry to return to its nest. (*advérbio não-inicial / evento não-delimitado*)
 b) The insect *hopped* effortlessly *until* it reached the far end of the garden. It was in a hurry to return to its nest. (*advérbio não-inicial / evento delimitado*)
 c) *Until* it reached the far end of the garden, the insect *glided* effortlessly under the moonlight. It was in a hurry to return to its nest. (*adv. inicial / ev. não-delimitado*)
 d) *Until* it reached the far end of the garden, the insect *hopped* effortlessly under the moonlight. It was in a hurry to return to its nest. (*adv. inicial / evento delimitado*)
- (25) a) Howard sent / *a large check* / to his daughter / *every year* / but as / usual, she refused / to accept his money.
 b) Howard sent / *large checks* / to his daughter / *every year* / but as / usual, she refused / to accept his money.
 c) Howard sent / *a large check* / to his daughter / *last year* / but as / usual, she refused / to accept his money.
 d) Howard sent / *large checks* / to his daughter / *last year* / but as / usual, she refused / to accept his money.

Em (25) percebemos que, ao contrário do advérbio do experimento original que apenas localizava o evento no tempo [*last year*], [*every year*] indica uma distribuição do evento em que o evento se repetirá todo ano. Em (25b), o evento deverá acontecer pelo menos duas vezes por ano devido ao objeto de contabilidade indefinida. Já em (25a) o evento acontecerá uma vez a cada ano devido à sua interpretação única. Assim, a interpretação iterativa, ao contrário das previsões de Pickering *et al.*, será feita

computacionalmente pela reaplicação do evento a cada período descrito pelo modificador temporal, não envolvendo então qualquer tipo de coerção.

Percebemos que os experimentos em coerção aspectual corroboram as hipóteses de que a contabilidade do objeto seria influente na definição do aspecto do evento, uma vez que os eventos pontuais com objetos contáveis que sofrem coerção iterativa resultam em maior esforço para serem compreendidas. Esses resultados podem ser levados em conta como argumento a favor das hipóteses de delimitação de evento propostas em Dowty (1991), Tenny (1992), etc. Isso quer dizer que para rodarmos um experimento, é necessário ter uma base teórica que nos permita prever os resultados. Em outras palavras, devemos saber bem o que queremos achar controlar os estímulos de forma a não atrapalhar a obtenção dos dados.

O que diferencia os resultados de Pickering et al. (2008) dos anteriores são os estímulos que, embora sejam baseados naqueles utilizados por Piñango *et al.* (1999) e Todorova *et al.* (2000), foram alterados pontualmente em posições cruciais para a obtenção ou não dos efeitos relacionados à coerção. Por outro lado, seu experimento é extremamente importante por mostrar que os efeitos encontrados nos experimentos anteriores podem não ser relacionados à coerção em si, mas a outros fatores, como a reanálise aspectual do VP proposta nesse capítulo.

5 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

“Only time will see how it all ends”

Livro de Belthasar em Kajar, Dark Ages –
Chrono Trigger

Ao longo dos Capítulos 1, 2 e 3 vimos que tanto a Filosofia quanto a Física, cada uma a sua maneira, demonstra uma clara diferença entre os eventos que acontecem no mundo e o que compreendemos sobre eles. Em Fodor (1975) é postulada a Linguagem do Pensamento que é responsável pela organização dos dados cognitivamente perceptíveis ao ser humano em uma representação do mundo que conhecemos, dando uma explicação mais científica ao Mito da Estrela de Platão. A Linguagem do Pensamento é a ligação entre o Mundo das Ideias e o Mundo Sensível de Platão, entre o Mundo e as noções de essência e potência em Aristóteles, entre o Mundo e o Sentido de Frege, entre o nosso conhecimento do mundo e o que de fato acontece nele.

Isso tudo me lembra uma reunião do Espaço Alexandria (UFRJ) em que Mário Fiorani, professor da Anatomia, fala sobre os daltônicos: *“Os daltônicos eram muito utilizados na Segunda Guerra. Por eles não enxergarem certas cores, as camuflagens não funcionavam com eles. É normal dizer que eles têm uma deficiência na visão. Mas será que na verdade eles não vêem o mundo até melhor do que a gente? Será que eles não vêem o mundo apenas de uma forma diferente?”*. Essas questões deram origem a um questionamento do conceito de verdade pois a verdade dos daltônicos é tão verdade quanto a dos outros, mas eles vão aos poucos percebendo que sua verdade é um pouco diferente da nossa, o que acarretaria neles uma certa desconfiança sobre os conceitos. Isso também pode ser observado, embora tratado de forma diferente, nas divergências teóricas em discussões sobre um determinado tema. Cada um terá suas bases e pontos de vista que levará aos discursantes a interpretar um fato de maneira diversas em maior ou menor grau.

Por esse motivo acho necessária uma maior interação entre os ramos da ciência, para que haja um maior contato entre os pesquisadores e uma troca de informações mais eficiente. Estar antenado com os avanços de outras áreas muitas vezes podem nos dar insights ou mesmo nos poupar trabalho em nossas tarefas, assim foi com a Gramática Gerativa e a Linguística Experimental. A Teoria da Complexidade Derivacional (DTC) nasceu com George Miller no início dos anos 1960, sendo praticamente irmã da então recente Gramática Transformacional (CHOMSKY, 1957, 1965). As duas disciplinas eram complementares: enquanto uma teorizava e apresentava evidências sobre a complexidade

derivacional da linguagem humana, a outra se encarregava de apresentar experimentalmente para o mundo a realidade psicológica de tais computações, provando que, quanto maior a complexidade sintática (contabilizada pelo número de transformações pelas quais passavam uma sentença), maior seria o esforço cognitivo para processá-la, capturado pelo tempo de resposta aos testes linguísticos. Infelizmente, a evidência de dissociações entre a complexidade de transformações e o tempo de resposta culminaram na crise do DTC que afastou a Linguística da Psicolinguística por pelo menos 20 anos (cf. FRANÇA, 2007). Hoje, as duas disciplinas já se comunicam novamente, e essa união vem resultando em grandes avanços tanto na psicolinguística quanto nos estudos em gramática gerativa. Além disso, essa renovada parceria abriu as portas da Linguística para as Neurociências.

Se realmente acreditamos que a linguagem faz parte da natureza do ser humano, é necessária a existência de um modelo que contemple todos estes aspectos dê conta de todas as interfaces possíveis. A interdisciplinaridade entre os diversos campos de estudos em a linguagem (sintaxe, semântica lexical e computacional, fonologia) e da biologia (sistemas auditivo, fonador, visual, neurociências etc) é extremamente necessária se quisermos um dia chegar a entender como funciona a linguagem tanto no que se refere ao seu nível de processamento e como no que se refere ao seu nível biológico.

No intuito de estabelecer uma melhor comunicação entre as áreas, Poeppel & Embick (2005) apresentam dois problemas nesta interface. O primeiro seria o *Problema da Incomensurabilidade Ontológica* (Ontological Incommensurability Problem) entre os objetos de estudos da linguística e da neurociência que tratam de processamentos de naturezas diferentes (físicas e lógicas). O segundo é o *Problema de Incompatibilidade Granular* (Granularity Mismatch Problem) que indica que não é possível correlacionar as unidades de estudo da linguística com as unidades de estudo da neurociência.

Se estes forem de fato os únicos problemas nesta interface, sou bastante otimista na possibilidade desta integração, desde que os pesquisadores entendam que a linguagem não é uma cognição única, possuindo diversos módulos internos - como a Sintaxe, a Semântica e a Enciclopédia - e fazendo interface com outros diversos módulos externos - como a visão, a audição e o tato - que por sua vez também possuem suas divisões internas que se intercomunicam em prol da comunicação e também de outras funções.

Retomando o Problema da Incomensurabilidade Ontológica, é necessário que os pesquisadores também entendam que enquanto a neurociência trata de assuntos físicos como sangue, energia, cérebro e neurônio, a linguagem apenas se utiliza desse material para fazer o seu trabalho, que consiste em processamentos lógicos. Podemos fazer uma comparação

com a informática em que os componentes físicos são alimentados por energia elétrica para que os processadores e os discos locais possam realizar suas operações lógicas. Tendo isso em vista, podemos lidar perfeitamente com o Problema de Incompatibilidade Granular visto que os processamentos lógicos terão sim uma pista concreta como o aumento de atividade cortical - extensamente documentado nos estudos em N400, P600, M100, MMN etc - não se tratando de um correlato físico, mas sim de consequências físicas do processamento linguístico que exigirão, em determinado local do córtex e tempo de processamento, um maior esforço do material biofísico para que suas computações possam ser realizadas.

Na primeira parte desta dissertação (Capítulos 1 a 3) nota-se uma grande preocupação de base teórica antes de me aventurar no terreno da linguística experimental. Esse caminho se deve a duas razões principais. Primeiramente, por me encontrar no início deste projeto de estudo, ainda não me sinto a vontade para realizar experimentações sobre o tema, tanto pela complexidade do assunto, quanto por ainda não estar suficientemente familiarizado com a estatística e a elaboração de protocolos experimentais. Em segundo lugar, acredito que a discussão teórica e a elaboração de hipóteses a partir de uma cuidadosa análise tanto dos dados linguísticos, que nosso objeto de estudo nos permite perceber 'à olhos nus', quanto dos dados experimentais já realizados, fará com que os objetivos dos estudos experimentais sejam melhor delineados.

A segunda e talvez principal parte deste trabalho (Capítulo 4), porém, se trata de uma discussão baseada principalmente nos dados obtidos através de experimentação, fazendo uma ligação com achados teóricos conseguidos ao longo dos 60 anos de Gramática Gerativa. Os dados experimentais estão aí, para quem quiser ver e para quem precisar deles, seja para encaixá-los em análises por introspecção ou para novas ideias de experimentação. Independente de o estudo ter uma base teórica ou experimental, estes dados não devem ser descartados.

Nos primeiros meses de mestrado me vi perdido em meio aos estudos sobre a Interface Aspectual. A base teórica de meu projeto me levou a pensar um experimento. Porém, minhas expectativas como sintaticista eram de resultados um pouco diferentes do que os estudos comportamentais sobre a coerção aspectual apresentavam e que eu esperaria como experimentador. Assim, eu precisava descobrir algo que pudesse resolver essa questão. A ponte para esta resposta foi o prof. David Poeppel que olhou meu projeto durante o IBRO School of Neuroscience in Brazil em 2008 e me apresentou à prof. Liina Pykkänen que, segundo ele, seria a melhor pessoa a avaliar minha proposta de trabalho. Em contato com Pykkänen, sua resposta consistia na indicação de estudos a serem revisados e que

minhas propostas deveriam levar em consideração. Esta revisão me fez rever minhas ideias e objetivos, criar novas hipóteses e trabalhá-las. Acredito ter chegado ao ponto de fazer com que tais ideias dialoguem com os principais estudos teóricos e com os principais resultados experimentais que estão hoje no mercado. A partir de então a interação entre teoria e experimentação passou a ser uma das principais preocupações do meu trabalho.

O estudo dos eventos também despertou em mim o interesse pela física, afinal os eventos são externos ao ser humano e nossos sistemas cognitivos têm o trabalho de representá-los. Da mesma forma que como fotógrafo, passei a reparar nas minhas antigas representações do evento refletidas nos não-fotógrafos, como pesquisador, entender melhor os eventos físicos parece ser uma maneira interessante de melhor compreender os mecanismos dos eventos representacionais e linguísticos. E voltar atrás na história destes estudos, me levaria aos estudos da filosofia clássica.

A Linguagem do Pensamento, discutida no capítulo 2, também será responsável por organizar os dados linguísticos que a criança em fase de aquisição de linguagem apreende. Na observação dos dados, assim como na tentativa de entender mecanismos do mundo, a criança cria hipóteses de funcionamento da linguagem, e assim estabelece os parâmetros de sua língua nativa. Neste ponto é necessária a escolha de um modelo de processamento de linguagem. O modelo da Morfologia Distribuída (HARLEY & NOYER, 1999) se apresenta como uma versão mais micromodular do Programa Minimalista (CHOMSKY, 1995), possibilitando uma análise de fenômenos morfológicos pelo mesmo componente responsável pelas operações sintáticas, dando conta das características semânticas tanto no que diz respeito à arbitrariedade do signo quanto do lado composicional das palavras.

A ideia da *Estrutura Aspectual* como Interface entre os módulos da Sintaxe e da Semântica, discutido no Capítulo 3, vem ganhando força a partir do fim da década de 80 e a utilização da delimitação temporal como mediador dessa interface me parece uma explicação bastante intuitiva uma vez que o aspecto é uma propriedade semântica com influência na sintaxe. A pequena revisão sobre o tema no capítulo 3 constitui para mim um primeiro passo no sentido de melhor entender a questão e tentar responder uma questão: Será a Estrutura Aspectual Universal como proposta por Tenny (1992) ou Paramétrica como proposta por van Valin (1987)? A meu ver, o aktionsart dos eventos linguístico consiste numa representação linguística de nossa compreensão dos eventos reais. Nesse sentido, a não ser que uma língua específica possa vir a ter mecanismos que possibilitem uma compreensão mais apurada dos eventos, à la Sapir - Whorf, a estrutura aspectual será universal, embora possam haver diferentes possibilidades de parametrização.

O Capítulo 4 fez uma revisão das hipóteses de Coerção Aspectual. Os estudos experimentais em geral apontam para a hipótese da Coerção Iterativa, em que os eventos pontuais se tornariam iterativos em contextos durativos. Porém Pickering *et al.* se utilizam dos mesmos estímulos com alterações específicas para argumentar, também experimentalmente, que as propriedades aspectuais dos eventos seriam subspecificadas. A proposta do capítulo foi dar conta dos resultados divergentes entre Piñango *et al.* (1999) e Todorova *et al.* (2000a) de um lado, e Pickering *et al.* do outro.

O primeiro passo foi defender a necessidade de se definir uma hipótese de comportamento estrutural para os tipos de eventos em questão: pontuais, durativos e iterativos. A proposta dessa dissertação é a de que todo evento possui informações relativas a sua duração mínima e máxima que estão de alguma forma codificados em sua semântica e fazem parte de seu aktionsart, de forma a estruturar a delimitação do evento. Estas limitações poderiam sofrer alterações a cada fase da computação linguística, sofrendo influências do objeto no sentido de Mourelatos (1978) e Hoeksema (1983) para Classificações de Evento e de Tenny (1992) para Estrutura Aspectual.

Outra forma de interação do evento com o tempo na representação linguística é a utilização de modificadores temporais acima do VP. Nesse caso, existirá a possibilidade de que o tempo indicado pelo modificador temporal seja maior que o tempo máximo permitido pela nossa representação do evento, e isso ocasionaria a coerção aspectual quando o processamento for feito de forma bottom-up, e as propriedades aspectuais do VP já estiverem decididas. No caso de processamento top-down quando processamos o contexto temporal do modificador antes de definir as propriedades aspectuais do VP, os efeitos comportamentais da coerção deixarão de existir. Ao pensar o efeito comportamental como relacionado à reanálise aspectual do VP ao invés de relacioná-la à coerção em si, podemos dar conta dos resultados obtidos pelos experimentos de Pickering, Piñango e Todorova, tratando as duas análises como complementares, e não como concorrentes.

Esta dissertação se trata de um primeiro estudo em busca de dar conta de tais dados, logo, ainda deverá ser testada e, muito provavelmente, passar por diversas modificações até ser replicada ou refutada. E este será o meu objetivo na próxima fase desse projeto. Considero todo o conteúdo desta dissertação uma busca por bases teóricas que me auxiliem no objetivo de melhor compreender a representação do tempo físico na linguagem humana. Isso quer dizer que este não é o fim de um estudo, mas apenas o primeiro passo de muitos que virão pela frente.

Após a defesa desta dissertação, meu próximo passo será uma revisão mais detalhada sobre os experimentos realizados em coerção aspectual. Como disse anteriormente, ainda não me sinto tão a vontade para rodar um protocolo experimental. Sendo assim, pretendo dedicar ao menos um semestre a um estudo intensivo sobre protocolos experimentais e estatística para assim ter um pouco mais de controle e mesmo um pouco mais de noção do que eu posso e não posso alcançar com experimentos comportamentais e neurolinguísticos.

Por fim, a forma e o caminho que desenvolvi nesta dissertação têm por objetivo não apenas inspirar novos trabalhos sobre o tema, mas também inspirar novos alunos, como a nossas caçulas acesinhas Mariana Rocha e Camila Nunes, a se aventurarem nos estudos linguísticos e, especialmente, animar alunos e pesquisadores a iniciar conversas com outras disciplinas que, com certeza, terão muito a nos ensinar e poderão nos ajudar a entender melhor o nosso objeto maior de estudo: a linguagem.

6 REFERÊNCIAS:

- ACKRILL J. L. *Essays on Plato and Aristotle*, Oxford University Press, USA 2001
- AGAMBEN, Giorgio. Frenhofer et son Double, In Agamben, Giorgio, *L'homme sans contenu*, Strasbourg, Circé, pp 19-25, 1996
- ALEXIADOU, Artemis; ANAGNOSTOPOLOU, Elena; EVERAET, Martin. Introduction. In: *The Unaccusativity Puzzle*, New York, Oxford university Press, 2004
- ARAD, Maya. A minimalist view of the syntax-lexical interface. In. *UCL Working Papers in Linguistics*, nº. 8, 1996.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. *História da Educação*. São Paulo, Moderna, 2000
- BAKALIS, Nikolaos. *Handbook of Greek Philosophy: From Thales to the Stoics Analysis and Fragments*, Trafford Publishing, ISBN 1-4120-4843-5, 2005
- BAKER, Mark C. *Incorporation: a Theory of Grammatical Function Changing*. Chicago: University of Chicago Press, 1985.
- BARNES, Jonathan. *The Presocratic Philosophers*. Routledge and Kegan Paul. 1978
- BARNES, Jonathan (eds.), *The Complete Works of Aristotle: The revised Oxford Translation*, Volume 2, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1984.
- BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. *Neurociências: desvendando o Sistema Nervoso*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BELLETTI, Adriana, and RIZZI, Luigi. Psych-Verbs and Teta-Theory. *Natural Language and Linguistic Theory* (6)3: 291-352. 1988.
- BENUA, and BORER, H. The passive/anti-passive alternation. Paper presented at GLOW, Athens. 1996.
- BERLIN, B. and KAY, P., *Basic Color Terms: Their Universality and Evolution*, Berkeley: University of California Press, 1969
- BLOOMFIELD, Leonard. *Language*. New York: Henry Holt, 1933
- BORER, Hagit. The Projection of arguments. In: BENEDICTO, E. and RUNNER. J. (eds.), *University of Massachussets Occasional Papers in Linguistics*, V. 17, 1994.
- _____. Passive without theta grids. In: FARELL, P. & LAPOINT, S. (eds.), *Morphological Interfaces*, Stanford: Center for the Study of Language and Information. 1996.
- _____. *In Name Only. Structuring Sense*, Volume I. Oxford: Oxford University Press. 2005a.

- _____. *The Normal Course of Events. Structuring Sense*, Volume II. Oxford: Oxford University Press. 2005b.
- BRENNAN, J. & PYLKKANEN, L. Processing Events: Behavioral and Neuromagnetic Correlates of Aspectual Coercion. *Brain and Language*, 106, 132-143, 2008.
- BRISSON, Luc, *Platon, les mots et les mythes*, Série histoire classique, Paris, La découverte, 1994
- BOTT, Oliver, Doing it again and again may be difficult, but it depends on what are you doing, In: *Proceedings of the 27th West Coast Conference on Formal Linguistics*, ed. Natasha Abner and Jason Bishop, 63-71. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project, 2008
- CANTO-SPERBER, Monique, *Les Paradoxes de la connaissance. Essai sur le Ménon de Platon*, Odile Jacob, Paris, 1991
- CARLSON, Lauri, Aspect and quantification. In: TEDESCHI, P.J. and ZAENEN, A. (eds.), *Syntax and Semantics 14: Tense and Aspect*. New York: Academic Press. 1981.
- CHOMSKY, Noam. *A Review of BF Skinner's Verbal Behavior*, *Language*, 35(1): 26-58, 1959
- _____. *Aspects of Theory of Syntax*, Cambridge, MIT Press, 1965
- _____. Remarks on nominalization. In: JACOBS, R.; ROSENBAUM, P. (Eds.) *Readings in English transformational grammar*, Waltham, Massachusetts: Blaisdell, 1970
- _____. *Lectures on Government and Binding: the Pisa lectures*. Dordrecht: Foris, 1981.
- _____. *Knowledge of language: it's nature, origin and use*. New York: Praeger, 1986.
- _____. *Théorie du Gouvernement et du Liage: Les Conférences de Pise*. Traduit par PICCA, Pierre. SEUIL, Paris, 1991
- _____. Noam. *The Minimalist Parameter*, Cambridge: MIT Press, 1993.
- _____. The Theory of Principles and Parameters. In: JACOBS, J. et al. Eds. *Syntax: an international handbook of contemporary research*, Walter de Gruyter, v. 1, 1993
- _____. *The Minimalist Program*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. 1995.
- _____. Derivation by Phase. Cambridge, Massachusetts: *MIT Working Papers in Linguistics*, 43p. MIT Occasional Papers in Linguistics, 18, 1999
- CHOMSKY, Noam & LASNIK, Howard. The theory of principles and parameters. In: CODE, Alan. *Potentiality in Aristotle's Science and Metaphysics*, Pacific Philosophical Quarterly 76, 1995

- COMRIE, B. *Aspect. An introduction to the study of verbal aspect and related problems*. Cambridge etc.: Cambridge University Press, 1976.
- CONDE, Dirceu Cleber. Entre as teorias platônicas e a lógica Fregeana: um legado para a gramática gerativo-transformacional, *Acta Scenarium*, n. 22(1), p. 41-49, 2000.
- COOPER, John M. & HUTCHINSON, D. S. (Eds.). *Plato: Complete Works*. Hackett Publishing Company, Inc 1997
- COSTA, Marília U.C.L.M., FRANÇA, A.I. Second Order Theory of Mind: recursion and complex inferences, In: *Proceedings of the First International Psycholinguistics Congress, An activity of ANPOLL's Psycholinguistics Work Group*, Rio de Janeiro, March, 2010
- DAWKINS, Richard. *The Selfish Gene*. New York City: Oxford University Press. ISBN 0-19-286092-5. 1976.
- DE SWART, H.. Aspect shift and coercion. *Natural Language & Linguistic Theory*, 16, 347–385, 1998
- DE VILLIERS, J.G. Can language acquisition give children a point of view? In J. Astington & J. Baird (Eds.) *Why Language Matters for Theory of Mind*. Oxford Press, 2005.
- DIKKEN M. den, *Relators and Linkers: The Syntax of Predication, Predicate Inversion, and Copulas*, Cambridge, MIT Press. 2006
- DÖLLING, J. Ontological domains, semantic sorts and systematic ambiguity. In: *International Journal of Human-Computer Studies*, 43, 785–807. 1995
- _____. Semantic form and abductive fixation of parameters. In: SANDT, van der, BLUTNER, R. & BIERWISCH M. (eds.), *From underspecification to interpretation, Working Papers of the Institute for Logic and Linguistics*, Heidelberg (113–138). Heidelberg: IBM, Deutschland. 1997
- _____. Aspectual (re-)interpretation: Structural representation and processing. In: HÄRTL, H. & TAPPE, H. (eds.), *Mediating between concepts and grammar*, 28 (303–322). Berlin & New York: Mouton de Gruyter. 2003a
- _____. Flexibility in adverbial modification: Reinterpretation and contextual enrichment. In E. Lang, C. Maienborn, & C. Fabricius-Hansen (Eds.), *Modifying adjuncts* (511–552). Berlin & New York: Mouton de Gruyter. 2003b
- DOWTY, David. Thematic proto-roles and argument selection. *Language*, Baltimore, v.67, n.3, p.547-619, 1991
- EINSTEIN, Albert, *Cosmological Considerations in the General Theory of Relativity*, Translation of *Kosmologische Betrachtungen zur allgemeinen Relativitätstheorie*, *Königlich Preussische Akademie der Wissenschafte*. 1917.

_____. Fundamental ideas and problems of the Theory of Relativity, Lecture delivered to the Nordic Assembly of Naturalists at Gothenburg, July 11, 1923

Disponível em: http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1921/einstein-lecture.pdf

(acesso em 11/05/2010)

_____. *Relativity: The special and the general theory*. Routledge, New York, 2001

FLOOD, Gavin, *An Introduction to Hinduism*, Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

FODOR, Jerry A. *The Language of Thought*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. 1975

FOLLI, Raffaella. and HARLEY, Heidi. *On the licensing of causatives of directed motion: Waltzing Matilda all over*, *Studia Linguistica* 60.2 1-35, 2006

FRANÇA, A. I. *Concatenações lingüísticas: estudo de diferentes módulos cognitivos na aquisição e no córtex*. Tese de Doutorado em Lingüística, UFRJ, 2002.

_____. O léxico mental em ação: muitas tarefas em poucos milissegundos. *Lingüística*, Revista do Programa de Pós-Graduação em Lingüística da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 47-82, dezembro 2005.

_____. A interface lingüística-neurociência da linguagem. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, UNICAMP, v. 49, p. 151-166, 2007.

FRANÇA, A. I.; LEMLE, M.; INFANTOSI, A. F. C.; CAGY, M. Conexões conceptuais: um estudo de ERPs sobre a inescapável sintaxe na semântica. *Revista Letras*, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, v. 69, p. 91-115, 2006.

FRANÇA, A. I.; LEMLE, M.; GESUALDI, A.; CAGY, M.; INFANTOSI, A. F. C. A neurofisiologia do acesso lexical: palavras em português. *Veredas*, Revista do Programa de Pós-Graduação em Lingüística da Universidade Federal Juiz de Fora, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, julho-dezembro 2008.

FRAZIER. L. & RAYNER. K.; Taking on semantic commitments: Processing multiple meanings vs. multiple senses. *Journal of Memory and Language*, 34, 774-806. 1990.

FREGE, G. *Über Sinn und Bedeutung*. *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, v. 100, p. 25-50. Translated as *On Sense and Reference*, by M. Black in *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, P. Geach and M. Black (eds. and trans.), Oxford: Blackwell, third edition, 1980.

GANERI, Janardon; *Semantic Powers: Meaning and the Means of Knowing in Classical Indian Philosophy*. Oxford: Clarendon Press, 1999.

GARCIA, Daniela Cid. *Elementos estruturais no acesso lexical: o reconhecimento de palavras muitomorfêmicas no português brasileiro*. UFRJ, 2010.

- GOLDSMITH, V., *Les Dialogues de Platon*, Paris, PUF, 1935
- GOMES, Juliana Novo. *A direcionalidade do relacionamento semântico: um estudo de ERP*. UFRJ, 2009.
- GREENBERG, J.H. The Typological Method. In: Sebeok, T.A. (ed.). *Diachronic, Areal, and Typological Linguistics*. The Hague, Paris Mouton, v.11, 1973. p.149-193.
- GRIMSHAW, Jane. *Psych Verbs and the Structure of Argument Structure*. Manuscript, Brandeis University. 1987.
- _____. *Argument Structure*. Cambridge, MA: MIT Press. 1990.
- HAEGEMAN, L. *Introduction to Government and Binding Theory*. Oxford: Blackwell, 1991
- HALE, K. and KEYSER S. J. On argument structure and the lexical expression of grammatical relations. HALE, Kenneth and KEYSER Samuel Jay (eds.) *The view from Building 20: Essays honor of Sylvain Bromberger*, 28. 53-110. Cambridge, MA: MIT Press. 1993.
- HALLE, Morris, MARANTZ, Alec. Distributed Morphology and the pieces of inflection, In: HALE, K. and KEYSER, J. eds. *The View from Building 20*. pp. 111-176. MIT Press: Cambridge, MA. 1993.
- HARLEY, Heidi; NOYER, Rolf. Licensing in the non-lexicalist lexicon: nominalizations, vocabulary items, and the Encyclopedia. In: HARLEY, H. (Ed.) *Papers from the Upenn/MIT roundtable on argument structure and aspect*. Cambridge, Massachusetts: MIT Working Papers in Linguistics, MIT Working Papers in Linguistics, 32, p. 119-137, 1998.
- _____. "State-of-the-Article: Distributed Morphology", *GLOT International* 4 (4): 3-9 Distributed Morphology, 1999
- HARRIS, J., PYLKKÄNEN, L., MCELREE, B., & FRISSON, S. The cost of question concealment: Eye-tracking and MEG evidence. *Brain and Language*, 2007
- HAUSER, M.D., CHOMSKY, Noam, FITCH, W.T. The Faculty of Language: What it is, who has it, and how did we evolve? *Science*, 298: 1569-79, 2002
- HENSCH, T. Critical period regulation. *Annual Review of Neuroscience*. v. 27, p. 549-579, 10.1146/annurev.neuro.27.070203.144327, 2004.
- HERCULANO-HOUZEL, Suzana; *O Cérebro em Transformação*, Objetiva, Rio de Janeiro, 2005
- HOEKSEMA, J., Plurality and Conjunction. In: MEULEN, A.G.B. (ed.), *Studies in Modaltheoretic Semantics*. Dordrecht: Foris. 1983
- HUMBOLDT, Wilhelm von, *The Heterogeneity of Language and its Influence on the Intellectual Development of Mankind*. 1936.

- HORNSTEIN, Norbert. *Move! A Minimalist Theory of Construal*. Blackwell, Malden, Mass. 2001
- HUSBAND, E.M., BERETTA, A., and STOCKALL, L. *Aspectual Computation: Evidence for Immediate Commitment*. Talk given at Architectures and Mechanisms of Language Processing 12th Annual Conference, Nijmegen, The Netherlands, 2006
 Abstract: http://eyelab.msu.edu/people/matt/Husband_Beretta_Stockall_AMLaP2006_abstract.pdf
 (acessado em 09/07/2010)
- HUSBAND, E., STOCKALL, L., and BERETTA, A. Mismatched event interpretations: Evidence from eye movements. Talk given at the 82nd Annual Meeting of the LSA, Chicago, IL, 2008
- JACKENDOFF, Ray. *The architecture of the language faculty*. Cambridge, MA: MIT Press. 1997.
- _____. *Foundations of Language: brain, meaning, grammar, evolution*. New York: Oxford University Press, 2002
- KAHRS, Eivind. *On the Study of Yāska's Nirukta*, Pune: Bhandarkar Oriental Research Institute, 2005.
- KAKU, Michio. *O cosmo de Einstein: Como a visão de Albert Einstein transformou nossa compreensão de Espaço e Tempo*, tradução de Ivo Korytowski, São Paulo, Companhia das Letras, 2005
- KENNY, A. *Action, Emotion and Will*, London: Routledge and Kegan Paul. 1963.
- KUHL, P. K. Human adults and human infants show a “perceptual magnet effect” for the prototypes of speech categories, monkeys do not. *Perception & Psychophysics*, 50, 93-107 ; 1991a
- KUHL, P. K. Perception, cognition, and the ontogenetic and phylogenetic emergence of human speech. In: *plasticity of Development*, S. E. Brauth, W. S. Hall & R. J. Dooling, eds. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 73-106; 1991b
- KUHL, P. K., WILLIAMS, K. A., LACERDA, F., STEVENS, K. A., & LINDBLOM, B. Linguistic experience alters phonetic perception in infants by 6 months of age. *Science*, 255, 606-608, 1992
- LAI C.S.L., FISHER S.E., HURST J.A., VARGHA-KHADEM F., MONOCA A.P. : *A fork-head-domain gene is mutated in a severe speech and language disorder*. *Nature* 413, 519-523, 2001
- LANGACKER, Ronald W. *Grammar and Conceptualization*. Mouton de Gruyter, 1999
- LEECH, G. *Meaning and the English Verb*, Longman: England, 152p. 1971

- LEMLE, M.; FRANÇA, A. I. Arbitrariedade saussureana em foco. *Revista Letras*, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, v. 69, p. 31-64, 2006.
- LENNEBERG, Eric. *Biological Foundations of Language*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1967
- LORENTZ, H.A., WEYL, H, MINKOWSKI, H. *The Principle of Relativity: a collection of original papers on the special and general theory of relativity*, Dover Publications, 1952
- MAIA, Marcus A.R.. *Manual de Linguística: Subsídios para a formação de professores indígenas na área de Linguagem*. MEC/UNESCO, Brasília, Dezembro de 2006
- MARANTZ, Alec. No scape from syntax: don't try morphological analysis in the privacy of your own lexicon. In: DIMITRIADIS, A; SIEGEL, L; SUREK-CLARK, C; WILLIAM, A (eds) *Proceedings of the 21st Annual Penn Linguistic Colloquium*. Philadelphia: Penn Linguistics Club, 1997.
- _____. *Morphology as syntax. Paradigms and the ineffable, the incomprehensible and the unconstructable*. Cambridge, MA: Department of Linguistics and Philosophy, MIT, ms, 1999
- _____. Words. Handout of a talk at the XX West Coast Conference on Formal Linguistics, University of Southern California, 2001.
- _____. Restitutive re- and the first phase syntax/semantics of the VP – Massachusetts Institute of Technology, Linguistics Department (ms). 2005a.
- _____. Generative linguistics within the cognitive neuroscience of language. *The Linguistic Review*, Cambridge, Massachusetts, v. 22, p. 429-445, 2005b.
- MATILAL, Bimal Krishna. *The word and the world: India's contribution to the study of language*. Oxford : OUP, 1990.
- MCELREE, B., TRAXLER, M. J., PICKERING, M. J., SEELY, R. E., and JACKENDOFF, R. Reading time evidence for enriched semantic composition. *Cognition*, 78, B15–B25, 2001
- MEHLER, J.; DUPOUX, E. *What infants know: the new cognitive science of early development?* Tradução de Patsy Southgate. Cambridge, Massachusetts: Blackwell, 1994.
- MEISEL, Jürgen. Parâmetros na Aquisição. In: FLETCHER P., MACWHINNEY, B. *Compêndulo da Linguagem da Criança*. Porto Alegre, Artes médicas, 1997
- MEULEN, Alice G.B. ter. The representation of time in natural language. In: TER MEULEN, A.G.B. (ed.), *Studies in Modaltheoretic Semantics*. Dordrecht: Foris. 1983.
- _____. *Representing Time in Natural Language: The Dynamic Interpretation of Tense and Aspect*. Cambridge, MA: MIT Press. 1995.

- MIGUEL, Elena de; El aspecto léxico, In: Bosque, Ignacio & Demonte, Violeta (eds.): *Gramática descriptiva de la lengua española*. Madrid: Real Academia Española / Espasa Calpe, Vol. 2, p. 2980, n. 2, 1999
- MOENS, Marc. *Tense, Aspect and Temporal Reference*. Doctoral dissertation, University of Edinburgh. 1987.
- MOENS, M., & STEEDMAN, M. Temporal ontology and temporal reference. *Computational Linguistics*, 14, 15–28. 1988
- MONOD, Jacques; *Le Hasard et la Nécessité : Essai sur la Philosophie Naturelle de la Biologie Moderne*, SEUIL, Paris, 1970.
- MOURELATOS, Alexander P. D. "Events, Processes and States", *Linguistics and Philosophy* 2, pp.415-34, 1978
- MÜLLER, Max, *Chips from a German Workshop*, New York: C. Scribner's sons. 1891
- NEWMeyer, Frederick J. *Linguistic Theory in America* Academic Press, New York, NY, 281p. 1980
- _____. *Generative Linguistics: A Historical Perspective*. London: Routledge, 1996
- PARSONS, T. *Events in the semantics of English: A study in subatomic semantics*, Cambridge, MA: MIT Press. 1990.
- PERLMUTTER, D. & POSTAL, P. M. The I-advancement exclusiveness law. In: PERLMUTTER, D. & ROSEN, C. (eds.) *Studies in Relational Grammar 2*. Chicago: University of Chicago Press. 1984
- PESETSKY, David. *Zero Syntax: Experiencers and Cascade*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995.
- PHILLIPS, Colin. Levels of representation in the electrophysiology of speech perception. *Cognitive Science*, 25, 711-731, 2001.
- PICA, Pierre; LEMER, Cathy; IZARD, Véronique; STANISLAS, Dohaene. Exact and Approximate Arithmetic in an Amazonian Indigene Group. *Science* 306, 499-503 ; 2004
- PICKERING, M. J., MCELREE, B, FRISSON, S, CHEN, L, & TRAXCLER, M. J.. Aspectual Coercion and underspecification. *Discourse Processes*, 42, 131-155. (2006)
- PIÑANGO, M., ZURIF, E., & JACKENDOFF, R., Real-time processing implications of enriched composition at the syntax-semantics interface. *Journal of Psycholinguistic Research*, 28, 395–414, 1999
- PINKER, Steven. *Learnability and Cognition: The Acquisition of Argument Structure*. Cambridge, MA: MIT Press. 1989.

- PLATAÃO, *Diálogos*. Volumes I e II. Tradução de Carlos Alberto Nunes. Universidade Federal do Pará, 1980
- POEPPPEL, D. EMBICK, D. The Relation Between Linguistics and Neuroscience. In A. Cutler (ed.), *Twenty-First Century Psycholinguistics: Four Cornerstones*. Lawrence Erlbaum. 2005
- PULLUM, Geoff. *The Great Eskimo Vocabulary Hoax and Other Irreverent Essays on the Study of Language*. University Of Chicago Press. 1991
- PUSTEJOVSKY, J. *The generative lexicon*. Cambridge, MA, USA: MIT Press. 1995.
- PYLKKÄNEN, Liina. & McElree, B. An MEG Study of Silent Meaning. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19, 1905-192, 2007
- RAPOSO E. *Teoria da Gramática: A Faculdade da Linguagem*. Lisboa: Ed. Caminho, 1992
- RAPPAPORT, Malka, and LEVIN, Beth. What to do with Thematic Roles. In: WILKINS, Wendy (eds.), *Wendy Syntax and Semantics: Thematic Relations*. New York: Academic Press. 1988.
- REICHENBACH, Hans. *Elements of Symbolic Logic*. Macmillan Co. Dover, 1947
- RITTER, Elizabeth & ROSEN, Sara Thomas. Event Structure and Ergativity. In: & PUSTEJOVSKY, J. & TENNY, Carol eds., *Event as Grammatical Objects*, 510pp. Stanford, 2000.
- _____. Event Structure and Ergativity. In TENNY, Carol & PUSTEJOVSKY, J. eds., *Event as Grammatical Objects*, 187-238. Stanford, 2000.
- ROSEN, S.T., *The Syntactic Representation of Linguistic Events. A State-of-the-Article*. Glot International, 4, 3-10. 1999
- ROTHSTEIN, S. Structuring events: A study in the semantics of lexical aspect. Oxford: Blackwell. 2004.
- SAMPAIO, T. O.M. De Sentir a Causar: *Uma análise micromodular dos Predicados Causativos do Português Brasileiro*, Comunicação na XXX Jornada Giulio Massarani de Iniciação Científica – UFRJ, Rio de Janeiro, 2008
- SAMPAIO, T. O. M, FRANÇA, A. I. Interface Aspectual em verbos de movimento do Português Brasileiro, *Revista Virtual dos Estudos da Linguagem* (www.revel.inf.br). Março de 2008.
- _____. Uma análise micromodular dos predicados causativos à luz da Morfologia Distribuída, Comunicação no VI Congresso Internacional da ABRALIN, João Pessoa, UFPB, 2009.

- _____. Eventos: História, Teoria e Experimentação, *Revista Virtual dos Estudos da Linguagem* (www.revel.inf.br). Março de 2010a.
- _____. Syntax-Semantics Interface: A New look to Aspectual Coercion, In: *Proceedings of the First International Psycholinguistic Congress, an activity of ANPOLL's Psycholinguistics Work Group*, Rio de Janeiro, March, 2010b.
- SAMPAIO, T.O.M., COSTA, M.U.C.L.M., GARCIA, D.C. *Transparência semântica e mudança linguística: renegociando a arbitrariedade*. ms – submetido à Revista Veredas em agosto 2010
- SCHOPENHAUER, Arthur.; *O Mundo Como Vontade e Representação*, Tradução de por Jair Barboza, São Paulo: Unesp. 2005
- SEEGMILLER, M.S., TOWNSEND, D.J., DECANGI, D. & THOMAS K. Comprehenders Use Event Structure to Develop Discourse-Level Representations. Annual Architectures and Mechanisms for Language Processing Conference, Aix-en-Provence, France, 2004.
- SKINNER, BF. *Verbal Behavior*. New York: Appleton Century Crofts, 1957
- SMITH, Carlota. The Parameter of Aspect. Dordrecht etc.: Kluwer academic Publishers, 1991.
- STANISLAS, Dahaene; IZARD, Véronique; PICA, Pierre; SPELKE, Elizabeth. Core Knowledge of Geometry in an Amazonian Indigene Group. *Science* 311; 381-384. 2006
- TALMY, Leonard. The relation of grammar to cognition: a synopsis. In *Proceedings of the 1978 workshop on theoretical issues in natural language processing* (14–24). Morristown, NJ, USA: Association for Computational Linguistics. 1978
- TENNY, Carol. The aspectual interface hypothesis. In: SAG, I & SAZBOLCSI, A. *Lexical matters*. Stanford, Calif: Center for the Study of Language and Information, 1992.
- _____. *Aspectual Roles and the Syntax-Semantics Interface*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 245 pp. 1994
- TRAVIS, Lisa deMena. 1994, Event Phrase and a Theory of Functional Categories. In: *Proceedings of the Canadian Linguistics Association (CLA 1994)*, ed. Päivi Koskinen, 559-570, 1994
- TODOROVA, Marina, STRAUB, K., BADECKER, W. & FRANK, R. *Aspectual coercion and the online computation of sentential aspect*. Proceedings of the 22nd Annual Conference of the Cognitive Science Society (pp. 3–8), 2000a
- _____. *Processing correlates of aspectual computation*. Presented to the Workshop on Events and Paths, ESSLLI XII, Birmingham, England. 2000b

- VAN VALIN, Robert. The Unaccusative Hypothesis vs. Lexical Semantics: Syntactic vs. Semantic Approaches to Verb Classification. In: Proceeding of NELS 17, Amherst: University of Massachusetts, GLSA, 1987.
- _____. Role and reference grammar. Work Papers of the Summer Institute of Linguistics, University of North Dakota 37: 65-75. 1993.
- VAN VOORST, Jan. The Aspectual Semantics of Psychological Verbs, In: Linguistics and Philosophy 15: pp. 65-92. 1988.
- VARGHA-KHADEM F, GADIAN DG, COPP A, MISHKIN M. "FOXP2 and the neuroanatomy of speech and language". Nature Reviews Neuroscience 6: pp.131-137. 2005
- VENDLER, Z. Linguistics in Philosophy, Ithaca: Cornell University Press. 1967
- VERKUYL, H.J. Aspectual Classes and Aspectual Composition. Linguistics and Philosophy 12: 39-94. 1989
- WERKER, J. F. Cross-language speech perception: developmental change does not involve loss. In H. C. Nusbaum & J. Goodman (eds.), The Development of Speech Perception: The Transition from Speech Sounds to Spoken Words. Cambridge, MA: MIT Press, pp.93-120. 1994
- _____. Exploring developmental changes in cross-language speech perception. In *An Invitation to Cognitive Science. Part 1: Language*, ed. L. Gleitman & M. Liberman, pp.87-106. Cambridge, MA: MIT Press, 1995
- YANG, Charles. The infinite gift: how children learn and unlearn the languages of the world. New York, Scribner, 2006

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)