

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA APLICADA
DOUTORADO EM LINGUÍSTICA APLICADA

SILVIA MATTURRO PANZARDI FOSCHIERA

**A SEMÂNTICA DA EMOÇÃO: UM ESTUDO CONTRASTIVO A
PARTIR DA *FRAMENET* E DA RODA DAS EMOÇÕES**

SÃO LEOPOLDO

2012

Silvia Matturro Panzardi Foschiera

**A SEMÂNTICA DA EMOÇÃO: Um Estudo Contrastivo a partir da
FrameNet e da Roda das Emoções**

Tese de Doutorado apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor, pelo Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Profa. Dra. Rove Luiza de Oliveira Chishman

SÃO LEOPOLDO

2012

SILVIA MATTURRO PANZARDI FOSCHIERA

“A SEMÂNTICA DA EMOÇÃO: UM ESTUDO CONTRASTIVO A PARTIR DA
FRAMENET E DA RODA DAS EMOÇÕES”

Tese apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Doutor, pelo
Programa de Pós-Graduação em
Linguística Aplicada da Universidade do
Vale do Rio dos Sinos - Unisinos

Aprovada em 31 de julho de 2012

BANCA EXAMINADORA



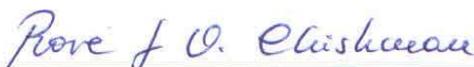
Prof. Dr. Tiago Timponi Torrent (UFJF)



Prof. Dr. Sandro José Rigo (UNISINOS)



Profa. Dra. Isa Mara da Rosa Alves (UNISINOS)



Profa. Dra. Rove Luiza de Oliveira Chishman (UNISINOS)

*Ao Máximo,
meu companheiro de vida.*

AGRADECIMENTOS

Tal como acontece com as tradicionais bonecas russas, as Matrioshkas, o nome do autor desta tese, constante da primeira página, esconde dentro de si inúmeros outros nomes que ajudaram a compô-la. Neste momento em que se conclui uma importante etapa da vida acadêmica, trazê-los a público é uma forma de reconhecidamente dizer que isto só foi possível graças ao auxílio de cada um.

Com esse intuito é que quero agradecer:

- aos meus pais, em especial a ti, mãe, pelo exemplo de dedicação e fortaleza;
- a vocês, Máximo, Marcos, André e Gabriel, pelo apoio incondicional, por me estimularem, me cercarem de afeto, de bom humor, de leveza e por serem a melhor parte da minha vida;
- a ti, Ana, por me ajudar a construir novos significados para as emoções,
- à minha orientadora, profa. Dra. Rove Luiza Chishman, pelo exemplo profissional, pelo auxílio competente, pela paciência e o apoio em muitos e muitos momentos desta etapa;
- à Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, fundamental para a execução desta pesquisa e ao Programa de Pós Graduação em Linguística Aplicada pela oportunidade de aprimoramento;

- às professoras doutoras Isa Mara Alves, Margarida Salomão e Patrícia Jacques pela contribuição fundamental que deram à complementação da tese na banca de qualificação;

- aos professores integrantes da banca de defesa de doutorado pela leitura cuidadosa e valiosa reflexão;

- aos demais familiares, amigos, colegas e alunos que, compreendendo o meu entorno e a dimensão do desafio, me entenderam e incentivaram neste percurso.

RESUMO

O objetivo principal desta investigação é verificar em que aspectos a Semântica de *Frames* (FILLMORE, 1982; 1985) e o modelo denominado Roda das Emoções (SCHERER, 2005) contribuem na relação entre a linguagem e o fenômeno da emoção, considerando os idiomas português e espanhol. A Semântica de *Frames*, perspectiva teórica vinculada à Linguística Cognitiva, fundamenta a análise semântica e sintática por meio de um estudo exploratório do maquinário da FrameNet (FILLMORE et al., 2003). Com base nesse arcabouço teórico, realizamos um levantamento dos *frames* e elementos de *frame* de verbos e adjetivos que descrevem a emoção, associando categorias semânticas e sintáticas. Verificamos, também, a possibilidade de mapear o *holder* e o tópico de opinião considerando o *corpus* de sentenças do *Twitter*. A segunda perspectiva teórica está relacionada à Psicologia Cognitiva, por meio do modelo denominado Roda das Emoções. Considerando os traços semânticos sugeridos nessa ferramenta, observa-se o quanto, levando em conta aplicações computacionais, ela vem enriquecer um estudo de Análise de Sentimento. A Roda das Emoções serve para identificar a polaridade das opiniões constantes por meio dos adjetivos nas sentenças da amostra. Os resultados evidenciam que as duas perspectivas se revelam produtivas para aplicações computacionais em Análise de Sentimento.

PALAVRAS-CHAVE: Análise de Sentimento; Semântica de *Frames*; FrameNet; Roda das Emoções; Verbos e Adjetivos de Emoção; Estudos Multilíngues; Português e Espanhol.

ABSTRACT

The main objective of this research is to ascertain which aspects of Frame Semantics (Fillmore, 1982; 1985) and the model called Wheel of Emotions (Scherer, 2005) contribute to the relationship between language and the phenomenon of emotion, in regards to the Portuguese and Spanish languages. Frame Semantics -a theoretical construct linked to cognitive linguistics- underlies the syntactic and semantic analysis by means of an exploratory study of the FrameNet database (Fillmore et al., 2003). Based on this theoretical framework, we conducted a survey of the frames and frame elements that describe emotions, attaching semantic and syntactic categories to them. We also contemplated the possibility of mapping the holder and the subject of opinion in the corpus of sentences from Twitter. The second theoretical perspective is related to cognitive psychology through the Wheel of Emotions. Considering the semantic aspects offered by this tool, it is observed to what extent –including computer applications- it enriches the study of Sentiment Analysis. The Wheel of Emotions helps to identify the polarity of opinions contained in the sample sentences. The results show that the two perspectives prove productive for computer applications in Sentiment Analysis.

KEY-WORDS: Sentiment Analysis; Frame Semantics; FrameNet; Wheel of Emotions, Verbs and Adjectives of Emotion, Multilingual Studies, Portuguese and Spanish.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Resultados da Pesquisa da Folha de São Paulo.....	16
Figura 2 – Medidor de Influência no <i>Twitter</i>	17
Figura 3: Definição do <i>Frame</i> <i>Experiencer_focus</i>	63
Figura 4: EFs <i>Core</i> do <i>Frame</i> <i>Experiencer_focus</i>	65
Figura 5: EFs <i>Core</i> Não Expressos do <i>Frame</i> <i>Experiencer_focus</i>	66
Figura 6: EFs Periféricos do <i>Frame</i> <i>Experiencer_focus</i>	67
Figura 7: Unidades Lexicais que Evocam o <i>Frame</i> <i>Experiencer_focus</i>	68
Figura 8: Sentenças Anotadas do <i>Frame</i> <i>Experiencer_focus</i>	69
Figura 9: Entrada Lexical para o Verbo ‘ <i>Hate</i> ’	72
Figura 10: Relações entre o <i>Frame</i> <i>Experiencer_focus</i> e outros <i>Frames</i> ..	72
Figura 11: Descrição do <i>Frame</i> <i>Emotions</i> na <i>FrameNet</i>	75
Figura 12: Descrição dos EFs <i>Core</i> do <i>Frame</i> <i>Emotions</i>	76
Figura 13: Descrição dos EFs Periféricos do <i>Frame</i> <i>Emotions</i>	77
Figura 14: Descrição das Relações Hierárquicas do <i>Frame</i> <i>Emotions</i>	78
Figura 15: Representação Visual das Relações entre o <i>Frame</i> <i>Emotions</i> e outros <i>Frames</i> no Contexto Relativo à Emoção feita pelo <i>FrameGrapher</i>	79
Figura 16: Teorias Unidimensionais.....	96
Figura 17: Teorias Multidimensionais.....	97
Figura 18: Teoria de Emoções Básicas.....	98
Figura 19: Teorias Componenciais.....	100
Figura 20: Processos Envolvidos no Fenômeno Afetivo.....	104
Figura 21: Roda das Emoções.....	112
Figura 22: Dimensões Horizontal e Vertical da Roda das Emoções	113
Figura 23: Rótulos de Emoção que Compõem a Roda das Emoções	115

Figura 24: Ferramenta de Busca do <i>Twitter</i>	141
Figura 25: Roda das Emoções- 'Ótimo' e 'Excelente' (Português)	174
Figura 26: Roda das Emoções- 'Asombroso' e 'Alucinante' (Espanhol)	175
Figura 27: Roda das Emoções- 'Nojento' (Português)	176
Figura 28: Roda das Emoções- 'Asqueroso' 'Repugnante' e 'Vergonzoso' (Espanhol).....	177

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição de ULs que Evocam Emoção nos Respectivos <i>Frames</i>	80
Tabela 2: Teorias Atuais em Psicologia da Emoção – Quadro Comparativo	101
Tabela 3: Relações entre Subsistemas de Organismo, Funções e Componentes da Emoção	105
Tabela 4: Características das Emoções.....	107
Tabela 5: Características dos Fenômenos Afetivos.....	109
Tabela 6: Verbo e Adjetivos Selecionados dos <i>Frames</i> <i>Experiencer_focus</i> e <i>Stimulus_focus</i>	126
Tabela 7: Equivalentes do Verbo ‘ <i>Love</i> ’ - Fonte Dicionário <i>WordReference</i> – Inglês/Português e Inglês/Espanhol.....	132
Tabela 8: Equivalentes para o Adjetivo ‘ <i>Amazing</i> ’ - Fonte Dicionário <i>WordReference</i> – Inglês/Português e Inglês/Espanhol.....	134
Tabela 9: Unidade Lexical ‘Ótimo’ – Fonte Dicionário <i>WordReference</i> – Português/Inglês.....	135
Tabela 10: Adjetivos ‘Ótimo’ e ‘Excelente’ – Equivalentes Fonte Dicionário <i>Wordreference</i> –Português/Espanhol.....	136
Tabela 11: Unidade Lexical ‘Nojento’ – Fonte Dicionário <i>Wordreference</i> – Português/Espanhol.....	138
Tabela 12: Equivalentes para o Adjetivo ‘ <i>disgusting</i> ’ – Fonte Dicionário <i>WordReference</i> – Inglês/Português e Inglês/Espanhol.....	139
Tabela 13: ULs Referenciais para a Extração de Sentenças no <i>Twitter</i>	141
Tabela 14: Classificação de Sentenças Conforme Sentido - ‘Amar’ Português..	144
Tabela 15: Amostra Anotada com EFs - ‘Amar’ - Português.....	154
Tabela 16: Equivalentes do Verbo ‘ <i>Love</i> ’ – Fonte <i>Twitter</i>	156

Tabela 17: Equivalentes do Adjetivo ' <i>Amazing</i> ' – Fonte <i>Twitter</i>	157
Tabela 18: Equivalentes do Adjetivo ' <i>Disgusting</i> ' – Fonte <i>Twitter</i>	157
Tabela 19: Amostra Anotada para o Verbo 'Amar' - Português.....	163
Tabela 20: EFs e Realizações Sintáticas e Padrões Valenciais.....	164
Tabela 21: ' <i>Love</i> ' e seus Equivalentes em Português e Espanhol.....	165

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	14
1.2	JUSTIFICATIVAS PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA	18
1.3	OBJETIVOS.....	20
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	21
2	ANÁLISE DE SENTIMENTOS.....	23
2.1	ANÁLISE DE SENTIMENTOS: CONCEITUAÇÃO E TERMINOLOGIA.....	24
2.2	APLICAÇÕES EM ANÁLISE DE SENTIMENTOS: ABORDAGENS E DESAFIOS.....	25
2.2.1	Abordagens em Análise de Sentimentos.....	27
2.2.2	Desafios da Área.....	31
2.3	ESTUDOS RELACIONADOS.....	33
2.4	ESTUDOS MULTILÍNGUES.....	43
3.	A SEMÂNTICA DE <i>FRAMES</i> E A EMOÇÃO.....	47
3.1	A SEMÂNTICA DE <i>FRAMES</i> COMO TEORIA DA LINGUÍSTICA COGNITIVA.....	47
3.2	A SEMÂNTICA DE <i>FRAMES</i>	51
3.3	O PROJETO FRAMENET.....	57
3.3.1	Metodologia de Análise Lexical na FrameNet.....	62
3.3.2	O <i>Frame Emotions</i>.....	74
3.4	<i>FRAMES</i> , MULTILINGUALIDADE E EMOÇÃO.....	80

4	SCHERER E A SEMÂNTICA DA EMOÇÃO.....	90
4.1	A PSICOLOGIA DA EMOÇÃO E AS RELAÇÕES COM A COGNIÇÃO.....	92
4.2	SCHERER E O FENÔMENO DA EMOÇÃO	102
4.3	SCHERER E A RODA DAS EMOÇÕES (GEW).....	110
4.4	A RODA DAS EMOÇÕES E A MULTILINGUALIDADE.....	116
5	MATERIAIS E MÉTODOS.....	120
5.1	OBJETIVOS E ATIVIDADES.....	123
5.2	UNIDADES LEXICAIS E <i>CORPUS</i>	125
6	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	127
6.1	PREPARAÇÃO DOS DADOS.....	127
6.1.1	Verbo ‘Love’ e seus Equivalentes.....	131
6.1.2	Adjetivo ‘Amazing’ e seus Equivalentes.....	134
6.1.3	Adjetivo ‘Disgusting’ e seus Equivalentes.....	137
6.2	EXTRAÇÃO DO <i>CORPUS</i>	140
6.3	ANÁLISE VOLTADA À SEMÂNTICA DE <i>FRAMES</i> – PRIMEIRA FASE	142
6.3.1	Análise dos Sentidos das Sentenças da Amostra.....	143
6.3.1.1	UL ‘Love’ e seus Equivalentes.....	145
6.3.1.2	UL ‘Amazing’ e seus Equivalentes.....	147
6.3.1.3	UL ‘Disgusting’ e seus Equivalentes.....	149
6.3.2	Identificação dos <i>Frames</i> Semânticos.....	151
6.3.2.1	UL ‘Love’ e seus Equivalentes.....	154
6.3.2.2	UL ‘Amazing’ e seus Equivalentes.....	156
6.3.2.3	UL ‘Disgusting’ e seus Equivalentes.....	157
6.3.3	Anotação das Camadas de Segmentação.....	158
6.3.4	Tabulação: EFs, Realizações Sintáticas e Padrões de Valência....	163
6.4	ANÁLISE VOLTADA À SEMÂNTICA DE <i>FRAMES</i> – SEGUNDA FASE	169
6.5	ANÁLISE VOLTADA À SEMÂNTICA DA EMOÇÃO.....	171
6.5.1	UL ‘Amazing’ e seus Equivalentes.....	173
6.5.2	UL ‘Disgusting’ e seus Equivalentes.....	175
6.4	COMPILAÇÃO DE DADOS E APLICAÇÃO.....	178
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	179
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	183

APÊNDICES.....	194
APÊNDICE A - <i>FRAME</i> <i>Experiencer_focus</i>	195
APÊNDICE B - <i>FRAME</i> <i>Desiring</i>	198
APÊNDICE C - <i>FRAME</i> <i>stimulus_focus</i>	201
ANEXOS.....	203
ANEXO A - UNIDADES LEXICAIS INTEGRANTES DOS <i>FRAMES</i> <i>Experiencer_focus</i> E <i>stimulus_focus</i>	204
ANEXO B - ADJETIVOS E VERBOS INTEGRANTES DOS <i>FRAMES</i> <i>Experiencer_focus</i> E <i>stimulus_focus</i>	205
ANEXO C - VERBOS EVOCADORES DO <i>FRAME</i> <i>Experiencer_focus</i> ..	206
ANEXO D - ADJETIVOS EVOCADORES DO <i>FRAME</i> <i>stimulus_focus</i> ..	207
ANEXO E - VERBOS DO <i>FRAME</i> <i>Experiencer_focus</i> PASSÍVEIS DE SELEÇÃO.....	214
ANEXO F - ADJETIVOS DO <i>FRAME</i> <i>stimulus_focus</i> PASSÍVEIS DE SELEÇÃO.....	216
ANEXO G - AMAR.V (português)	219
ANEXO H - AMAR.V (espanhol)	226
ANEXO I - QUERER.V (espanhol)	233
ANEXO J - ENCANTAR.V (espanhol)	243
ANEXO K - ÓTIMO.A (português)	249
ANEXO L - EXCELENTE.A (português)	253
ANEXO M - ASOMBROSO.A (espanhol)	257
ANEXO N - ALUCINANTE.A (espanhol)	261
ANEXO O - NOJENTO.A (português)	265
ANEXO P - ASQUEROSO.A (espanhol)	269
ANEXO Q - REPUGNANTE.A (espanhol).....	273
ANEXO R - VERGONZOSO.A (espanhol).....	277
ANEXO S -RODA DAS EMOÇÕES - REFERÊNCIAS EM PORTUGUÊS E ESPANHOL.....	281

ANEXO T - SENTIMENTO DE ACORDO COM A RODA DAS EMOÇÕES.....	283
---	------------

1. INTRODUÇÃO

O fenômeno da emoção, por remeter a questões de subjetividade, costuma estar mais naturalmente vinculado aos estudos do discurso, na Linguística, ou aos da Psicologia ou da Psicanálise. Entretanto, abordagens referentes à Linguística Cognitiva vêm tratando a emoção sob outro aspecto: o semântico-lexical. É exatamente este o enfoque dado nesta investigação que trata da emoção a partir de uma análise exploratória e contrastiva de unidades lexicais que semanticamente a expressam e que são retiradas de textos eletrônicos de opinião do *Twitter*. A ênfase do estudo está na compreensão de um léxico bilíngue da emoção, português¹ e espanhol, que possa vir a ser utilizado no desenvolvimento de aplicações computacionais relacionadas à Mineração de Opinião e Análise de Sentimentos.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

O tratamento computacional da opinião vem representando um grande desafio na atualidade, quando temos à disposição um grande número de informações relevantes que nos permite entender o ponto de vista dos outros. Kim e Hovy (2006) afirmam que, em decorrência disso, nos últimos anos, a identificação automática da opinião em mídias eletrônicas tem sido o centro da atenção em diferentes campos.

¹ Neste trabalho, sempre que forem citados o português ou a língua portuguesa, estarão sendo utilizados como sinônimo de português ou da língua portuguesa de vertente brasileira.

De acordo com Pang e Lee (2008), para a maioria de nós, o que as pessoas pensam sempre foi uma peça importante de informação quando se necessita tomar uma decisão. Entretanto, a opinião passou a ganhar maior destaque na sociedade com o advento da Internet. Antes dela, quando alguém precisava tomar uma decisão, solicitava opiniões aos mais próximos. Se fosse uma empresa quem buscasse saber o parecer do público sobre os seus produtos e serviços, o fazia por meio de pesquisas. Na atualidade, graças à *Web*, as opiniões dos usuários se disseminam livre e amplamente através de mídias eletrônicas, sites corporativos, sites de resenhas, blogs e comunidades virtuais. O conteúdo gerado pelo usuário cresceu de forma muito representativa na rede, aponta Liu (2010).

Nesse meio digital, as redes sociais têm se revelado um espaço privilegiado para influenciar a tomada de decisão do outro. Os usuários fazem dessas comunidades um ambiente que é muito mais do que uma vitrine de suas vidas e de seus pensamentos. Nelas, os “amigos virtuais” trocam experiências, pareceres, manifestam neutralidade, adesão ou rejeição a respeito do conteúdo postado, emulando, dessa forma, relações pessoais presenciais e influenciando o posicionamento dos outros. A rede alterou a forma de relacionamento não apenas entre as pessoas, mas também entre clientes e empresas. Resultados de uma pesquisa realizada pela Folha de São Paulo², na qual se compara o tempo médio de resposta das corporações na resolução de problemas relacionados à satisfação de seus clientes por meio das redes sociais e por meio dos canais tradicionais, ilustram essa mudança. A seguir, podemos observar esse fenômeno por meio dos dados apresentados nas Figuras 1 e 2.

² Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/tec/989698-redes-sociais-sao-mais-ageis-que-sac-como-canal-de-reclamacao.shtml> consultado em 22dez11.

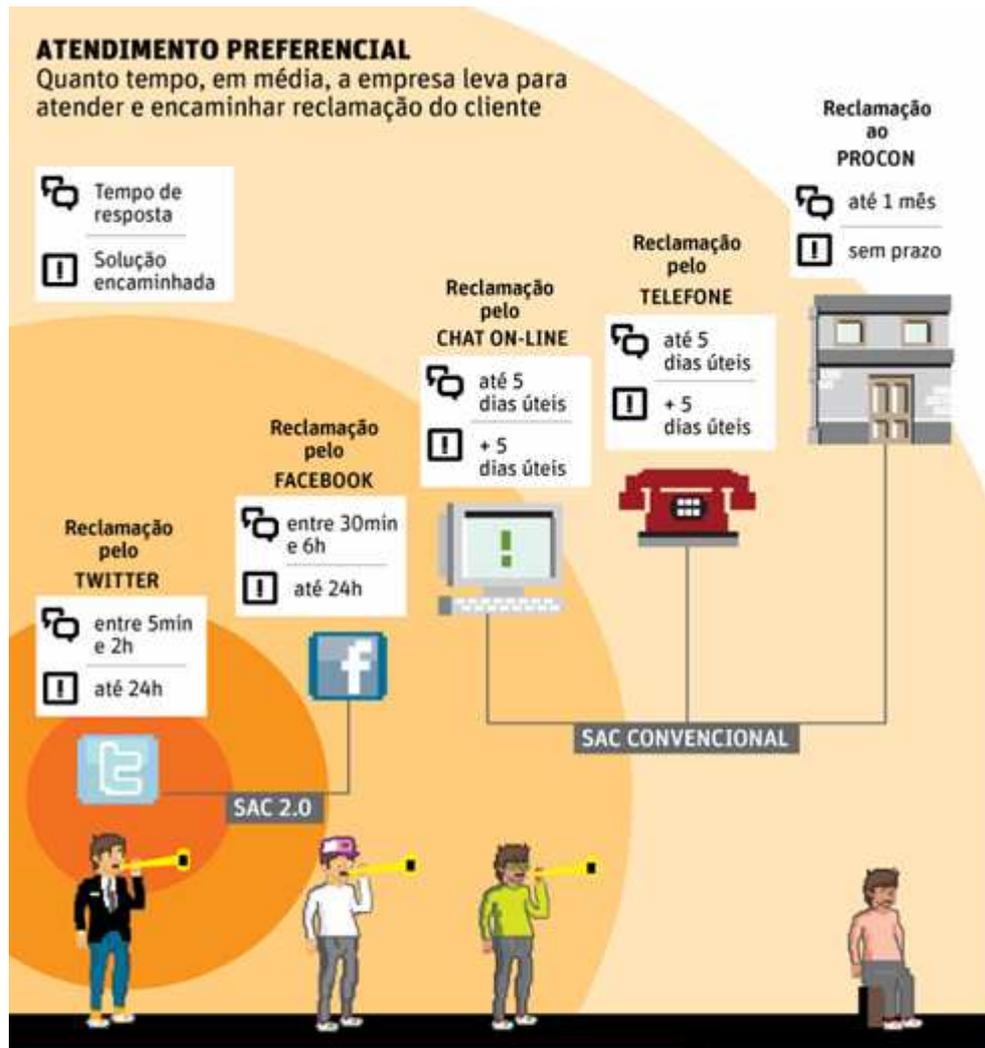


Figura 1: Resultados da Pesquisa da Folha de São Paulo³

³ Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/tec/989698-redes-sociais-sao-mais-ageis-que-sac-como-canal-de-reclamacao.shtml> consultado em 22dez11.

NÍVEL DE ALERTA

Empresas classificam os clientes e tendem a priorizar os mais influentes nas redes sociais



Figura 2 – Medidor de Influência no *Twitter*⁴

Embora não seja privilégio do mundo contemporâneo, o atrelamento da opinião própria à dos outros revela, de acordo com Pang e Lee (2008), o quanto os usuários de redes sociais são cada vez mais dependentes de informações online, de orientações e aconselhamentos para tomadas de decisão. As organizações sabem bem a dimensão que tem o parecer dos demais no mercado consumidor. Elas reconhecem a importância de monitorar as suas marcas, isto é saber o que as pessoas pensam ao seu respeito e a respeito do que elas comercializam; o que determina ou não a escolha do consumidor e, no caso da esfera política ou dos organismos públicos, o que a população aceita ou rejeita. Essa vitrine comunitária que as redes sociais representam se revela especialmente interessante para muitas pessoas que vêm nesse espaço um meio de saber a tendência do mercado. Como indicam Pak e Paroubek (2010), as comunidades virtuais são fontes ricas de dados que podem ser utilizados de forma eficiente para a comercialização ou para o desenvolvimento de estudos sociais. Esse uso eficiente é que fundamenta a importância da geração de sistemas capazes de analisar automaticamente o

⁴ Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/tec/989698-redes-sociais-sao-mais-ageis-que-sac-como-canal-de-reclamacao.shtml> consultado em 22dez11.

sentimento do consumidor, o desenvolvimento de aplicações computacionais de Mineração de Opinião e Análise de Sentimentos.

1.2 JUSTIFICATIVAS PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Estudos envolvendo a interrelação entre a Linguística e a Computação são importantes para a área da Análise de Sentimentos. Nesse contexto, a Linguística tem muito a contribuir no desenvolvimento de sistemas computacionais, já que a eficiência dos sistemas encontra-se diretamente relacionada ao adequado tratamento da linguagem natural, isto é, a um também eficiente tratamento linguístico da informação. Desta forma, é importante saber o que a Linguística tem a dizer a respeito da organização da língua natural em contextos de opinião para que a Computação possa desenvolver ferramentas mais apuradas de captação dessa informação em ambientes virtuais. Esse questionamento é a motivação principal para a realização desta investigação na área da Análise de Sentimentos, voltada a aplicações computacionais bilíngues, considerando o contraste entre os idiomas português e espanhol.

Na expressão, observa-se que o campo da emoção é rico, especialmente no contraste entre as línguas foco. Na descrição da emoção, percebemos que o espanhol utiliza muito os adjetivos, já no português se observa um uso maior de verbos. Além dessas características, nota-se também que, no espanhol, há uma maior gradação dos adjetivos do que na língua portuguesa. São estas variações entre os idiomas investigados, bem como o importante papel que os adjetivos em especial têm para a expressão da emoção, que nos levam a analisar linguisticamente o fenômeno a partir dessas duas classes gramaticais.

Há, também, outras motivações que levam ao desenvolvimento desta pesquisa, como o anseio de dar continuidade aos estudos realizados durante o mestrado na investigação do léxico da língua espanhola, língua materna e idioma através do qual a autora exerce atividades de docência. Na dissertação

de Foschiera (2005) foi abordada a relação meronímica em substantivos de língua espanhola e a forma como esta era tratada na base de dados lexicais *EuroWordNet*⁵.

Outro motivador é também o desejo de trabalhar com duas línguas que juntas cobrem um território de dimensão continental. Embora do ponto de vista comercial esse seja um dado suficientemente importante para que haja um olhar investigativo maior sobre esses idiomas, se desconhecem investigações relativas ao léxico da emoção envolvendo o português e o espanhol. Isto, além de uma motivação, é ao mesmo tempo uma contribuição que a tese faz e que se estende também a outras áreas de interface, como é o caso da Informática, da Linguística e da Linguística Computacional. Os dados e os resultados da pesquisa compõem um léxico da emoção bilíngue, português espanhol, que será disponibilizado em rede, acessível como fonte de informação para profissionais e interessados no tema e que é útil para a composição de uma FrameNet voltada à emoção e à opinião.

Os interesses que levaram à realização deste trabalho não seriam suficientes se não se encontrassem justificativas relevantes para desenvolvê-lo. A mais importante delas é o desencontro existente entre as necessidades que as organizações têm de conhecer a opinião dos seus usuários e a dificuldade de encontrar sistemas que retornem informações fidedignas. Entre as limitações apresentadas no desenvolvimento de sistemas de tratamento automático da opinião encontram-se problemas como:

- distinguir comentários subjetivos e objetivos, ou seja, diferenciar fatos de opiniões (LIU, 2010).
- identificar a opinião como positiva ou negativa. Sentenças como “o produto é satisfatório” e “o produto é pouco satisfatório”, apresentam polaridades diferentes, embora ‘satisfatório’ seja um adjetivo que denota um parecer positivo.
- identificar quem opina, chamado ‘*holder*’, e o assunto a respeito do qual se opina, denominado ‘tópico’.

⁵ Disponível em: <http://www.illc.uva.nl/EuroWordNet/>

Como é possível verificar a partir das limitações apresentadas, as opiniões são difíceis de serem analisadas com precisão. Sabe-se, entretanto, que estas dificuldades podem vir a ser minimizadas através de contribuições advindas dos estudos linguísticos. Desta forma, com esse trabalho buscamos cooperar com informações que possam vir a ser utilizadas na geração de sistemas que considerem contextos bilíngues, tal como podem ser aplicativos de análise de opinião que visem à extração de dados relacionados a jogos da Copa do Mundo, por exemplo, ou a marcas e corporações, e que estejam expressos em qualquer um dos idiomas investigados. Esperamos que as informações linguísticas geradas neste estudo possam ser proveitosas no desenvolvimento de aplicações computacionais multilíngues para empresas que trabalham na área de Processamento da Linguagem Natural (PLN) e que necessitam processar marcas semânticas do léxico, campo esse conhecido como Mineração de Opinião e Análise de Sentimentos.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo principal desta pesquisa é analisar itens lexicais que evocam a emoção, um verbo e dois adjetivos, sob uma perspectiva multilíngue, avaliando quais são os aspectos sintáticos e semânticos que estão envolvidos em aplicações bilíngues em Análise de Sentimentos, considerando o contraste entre o português e o espanhol. Buscamos examinar quais são os principais desafios da multilinguagem em contextos de análise da emoção e quais são os aspectos contrastivos que se manifestam na análise de sentimento em língua natural.

Para tanto, recorreremos a duas perspectivas, a da Semântica de *Frames* (FILLMORE, 1982; 1985) e a da Roda das Emoções (SCHERER, 2005). A primeira perspectiva está relacionada à Linguística Cognitiva e ao paradigma da FrameNet (FILLMORE et al., 2003). Ela vai sustentar a análise do ponto de vista linguístico do verbo e dos adjetivos através de um estudo exploratório do maquinário da FrameNet, realizando um levantamento dos *frames* e elementos de *frame* que descrevem a emoção e associando

categorias semânticas e sintáticas. A partir deste estudo linguístico, mapearemos o *holder* (pessoa que opina) e o tópico de opinião considerando um *corpus* de sentenças do *Twitter*. Considerando que desenvolveremos um estudo contrastivo a partir da FrameNet, buscaremos verificar se a ferramenta pode vir a servir como interlíngua para estudos multilíngues. A segunda perspectiva está vinculada à Psicologia Cognitiva, através do modelo denominado Roda das Emoções (SCHERER, 2005). Esse instrumento vai fundamentar a análise do ponto de vista apenas dos adjetivos, na investigação do quanto os traços semânticos sugeridos na Roda das Emoções, levando em conta as aplicações, vem enriquecer a um estudo de Análise de Sentimento. Por meio do estudo semântico, identificaremos a polaridade das opiniões constantes nas sentenças da amostra. Assim, nesta tese, buscamos verificar em que aspectos ambos os arcabouços teóricos contribuem na relação entre a linguagem e o fenômeno da emoção, considerando os idiomas português e espanhol. Ambas as análises implicarão na realização prévia de traduções. Desta forma, o papel da tradução é um dos focos a serem observados considerando a importância que tem o contexto e a cultura para as perspectivas adotadas, a da Semântica de *Frames* e a da Roda das Emoções.

Como objetivo aplicado, queremos disponibilizar os resultados da investigação no formato de um léxico bilíngue da emoção, a partir do arcabouço teórico da FrameNet (FILLMORE et al., 2003) e da Roda das Emoções (SCHERER, 2005), com vistas a servir para (i) a formação de uma FrameNet voltada à emoção e à opinião com base em evidências de corpus; (ii) o processamento de marcas linguísticas do léxico em aplicações computacionais em Análise de Sentimentos; e (iii) como subsídio para tradutores, professores e demais interessados no tema.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Além da introdução e das considerações finais, esta tese está organizada em sete capítulos. Na introdução é apresentada uma contextualização do tema, a relevância deste tipo de estudo, as motivações e

justificativas que levaram ao seu desenvolvimento, bem como os objetivos propostos. O segundo capítulo apresenta a área de Análise de Sentimentos, como está estruturada e os principais estudos desenvolvidos, com ênfase nos estudos multilíngues. O embasamento teórico é apresentado nos capítulos três e quatro. No capítulo três discorremos a respeito da Linguística Cognitiva, da Semântica de *Frames* (FILLMORE, 1982; 1985), da base de dados lexical FrameNet (FILLMORE et al., 2003), do *frame Emotions*⁶ e do vínculo entre *frames* e multilinguagem e no quarto capítulo, sobre a Psicologia Cognitiva, o conceito de emoção, a Roda das Emoções (SCHERER, 2005) e das relações entre este instrumento e a multilinguagem. No quinto capítulo é apresentada a metodologia adotada, as questões norteadoras deste estudo, as atividades que serão desenvolvidas, as unidades lexicais investigadas e o *corpus* para realizar a análise de dados. O sexto capítulo contém as análises, os resultados e respectivas discussões. Conclui-se a tese com as considerações finais, sétimo capítulo, apresentando uma visão comparativa entre objetivos e resultados, bem como as limitações deste estudo. Finalizando, são apresentadas as referências bibliográficas e os anexos.

⁶ Usamos a fonte *Courier New* para destacar os nomes dos *frames* da FrameNet, seguindo sugestão dada pelo Prof. Dr. Hans Boas, do *Department of Linguistics* da *University of Texas* em Austin, Estados Unidos, ao Prof. Dr. Anderson Bertoldi, colega de grupo do projeto FrameCorp, durante a produção de sua tese.

2. ANÁLISE DE SENTIMENTOS

Este capítulo tem o propósito de apresentar a Análise de Sentimentos, um campo que tem como ênfase o tratamento computacional de opiniões na *Web*. Queremos, aqui, proporcionar uma visão das aplicações às quais esta área se presta e dos principais desafios que ela enfrenta, dando destaque à multilinguagem, uma das questões norteadoras de nosso estudo. Buscamos, também, oferecer um panorama das investigações desenvolvidas, evidenciando os trabalhos multilíngues, em função da relação estreita que eles mantêm com o enfoque dado nesta tese.

Norteados por essa lógica, esses tópicos serão apresentados da forma que se expõe a seguir. Inicialmente trataremos a respeito do surgimento desse campo de estudo, a sua conceituação e a terminologia que é utilizada para se referir à mesma ciência. A seguir, passaremos a descrever os tipos de aplicações e as abordagens utilizadas no desenvolvimento de sistemas em Análise de Sentimentos. Posteriormente, trataremos os desafios decorrentes do processamento da linguagem natural na construção de ferramentas para dar conta das aplicações relacionadas. Finalizaremos com uma apresentação das pesquisas monolíngues e multilíngues desenvolvidas na área e que buscam superar os desafios impostos no tratamento da opinião.

2.1. ANÁLISE DE SENTIMENTOS: CONCEITUAÇÃO E TERMINOLOGIA

A identificação automática de opiniões em textos é um recente espaço de investigação. Ela oportuniza o trabalho conjunto das áreas da Informática e da Linguística com vistas ao desenvolvimento de aplicações que possam contribuir para o reconhecimento das opiniões na *Web*, bem como para a sua extração e classificação. Liu (2010) afirma que esse campo do estudo computacional de opiniões, sentimentos e emoções expressos em textos é chamado de Mineração de Opinião (*Opinion Mining*). Além dessa denominação, essa área é também reconhecida pelo nome de Análise de Sentimentos (*Sentiment Analysis*) ou Análise de Subjetividade (*Subjectivity Analysis*). Embora estas sejam as denominações mais utilizadas, Pang e Lee (2008) destacam que outros nomes também fazem referência a ela, como, por exemplo, monitoramento de marca, análise de influência de mercado, inteligência do consumidor online ou monitoramento e análise de mídia social.

O número de acepções que referem ao mesmo campo de conhecimento, além de revelar a inexistência de um consenso universal sobre a terminologia, aspecto destacado pelos autores, nos leva a pensar que cada uma das denominações possa aludir a uma determinada especificidade. Na realidade, a conotação que cada uma delas carrega reflete a influência do contexto no qual cada acepção se enquadra. O texto basilar "*Opinion mining and sentiment analysis*", de Pang e Lee (2008), apresenta uma breve abordagem quanto à apropriação desses nomes. Para os autores, o termo Mineração de Opinião (*Opinion Mining*), encontra-se relacionado a investigações que dão ênfase à extração e análise de informações associadas a produtos. Já a denominação Análise de Sentimentos (*Sentiment Analysis*) está vinculada a pesquisas referentes à classificação e ao tratamento computacional da opinião, do sentimento e da subjetividade em textos. Entre esses estudos, encontram-se os que são pautados pela polarização, que buscam classificar as opiniões como positivas, negativas ou neutras, e aqueles que estão vinculados à gradabilidade, isto é, que analisam as variações de intensidade de cada classificação. Por último, o nome Análise de Subjetividade

(*Subjectivity Analysis*) é geralmente utilizado em pesquisas relacionadas à análise da linguagem de opinião. Dentro deste escopo, os trabalhos estão voltados à distinção da linguagem objetiva da subjetiva, ou seja, à distinção entre fatos e opiniões.

A contribuição que Pang e Lee (2008) fazem ao apresentar a relação existente entre as diversas nomenclaturas utilizadas para referir ao mesmo campo de estudo e o contexto em que as pesquisas se inserem tem por objetivo propor aos investigadores da área a adoção de uma terminologia em comum. Para os autores, os termos Análise de Sentimentos e Mineração de Opinião, em um sentido amplo, denotam o mesmo campo de estudo, considerado como uma subárea da Análise da Subjetividade. Desta forma, buscando fortalecer os estudos desta recente linha de investigação, eles estimulam o compartilhamento do termo Análise de Sentimentos entre os pesquisadores. Neste sentido e em consonância com a proposta dos autores, faremos o uso do termo Análise de Sentimentos no decorrer do trabalho, entendendo-o como equivalente ao de Mineração de Opinião. Uma vez apresentada a área, o seu surgimento, a conceituação e terminologia utilizada para referir à ciência, na seção a seguir, passaremos a descrever os tipos de aplicações às quais se presta a Análise de Sentimentos.

2.2 APLICAÇÕES EM ANÁLISE DE SENTIMENTOS: ABORDAGENS E DESAFIOS

Pang e Lee (2008), afirmam que são inúmeras as empresas no mundo, especialmente nos Estados Unidos, que se dedicam à prestação de serviço de Análise de Sentimentos na *Web*. No Brasil, esse campo de atuação ainda é recente. A área, segundo Liu (2010), se revela útil para aplicações voltadas tanto para organizações e empresas, quanto para indivíduos. Uma das aplicações que se direcionam às organizações e empresas é o monitoramento da marca e do produto, fundamental para conhecer e acompanhar a percepção dos clientes e da concorrência. Conforme afirma Turney (2002), serve para descobrir, por exemplo, a imagem que consumidores reais ou potenciais

atribuem a essas instituições, as características relacionadas aos artigos que vendem ou aos serviços que prestam e que podem ter maior ou menor aceitabilidade. Na área dos negócios as aplicações se voltam para a melhoria no relacionamento com o cliente e, em decorrência, esse mesmo acompanhamento se presta para aperfeiçoar a produção e o desenvolvimento de produtos na fábrica. Já para os indivíduos, as aplicações também se mostram favoráveis para o monitoramento de marcas e produtos, mas, neste caso, segundo Hu e Liu (2004), voltadas à tomada de decisão quanto à aquisição de produtos ou serviços, no conhecimento das fragilidades e fortalezas dos mesmos e na comparação entre a concorrência, gerando economia.

Para Pang e Lee (2008), o número de aplicações possíveis é muito amplo, mas, entre tantas, eles dão destaque a alguns tipos como é o caso de: (i) aplicações para *sites* de resenhas; (ii) aplicações como tecnologia de base; (iii) aplicações voltadas aos negócios e ao governo e (iv) aplicações através de diferentes domínios. Podemos enquadrar em (i) a criação e manutenção automática de *sites* que reúnem resenhas cujos objetos podem ser produtos, serviços, pessoas, eventos ou temas. Conforme Kim e Hovy (2006), esses *sites*, cada vez mais procurados, fazem recomendação ou comparação de produtos/serviços, tais como filmes, carros, partidos políticos, entidades privadas ou governamentais. Em (ii) se encaixam aplicativos que integram outros sistemas paralelos e que se direcionam, em geral, à inteligência empresarial. Entre eles encontram-se os sistemas de recomendação de anúncios publicitários que detectam conteúdo em páginas *Web*. A recomendação fica vinculada a comentários positivos ou negativos publicados em tais páginas. Esse tipo de aplicação é observável em contas de correio eletrônico, como, por exemplo, a do *Hotmail*, que, a partir da navegação realizada pelo usuário na *Web*, passa a associar a sua caixa de *e-mail* publicidade direcionada aos interesses dele. Ainda dentro das aplicações como tecnologia de base, podemos citar a identificação de sentimentos em ambientes de aprendizagem virtual, trabalho desenvolvido por Ortony et al. (1988). Em (iii), os aplicativos se voltam ao domínio comercial e político e encontram-se relacionados a tendências, como é o caso de empresas que

queiram conhecer, por exemplo, o que as pessoas pensam sobre a digitalização de músicas na web, ou sobre o seu produto, serviço ou corporação, ou ainda o que se espera deles. Os políticos querem saber a aceitabilidade de sua plataforma política ou, por exemplo, sobre temas cruciais de debate, como pode ser a reforma da previdência. Por último, em (iv) as aplicações estão relacionadas com o desenvolvimento de sistemas que servem para captar opiniões em outros campos como podem ser, por exemplo, a Sociologia, a Administração ou o Direito, tal como fizeram Ahmad et al. (2007). As análises de polaridade neste caso estão voltadas não apenas à positividade, negatividade ou neutralidade de determinado tópico, mas também às tendências que possam vir a ser previstas.

As diversas possibilidades de aplicação apresentadas revelam, segundo Pang e Lee (2008), o quanto a Análise de Sentimentos pode oferecer à sociedade. É por isso que, como prestação de serviço, é um campo que está em fase de crescimento e, como área de investigação, se revela altamente produtiva. Assim como esta ciência se presta a diversas aplicações, diversas são também as abordagens que podem ser utilizadas no desenvolvimento de sistemas voltados à Análise de Sentimentos. Na próxima subseção trataremos delas.

2.2.1 Abordagens em Análise de Sentimentos

A apresentação realizada em 2.1, relacionando nomenclatura e os contextos de uso, revela de antemão os tipos de abordagens utilizadas no desenvolvimento de sistemas voltados à Análise de Sentimento e que, em função das limitações enfrentadas, como poderemos ver mais adiante, motivam inúmeras investigações. Entre as abordagens encontram-se, conforme Liu (2010): (i) a detecção de subjetividade, (ii) a classificação da opinião, (iii) a comparação da opinião em sentenças e (iv) a sumarização.

Kim e Hovy (2006) afirmam que a detecção de subjetividade está relacionada à identificação de palavras, expressões e frases subjetivas. Para

fazer uma boa detecção e classificação de opinião, de acordo com Yu e Hatzivassiloglou (2003), precisamos decidir: (i) que informação extrair, (ii) como organizá-la e (iii) apresentá-la. Conforme se pode depreender desse escalonamento de decisão, as abordagens (ii) e (iii) dependem diretamente da qualidade na extração da informação. Uma ferramenta de extração de opinião deve ser capaz de reconhecer, na informação que é alvo de seu interesse, marcas de subjetividade, ou seja, precisa reconhecer opiniões. Para isso, entre as informações disponíveis, deve saber diferenciar opiniões de fatos. Segundo Liu (2010), fatos apresentam natureza objetiva, opiniões, em geral, são de natureza subjetiva e descrevem sentimentos, pareceres, em relação a pessoas, entidades, eventos e suas propriedades.

Para identificar e extrair opinião se faz necessário reconhecer como ela é estruturada. As opiniões são formadas por (i) objetos, (ii) componentes e atributos do objeto e (iii) emissores da opinião. O objeto é a entidade sobre a qual se comenta, podendo ser um produto/serviço, uma pessoa, um evento, um tópico sobre o qual se opina. O objeto é formado por componentes e apresenta atributos/características. A esse conjunto, Liu (2010) denomina de recursos, e ele também pode ser foco de opinião. Por último, toda opinião tem um *holder*, também chamado de titular, emissor, fonte ou autor, que é quem detém a opinião. Como podemos observar, na análise e classificação da opinião estão envolvidas tarefas que vão além da subjetividade do texto. Tal como indicam Yu e Hatzivassiloglou (2003), envolvem também a análise semântica e sintática do mesmo. Todos esses componentes que dão estrutura à opinião são o foco de várias investigações em detecção de subjetividade, como poderemos ver na revisão da literatura.

A maioria dos problemas enfrentados em Análise de Sentimento envolvem a classificação e a extração, o que demonstra, segundo Pang e Lee (2008), o quanto são cruciais para a área. Classificar significa (i) categorizar a informação e (ii) determinar dentro das classes o nível de intensidade das mesmas. Um pouco diferente da posição apresentada por Liu (2010), a classificação, para Pang e Lee (2008), além de estar relacionada à detecção de subjetividade, conforme foi apresentado acima, está também vinculada à

identificação da orientação semântica, isto é, à polaridade e ao reconhecimento de quem opina e quem ou qual é objeto de opinião. A classificação da polaridade refere-se às abordagens que buscam determinar se a opinião de certo texto pode ser classificada em positiva, negativa ou se está em alguma parte entre as duas classes. As classificações que detectam subjetividade, segundo Yu e Hatzivassiloglou (2003), se subdividem entre aquelas que identificam polaridade ou as que fazem a extração de uma das duas classes de opinião. Não se limitam apenas à classificação entre positivo e negativo, mas também ao posicionamento relacionado a temas, como é o caso da expressão de perspectivas ou pontos de vista. As segundas, as que classificam polaridade, como indicam Wilson et al. (2005), estão associadas à determinação da intensidade da orientação semântica, isto é, do quão positiva ou negativa é uma opinião. Esta abordagem é interessante, por exemplo, no sentido de reconhecer o grau de agressividade em discussões *online*, tipo de estudo desenvolvido por Tong (2001).

A classificação da opinião, segundo Denecke (2008), pode ser desenvolvida basicamente por meio de dois métodos: (i) por aprendizagem estatística de máquina e (ii) por seleção de recursos lexicais e processamento de linguagem natural. No primeiro método, a técnica utilizada é classificar um grupo de informações que servirão de modelo para a realização de testes de treinamento. A partir de modelo consolidado, novas informações serão classificadas. Exemplificando, se em um primeiro momento forem extraídas informações relacionadas ao mercado financeiro e destas resultar um modelo de dados, uma próxima extração que venha a tratar de um produto como um creme facial trará novos dados em função da mudança de linguagem. Como a variedade lexical e de sentenças utilizadas para expressar opiniões é bastante grande, Wilson et al. (2005) destacam que esta metodologia requer, para cada tipo de linguagem analisada, treinamento e anotação de corpora para teste. Isto significa retrabalho a cada novo tópico de investigação. No modelo (ii) a técnica está relacionada a palavras, listas de palavras e bases de dados lexicais que servem como modelos para a testagem de classificadores automáticos. Ainda nessa categoria de abordagem, também pode ser usada a análise sintática de palavras para identificar a orientação semântica da opinião.

Como exemplo, temos o trabalho de Kim e Hovy (2006), no qual identificam a opinião e os papéis semânticos, como o tópico e o holder, em sentenças de mídia online através dos verbos e adjetivos que as compõem. Outro exemplo é o estudo de Denecke (2008) em que identifica a polaridade de textos a partir da análise de adjetivos, verbos e substantivos. Abordaremos com maior detalhe esses dois trabalhos na seção 2.3.

As análises comparativas de sentenças encontram-se dentro da categoria da comparação da opinião. Trabalhos desse tipo são interessantes quando se estabelecem relações entre objetos semelhantes como, por exemplo, a avaliação de um produto. Podemos observar esse tipo de situação em frases como: A TV LED “marca e modelo X” tem contraste dinâmico melhor que o da “marca e modelo Y”, que é mais cara. Pang e Lee (2008) entendem que esse tipo de análise é adicional à de graus de intensidade.

A última abordagem a ser apresentada é a sumarização. De acordo com Pang e Lee (2008), ela é a associação entre a informação extraída e a sua representação. Essa informação pode advir apenas de um único documento e nesse caso está relacionada a resumos. Entretanto, também pode surgir de um conjunto documentos, relacionando-se com a sistematização da polaridade de opinião. No primeiro caso, da informação extraída de um único documento, ela nasce da necessidade de procurar ou selecionar de forma rápida alguns itens do texto. Isto pode ocorrer em textos longos como, por exemplo, sentenças, artigos científicos ou pareceres econômicos. Resumos que contenham o posicionamento, parecer ou as críticas contidas no documento são de grande utilidade para a otimização do tempo. Já no segundo caso, quando a informação extraída se origina de um conjunto de documentos, a identificação destes ou de partes deles com a mesma opinião, tal como foi o trabalho desenvolvido por Esuli e Sebastiani (2005), está relacionada a situações como poderia ser o caso de saber resumidamente a opinião de um grupo de consumidores a respeito de uma determinada marca de câmara fotográfica ou a respeito de filmes, ou, ainda, à opinião de um grupo de investidores sobre as ações do mercado. Independente do fato da extração ter sido de um único documento ou de um conjunto deles, a representação da informação extraída

pode ser feita através de gráficos ou de textos, dependendo do objetivo a que se preste a apresentação dos dados. Segundo Pang e Lee (2008), a representação dos dados de saída baseada em gráficos parece ser mais útil que a baseada em textos.

Uma vez apresentadas as abordagens utilizadas no desenvolvimento de aplicações em Análise de Sentimentos, veremos, na subseção a seguir, os desafios que os desenvolvedores de sistemas enfrentam no processamento da linguagem natural e na construção de ferramentas computacionais voltadas à Análise de Sentimentos.

2.2.2 Desafios da Área

A qualidade dos resultados que as abordagens citadas possam apresentar está diretamente relacionada à superação das limitações impostas por cada uma delas. O mote para o desenvolvimento dos estudos em Análise de Sentimentos são os desafios e a busca da superação dos entraves que a área enfrenta.

Devido ao expressivo volume de textos opinativos na *Web*, identificar opiniões e organizá-las é um empreendimento de alto grau de complexidade para ser realizado manualmente, já que a estrutura da informação está distribuída em rede, dificultando a identificação da opinião. Para lidar com esse contexto, segundo Liu (2010), se torna necessária a geração de sistemas automatizados de Análise de Sentimentos que permitam tarefas de reconhecimento, monitoramento, extração e classificação de opiniões. Entretanto, para alcançar esses objetivos, o desenvolvedor do sistema enfrentará problemas vinculados ao processamento da linguagem natural e que, em suma, são os desafios que o campo de estudo deve dar conta.

Com o advento da *Web 2.0*⁷, o usuário, segundo Zabin e Jefferies (2008), tem um papel de colaborador em um conteúdo cada vez mais aberto e

⁷ *Web 2.0* é um termo criado pela empresa *O'Reilly Media*. Inicialmente referia apenas a uma classificação da *Web*. Posteriormente, passou a significar uma internet estruturada como uma

participativo, como é o caso de *blogs*, fóruns de discussão e plataformas sociais. Como indica Liu (2010), os textos opinativos passaram a chamar a atenção como fonte de estudo. Em razão disso, nesse volume de informação textual, o primeiro grande desafio a ser enfrentado está centrado na classificação da informação, isto é, na diferenciação entre o que são os fatos e o que são as opiniões. Embora essa distinção pareça simplista, Pang e Lee (2008) afirmam que ela não é tão óbvia quanto parece, já que nos fatos também podem existir opiniões imbricadas.

Analisar e classificar opiniões implica, de acordo com Yu e Hatzivassiloglou (2003), o reconhecimento da estrutura da opinião, isto é, em tarefas que se relacionam com estruturas semânticas profundas e com a análise sintática do texto. Na língua inglesa, segundo Wright (2009), adjetivos sinalizam maior subjetividade, enquanto que verbos e substantivos podem indicar maior objetividade. Pak e Paroubek (2010) observaram que autores de textos subjetivos tendem a usar mais vezes pronomes pessoais, verbos no passado simples, adjetivos superlativos e advérbios e estas características podem variar de acordo com o idioma a ser analisado. Considerando uma investigação como a nossa, que envolve duas línguas, o português e o espanhol, cabe perguntar quais são as questões contrastivas, linguísticas e semânticas, que podem se manifestar no que tange à expressão da emoção. Um estudo lexical voltado a aplicações computacionais em mais de um idioma para fazer comparativos deve enfrentar questões tais como a tradução de equivalentes. Isto significa que se deve partir de uma delimitação do conceito de equivalência, uma definição do ponto de vista a partir do qual ela é entendida, e ainda mais, esse conceito deve dialogar com a concepção teórica das ferramentas utilizadas. Como podemos observar, se analisar e classificar opiniões em ambientes monolíngues é um desafio, em contextos multilíngues ele ainda é maior.

No desenvolvimento de aplicações de Análise de Sentimentos também deve ser enfrentada a identificação do tópico de opinião e o *holder*, tipo de estudo realizado por Kim e Hovy (2006). O tópico de opinião e o *holder* correspondem, respectivamente, à opinião expressada e àquele que expressa a opinião. Muitas vezes uma opinião está referenciando a outra fonte, como é o caso das citações e, nessa situação, o *holder* não é aquele que opinou. Existe também a dificuldade de que a opinião possa referir a diferentes itens, como é o caso, por exemplo, de situações em que há comparação de produtos.

Outro desafio da área é a análise do conteúdo da opinião. Na enorme quantidade de material disponível, Pang e Lee (2008) indicam que existem diferentes estilos, formas de apresentação, tipos de texto, estruturas sintáticas e semânticas, variações linguísticas, figuras de linguagem e diferentes línguas e culturas. A esse contexto podemos agregar também problemas de referência, de digitação, de uso de signos linguísticos, de abreviações características da linguagem da *Internet*. Um aplicativo de Análise de Sentimento deve não só reconhecer a orientação expressa na opinião levando em consideração esse conjunto, mas também saber classificá-la como positiva, negativa ou neutra

No processamento da Linguagem Natural, os entraves citados impactam na qualidade e precisão dos resultados obtidos. As tarefas e aplicações relacionadas à Análise de Sentimentos apresentarão maior confiabilidade na medida em que esses desafios forem enfrentados. Eles são os emuladores da grande quantidade de pesquisas que a área acolhe. Na próxima seção apresentaremos os estudos que, de alguma forma, se relacionam com esta tese e com o tratamento da opinião.

2.3 ESTUDOS RELACIONADOS

Embora os estudos em Análise de Sentimentos sejam relativamente recentes, a área já conta com um grande número de trabalhos de investigação publicados. Com o propósito de entender esse universo de publicações e reconhecer o espaço que os estudos linguísticos têm no desenvolvimento de

aplicativos computacionais em Análise de Sentimento, fomos buscar em “*Opinion mining and sentiment analysis*”, de Bo Pang, de Yahoo, e Lillian Lee, do *Computer Science Department, Cornell University*, referências norteadoras. Esta obra é um dos trabalhos mais representativos da área e foi publicada por *Foundations and Trends in Information Retrieval*, em 2008. Nela, os autores apresentam o campo de investigação que identifica opiniões de forma automática e desenvolvem uma ampla revisão da literatura, situando as diferentes terminologias utilizadas para referir à mesma área de estudos. Nesse trabalho descrevem, também, as aplicações, técnicas e abordagens em Análise de Sentimento para a recuperação da informação. Tomando essa obra como parâmetro, a seguir apresentaremos cronologicamente as investigações que dialogam com esta tese, tornando, assim, mais evidentes os avanços dessa ciência. Também, destacaremos, em negrito e itálico, as abordagens utilizadas por cada uma das pesquisas.

Conforme Pang e Lee (2008), os primeiros trabalhos em Análise de Sentimento surgiram nos Estados Unidos, na década de 80 e estavam relacionados à temática da subjetividade, como é o caso do estudo de Carbonell (1979), e de crenças e pontos de vista, como foi o de Wilks e Bien (1984). Boa parte dessas primeiras investigações em ***análise da subjetividade*** foi desenvolvida por Janyce Wiebe (WIEBE, BRUCE e O'HARA, 1999; BRUCE e WIEBE, 1999). A importância desses estudos centrou-se na constatação da correlação positiva e estatisticamente significativa entre a presença de adjetivos e a identificação da subjetividade ***em textos***. Aproveitando esses indícios que revelam a importância dos adjetivos para a detecção de opinião, em Wiebe (2000) o foco estava voltado para a aprendizagem de pistas de subjetividade a partir de corpora. Para tanto, na investigação utilizou-se dos resultados de um método de agrupamento de palavras, de acordo com a similaridade de distribuição, e de uma pequena quantidade de anotação manual detalhada. Esses recursos foram aperfeiçoados pela adição de características semânticas lexicais de adjetivos, especificamente ***polaridade e gradabilidade***, as quais podem ser aprendidas automaticamente a partir de corpora. A metodologia adotada por Wiebe (2000) em seu trabalho seguiu as etapas descritas a seguir. A partir de sentenças classificadas como subjetivas,

identificou-se manualmente as expressões consideradas responsáveis pela classificação subjetiva das frases. Também se avaliou a força dessas expressões (gradabilidade) através de uma escala crescente. Os elementos subjetivos anotados foram utilizados para verificar a similaridade em outras sentenças. Para tanto, foi utilizado um analisador de cobertura ampla e foi definida uma métrica de similaridade entre conjuntos de palavras: a frase era classificada como subjetiva se pelo menos um membro de um conjunto de adjetivos ocorresse na sentença. Buscando ainda aperfeiçoar o processo, foram utilizadas fontes de conhecimento já existentes, isto é, recursos lexicais tais como: inicialmente um dicionário de sinônimos e, posteriormente, a base lexical WordNet (MILLER et al., 1990). A constatação, após a repetição do processo, é de que com os sinônimos retirados da WordNet, se alcança um desempenho melhor, embora seja de menor cobertura.

As investigações de Wiebe (WIEBE, BRUCE e O'HARA, 1999; HATZIVASSILOGLOU e WIEBE, 2000; WIEBE et al., 1999; 2001) e este trabalho em especial (WIEBE, 2000) se tornaram relevantes para a nossa tese, em razão de que, tal como ela, reconhecemos a importância dos adjetivos para a detecção e classificação da opinião em cada uma das línguas que iremos investigar. Entretanto, a nossa pesquisa não está restrita apenas a adjetivos, buscamos ampliar o escopo de investigação, analisando o papel dos verbos para a identificação de *holder* e tópico em contextos de opinião. Também, como Wiebe, faremos uso de dicionários e recursos lexicais; entretanto, considerando aspectos de multilinguagem, a nossa escolha recai em dicionários bilíngues e resulta em outras questões como, por exemplo, a equivalência entre diferentes culturas. Quanto à WordNet, base de dados lexical escolhida pela pesquisadora, ela está estruturada nos relacionamentos semânticos entre itens lexicais. Nós optamos pela FrameNet, que se organiza a partir dos relacionamentos semânticos e sintáticos das unidades lexicais, elemento que possibilita um contexto maior de análise.

Em torno de ano de 2001 e nos anos subsequentes, um expressivo número de trabalhos foi editado, a grande maioria voltada para a língua inglesa, como foi o caso de WIEBE et al. (2007). Este fator se justifica pelo

incremento que a área apresentava e ainda apresenta nos Estados Unidos, aumento fomentado por um robusto mercado de marketing e de desenvolvimento de ferramentas computacionais.

Em 2002, é publicado o estudo de Turney, que, tal como Wiebe (2000), abordou a **detecção da subjetividade**, mas **em nível de palavras**. O autor, buscando classificar comentários de críticas de oito tipos de produtos, entre os quais encontram-se filmes, bancos e automóveis, apresentou um algoritmo de aprendizagem simples, não supervisionado, desenvolvido em três etapas. A primeira delas consistia em extrair as sentenças que continham adjetivos ou advérbios. Esta opção metodológica de Turney estava ancorada nos diversos trabalhos desenvolvidos por Wiebe (HATZIVASSILOGLOU e WIEBE, 2000; WIEBE, 2000; WIEBE et al., 2001) que indicam adjetivos como bons classificadores de opinião. Na segunda etapa era realizada a orientação semântica das sentenças, através de associações a palavras do comentário que remetiam à positividade e à negatividade. Assim, uma classificação numérica era atribuída à sentença. Na última etapa era atribuída uma classificação para a revisão, tendo como base a média da orientação semântica das sentenças. Havendo uma média positiva, o objeto era identificado como “recomendado”, caso contrário era caracterizado como “não recomendado”.

Os resultados apresentados pelo algoritmo utilizado por Turney (2002) foram bastante precisos para a maioria dos oito produtos, retornando um percentual de acerto em torno de 80%, entretanto não foram satisfatórios para o caso de comentários de filmes e de viagens, que apresentaram 65 a 70% de correção. Segundo o autor, isto se deve ao desencontro da polaridade que há dentro de um mesmo comentário. No caso dos filmes, por exemplo, quem comenta pode fazer referências negativas a respeito do ator ou de determinada cena e, também, fazer referências positivas quanto ao filme ou ao figurino. Esta situação revela que a pesquisa não deu conta de um aspecto adicional, o tópico de opinião, o que exigiria necessariamente a análise de verbos como categoria semântica investigada. O trabalho de Turney (2002) nos alertou para a escolha desse item lexical em nossa pesquisa.

O trabalho de Yu e Hatzivassiloglou, em 2003, focou-se em duas abordagens, a **detecção de subjetividade** e a **classificação da opinião**. Eles buscaram identificar (i) opiniões e fatos **em textos** jornalísticos como editoriais e notícias e (ii) a polaridade **em nível de sentença**. Para detectar a subjetividade nos textos, utilizaram um classificador automático de informação lexical para diferenciar fatos de opiniões. Como resultado, eles obtiveram 97% de índice de precisão, resultado considerado alto para este tipo de tarefa. Quanto à classificação em nível de sentença, para obter maior precisão, descreveram três técnicas e, além disso, analisaram um método automático para atribuir polaridade às palavras e às sentenças separadamente. O objetivo desta análise consistia em poder descrever um método que fizesse a identificação automática da polaridade em nível de sentença, etapa que eles consideram como a mais complexa de realizar. Para isso, se basearam na identificação automática da polaridade de palavras, discutindo a forma como itens lexicais (adjetivos, advérbios, substantivos e verbos) são identificados automaticamente pelo sistema.

Embora apresentando bons resultados, a investigação desenvolvida por Yu e Hatzivassiloglou (2003) caracteriza opiniões e fatos de forma genérica. Os próprios autores sinalizam para a necessidade de avançar nesse aspecto. Sugerem vincular a opinião às perspectivas particulares do sujeito e indicam, para tanto, a necessidade de examinar o *holder* e o tópico de opinião na sentença. A leitura deste trabalho nos fez pensar nessa direção e optar pela identificação de *holder* e tópico de opinião através de verbos como uma das perspectivas de análise em nossa pesquisa.

Pang e Lee (2004) propuseram um método alternativo de extração de subjetividade em relação àqueles que usam recursos de seleção lexical. O método proposto buscou determinar a **polaridade de sentimento em texto**, através de aprendizagem de máquina e foi aplicado apenas às partes subjetivas de classificações críticas de filmes. Os autores escolheram analisar este tipo de texto por ser, conforme identificado anteriormente por Turney (2002), mais difícil de classificar. O processo que utilizaram se dividiu em duas etapas: a rotulagem da subjetividade e a classificação da polaridade. Para a

primeira, utilizaram um detector de subjetividade no conjunto das sentenças existentes e extraíram as partes subjetivas do documento analisado, descartando as objetivas. Dessa forma buscaram melhorar o desempenho da classificação da polaridade através da remoção das frases consideradas objetivas no texto. Na segunda etapa, fazem uma revisão dos extratos resultantes, aplicando um classificador de polaridade de aprendizagem de máquina, denominado *Naive Bayes*, também empregado por Yu e Hatzivassiloglou (2003). Estes extratos servem como resumos de conteúdo que fornecem uma indicação de crítica positiva ou negativa dos filmes.

Os resultados do trabalho comprovaram que os extratos representam com precisão as informações subjetivas dos documentos originais. A investigação de Pang e Lee (2004), diferentemente da Yu e Hatzivassiloglou (2003), combina dois algoritmos, um de detecção de subjetividade em nível de sentença e outro de classificação de polaridade em nível de texto. A comparação das pesquisas de Yu e Hatzivassiloglou (2003) e de Pang e Lee (2004) nos serviu para pensar na utilização combinada de duas perspectivas de análise nesta tese: a identificação de (i) polaridade utilizando-nos de adjetivos e (ii) de *holder* e tópico de opinião através de verbos.

Hu e Liu (2004) apresentaram o desenvolvimento de um sistema de **sumarização automática de opiniões** de clientes a partir de extração de sentenças relacionadas a cinco produtos vendidos *online*. Para tanto, o trabalho envolveu três etapas. A primeira foi a extração das sentenças relacionadas aos produtos investigados. A segunda etapa envolveu a leitura e a classificação das sentenças a partir da orientação semântica que elas expressavam, baseada nos adjetivos utilizados nas frases. Para identificar a polaridade dos adjetivos, etapa realizada manualmente, os avaliadores fizeram uso da WordNet. Hu e Liu (2004) partiram da premissa de que adjetivos que são sinônimos partilham de mesma orientação semântica e de que os antônimos revelam orientação oposta. A última etapa do método proposto foi a geração de resumos evidenciando os resultados: sentenças de opinião foram relacionadas às suas classificações e realizada uma contagem para demonstração dos resultados. A investigação de Hu e Liu (2004) revelou-se

promissora, embora os autores tenham apontado que, para um melhor resultado na Mineração da Opinião, deveriam ser considerados também os pronomes, verbos e substantivos.

Assim como Turney (2002), a investigação apresentada por Esuli e Sebastiani (2005) abordou a **detecção de polaridade no nível das palavras**. Para tanto, os autores utilizaram um método semi-supervisionado que gera escores automaticamente. A determinação de polaridade dos termos proposta baseava-se em um método diferenciado que utilizou glosas de dicionários *online* como fonte de informação. Esuli e Sebastiani (2005) partiram do pressuposto de que termos semelhantes tendem a apresentar glosas semelhantes. O método previa inicialmente o teste de um classificador automático a partir de um conjunto de termos positivos e negativos. Posteriormente, esse conjunto foi ampliado através de uma pesquisa em um dicionário de relações lexicais: sinônimos para os termos de orientação positiva e antônimos para os termos de orientação negativa. O grupo de termos resultantes formava um conjunto de treinamento que servia para treinar um classificador de texto. Para essa etapa de geração do conjunto de palavras base para o treinamento do sistema de geração automática de polaridade, utilizaram a Wordnet lexical. Esuli e Sebastiani (2005) ressaltam a importância dos recursos lexicais, incentivando o aproveitamento da riqueza e da precisão das definições humanas na caracterização linguística e que é isso que permite a classificação de qualquer termo com este método, sempre que exista uma glosa vinculada a ele no recurso lexical.

As investigações de Hu e Liu (2004) e de Esuli e Sebastiani (2005) se relacionam com a nossa pesquisa no que se refere à utilização de recursos lexicais para a Análise de Sentimentos. Esses autores utilizam a WordNet como ferramenta semântica para determinar a polaridade de itens lexicais. Tal como eles, nós compartilhamos do mesmo ponto de vista quanto à importância dos recursos lexicais para a análise de opiniões na rede. Entretanto, entendemos que a WordNet vem sendo frequentemente testada em trabalhos de pesquisa em Análise de Sentimentos. O nosso intuito com este trabalho é experimentar duas outras ferramentas, a FrameNet (FILLMORE et al., 2003) e

a Roda das Emoções (SCHERER, 2005), examinando o quanto elas podem contribuir para a área de conhecimento. Diferentemente da WordNet, a FrameNet esta estruturada a partir de *frames*, das relações entre *frames* e das relações associativas das unidades lexicais com os demais componentes da sentenças, o que permite a ampliação do escopo de análise. Por sua vez, a Roda das Emoções está estruturada em duas dimensões: a intensidade e a polaridade de adjetivos, este último aspecto de grande relevância para a classificação da emoção.

Considerando que a maioria dos trabalhos sobre Análise de Sentimentos havia sido realizada em nível de documento, Wilson et al. (2005) apresentaram uma nova abordagem **em nível de frase**. Esta consistia em **detectar automaticamente a polaridade contextual** para um grande conjunto de expressões de sentimento. Segundo os autores, a abordagem típica em Análise de Sentimentos parte de um léxico de palavras positivas e negativas e de frases. Nesses léxicos, a polaridade das entradas é marcada pelo que a palavra parece evocar. No entanto, a polaridade contextual da frase pode ser diferente da polaridade da palavra. Sendo assim, os autores buscaram comparar esses dois tipos de abordagens e se propuseram a identificar a orientação semântica do contexto. Para realizar essa tarefa, partiram de um grupo de pistas que permitia identificar a polaridade contextual das frases através da ocorrência dessas pistas em corpus.

O processo era composto por duas etapas: na primeira, classificavam cada sentença que continha uma pista de neutralidade ou polaridade, e, na segunda, utilizavam um desambiguador de polaridade contextual nas frases marcadas como positivas ou negativas. Esta abordagem permitiu identificar automaticamente a polaridade contextual para um grande conjunto de expressões de sentimento. A reflexão que os autores apresentaram sobre a possível diferença ente a polaridade do contexto e a polaridade das palavras é válida para a nossa pesquisa. O nosso *corpus* será composto por sentenças do *Twitter*, entretanto não prevemos na metodologia tratar a ambiguidade contextual.

Kim e Hovy (2006) apresentaram um método que *identifica holders e tópicos de opinião*, a partir de *sentenças de textos* de notícia da mídia online. Para isso, utilizaram dados da FrameNet, mapeando as palavras-alvo para a etiquetagem de palavras de opinião e os *holders* e tópicos de opinião entre os papéis semânticos identificados. O objetivo era utilizar os resultados para o treinamento de um sistema automático. A metodologia do estudo de Kim e Hovy (2006) envolveu três fases: a identificação da opinião, a etiquetagem dos papéis semânticos relacionados com os pareceres e a identificação do *holder* e do tópico de opinião entre os papéis semânticos etiquetados. Para isso, exploraram a estrutura semântica da sentença, através da identificação de verbos ou adjetivos de opinião. O papel semântico etiquetado serviu como uma etapa intermediária para etiquetar o *holder* e o tópico da opinião usando dados da FrameNet.

Embora os resultados experimentais alcançados sejam positivos, os autores ressaltam que não é uma tarefa fácil identificar *holder* e tópico de opinião em razão da flexibilidade dos limites que estes apresentam. Segundo Kim e Hovy (2006), alguns itens lexicais apresentam relações semânticas mais complexas, as quais o tópico e o *holder* não são capazes de capturar. Em razão disso, entendem que é crucial investigar as relações semânticas entre a opinião e seu tópico e *holder*. Especificamente quanto à utilização da FrameNet, a ferramenta permitiu evitar que grande quantidade de dados anotados fossem envolvidos na identificação de *holder* e tópico. Entretanto, limitações, como o número restrito de itens lexicais que a base de dados tem no *corpus* anotado, levou os autores a utilizar uma técnica de agrupamento. Esta ajudava a prever o *frame* mais provável ao qual o item lexical pudesse estar vinculado, sempre que não estivesse descrito na FrameNet. Desta forma puderam obter uma cobertura lexical mais ampla.

O trabalho de Kim e Hovy (2006) é importante para a nossa tese já que trabalha com as mesmas categorias gramaticais, verbos e adjetivos, com a identificação de *holder* e tópico de opinião e utiliza a FrameNet como base de dados. Especialmente em relação ao uso da FrameNet, mesmo com as limitações indicadas, a investigação nos incentiva a testar a ferramenta como

base para um estudo bilíngue. Entendemos que essas limitações serão atenuadas já que as unidades lexicais selecionadas para a nossa investigação serão retiradas do grupo de itens descritos nos *frames* vinculados à base de dados.

É aproximadamente em 2006, com o avanço dos estudos, que se alarga o escopo de línguas analisadas. Os trabalhos passam a concentrar-se em outros idiomas, embora tendo como suporte para a análise dos dados recursos desenvolvidos para a língua inglesa. A tradução para o inglês foi muito utilizada na metodologia das pesquisas, já que o desenvolvimento de recursos em outras línguas representava um elevado custo financeiro e de tempo. Em função da importância que a multilinguagem tem para esta tese, esses estudos passarão a ser abordados separadamente na próxima seção que trata dos estudos multilíngues.

Em 2010, Pak e Paroubek utilizaram o *Twitter* como corpus de análise para trabalhar com **classificação de opiniões em sentenças** voltada para aprendizagem de máquina. Para tanto, empregaram para coletar um corpus de trezentas mil mensagens de texto em língua inglesa. Elas foram classificadas em três tipos de sentenças, as que indicavam sentimentos positivos, negativos e um conjunto de textos objetivos. A coleta dos sentimentos positivos e negativos foi realizada a partir de uma consulta ao *Twitter* para dois tipos de emoticons⁸: os que representavam positividade e os que indicavam negatividade. Para a coleta de textos objetivos foram consultadas, na mesma plataforma, contas de jornais e periódicos. A partir das informações obtidas, as sentenças recolhidas foram analisadas linguisticamente, buscando explicar a polaridade. Pak e Paroubek observaram que autores de textos subjetivos escrevem mais sobre si próprios ou abordam o público e que, para expressar emoções nas mensagens, eles utilizam um maior número de pronomes pessoais, verbos modais e adjetivos superlativos. Por sua vez, textos objetivos contêm mais substantivos comuns e próprios; verbos, em geral, em terceira pessoa e em particípio passado e adjetivos comparativos. Quanto à polaridade, textos positivos podem ser identificados por conterem pronomes possessivos e

⁸ Emoticons são ícones que representam estados emocionais e que são utilizados em mensagens escritas e, geralmente, rápidas.

adjetivos superlativos. Textos negativos, em geral, contêm formas verbais no passado. A partir desses resultados, utilizaram o corpus para treinar um classificador de reconhecimento dos sentimentos positivos e negativos.

Este trabalho se revelou importante para nossa tese, pois o *Twitter* é um tipo de texto próprio para a expressão de opiniões. Como *corpus* de análise, ele pode ser usado por nós já que é multilíngue⁹. Além desse aspecto, como rede social, conforme dados apresentados na introdução, é a mais influente na atualidade e, portanto, foco de atenção para detectar a opinião dos usuários de produtos.

Uma vez apresentados os principais trabalhos monolíngues que dialogam com esta tese, passaremos, na próxima seção, a relacionar os estudos em Análise de Sentimentos que envolvem vários idiomas.

2.4 ESTUDOS MULTILÍNGUES

São raros os trabalhos que relacionam várias línguas, embora tenha aumentado o número de estudos que investigam dados de outros idiomas que não o inglês. Este é o caso de pesquisas como, por exemplo, as de Hu et al. (2005) para o chinês, Kanayama e Nasukawa (2006) para o japonês e Kim e Hovy (2006) para o alemão. A pequena produção existente envolvendo mais de uma língua no âmbito da Análise de Sentimentos indica a importância de enfrentar os desafios que a multilinguagem impõe. É com o objetivo de atrair a atenção para os estudos voltados à multilinguagem, que passaremos, a seguir, a tratar das investigações que, assim como a nossa, envolveram mais de um idioma.

Em 2007, focados no árabe e no chinês, Ahmad et al. (2007) desenvolveram uma pesquisa de **detecção de sentimento** em notícias financeiras, por meio da **extração de termos**. Basearam suas investigações em uma abordagem de gramática local desenvolvida anteriormente para a

⁹ Usamos a palavra multilíngue neste contexto para referir a um *corpus* que pode ser pesquisado em mais de uma língua e não como uma classificação do *corpus*.

língua inglesa com o objetivo de encontrar modelos de frase que contenham sentimento em um contexto financeiro. Para tanto, selecionaram dois corpora, um especializado em textos de finanças e outro de língua geral dos quais extraíram termos chave a partir da frequência estatística com a qual ocorriam. Desenvolveram um algoritmo que, após a seleção dos corpora, identificava o uso dos elementos lexicais vinculados, bem como palavras compostas relevantes no contexto, e aplicava critérios estatísticos e de relevância, extraíndo uma gramática local. Posteriormente, testaram o mesmo algoritmo de extração da gramática local da língua inglesa, na extração de frases nos idiomas árabe e chinês. Os resultados indicaram a mesma efetividade para os três idiomas, com uma exatidão que variou entre 60 e 75%. Em função disso, afirmaram que uma língua para fins específicos, como é o caso da financeira, transcende diferentes tipologias de língua como é o caso do Indo-europeu e o Asiático.

Mihalcea et al. (2007) desenvolveram uma pesquisa voltada para a geração automática de recursos de **análise semântica da subjetividade em textos**, utilizando ferramentas disponíveis em inglês. Esta investigação buscou responder questões tais como: (i) se seria possível que um léxico da emoção de outra língua derive do léxico de emoção do inglês, (ii) se um corpus anotado sobre subjetividade em outra língua poderia decorrer de um corpus paralelo em inglês, usando ferramentas de análise existentes para a subjetividade em língua inglesa e, por último, (iii) se seria possível construir ferramentas para a análise da subjetividade para uma nova língua alvo, baseando-se nesses recursos gerados automaticamente. Os autores trabalharam com o romeno e afirmam que os métodos são aplicáveis a qualquer outra língua. Eles utilizaram duas abordagens para o desenvolvimento da subjetividade em nível de sentença: um léxico da subjetividade traduzido em inglês, bem como um classificador de subjetividade em inglês e um corpus paralelo para criar dados na língua-alvo para o desenvolvimento de um classificador estatístico. Para os pesquisadores a distinção entre textos subjetivos e objetivos se revela mais complexa que a classificação de polaridade.

Esta pesquisa é interessante para nossos estudos porque envolve mais de um idioma; entretanto, a tradução pode gerar distorções nos dados de classificação. Os próprios autores dizem não estar seguros do trabalho multilíngue na análise de subjetividade que eles propõem, em que recursos do inglês são utilizados para suportar recursos do romeno. Esta afirmação se justifica pelas dificuldades de tradução que enfrentaram, tais como: a ambiguidade das palavras, entradas lexicais idênticas (verbos e substantivos) e a ausência de determinadas entradas nos dicionários bilíngues utilizados. Quanto a este último aspecto, eles utilizaram o mecanismo de busca Alta Vista, na *Internet*, para encontrar equivalentes. Essa busca é uma etapa importantíssima em uma pesquisa multilíngue, já que envolve um processo amplo que não pode estar limitado a sentidos de palavras, mas sim ao contexto no qual as palavras estão envolvidas, pois elas estão culturalmente situadas. O relato dos autores nos faz perceber que a forma como se entende a tradução é indicadora dos problemas que serão enfrentados no trabalho. A tradução deve ser tratada como um problema metodológico e não apenas como uma etapa a ser vencida, porque ela distorce resultados.

A investigação de Denecke (2008) apresenta uma metodologia para determinar a **polaridade de documentos em ambiente multilíngue** com recursos disponíveis para o inglês. A utilização de recursos em língua inglesa é justificada pela autora em razão de que o material de treinamento para esse tipo de ambiente é escasso. O método está baseado no uso de um recurso lexical denominado SentiWordNet¹⁰. Na primeira etapa da metodologia, o idioma utilizado no documento é reconhecido por meio de um identificador automático de idiomas. Caso estiver em outra língua que não o inglês, o documento é traduzido por meio de um software padrão de tradução. Cabe ressaltar que a tradução do documento não é corrigida manualmente. Depois, o documento é separado em sentenças, as quais são classificadas como positivas ou negativas, conforme a sua polaridade. Para isso, Denecke utiliza três abordagens diferentes de classificação de sentimento. Na primeira, determina a polaridade automaticamente por um sistema desenvolvido para o inglês. Na segunda e terceira abordagens utiliza o SentiWordNet. Na segunda,

¹⁰ Disponível em: <http://sentiwordnet.isti.cnr.it/>.

a polaridade do documento é determinada a partir de regras de classificação em que, para cada palavra marcada, é verificado se a mesma pertence à classe dos adjetivos, verbos ou substantivos. A partir disso, a SentiWordNet é consultada e lhes é atribuída uma pontuação. Na terceira abordagem é usado um classificador com aprendizagem de máquina e o SentiWordNet como consulta. Conforme é descrito nos resultados, a precisão alcançada é de 66% e o SentiWordNet se revela confiável para Análise de Sentimentos Multilíngue.

Tal como a investigação de Mihalcea et al. (2007), a de Denecke (2008) apresenta limitações geradas pela tradução. A autora utiliza um software padrão de tradução e não avalia essa tradução. Tradutores automáticos enfrentam limitações impostas pela linguagem natural, tais como: a ambiguidade, a representação metafórica, a equivalência entre as expressões linguísticas, entre outras. Reiteramos para este trabalho o que afirmávamos a respeito do estudo de Mihalcea et al. (2007): a tradução deve ser enfrentada como um processo mais amplo, não reducionista como se fosse apenas uma questão de tratamento de itens isolados.

Como referíamos no início desta seção, a quantidade de trabalhos multilíngues é bastante restrita. Nos estudos apresentados e no levantamento de dados que realizamos a respeito da área, não encontramos pesquisas que envolvam as línguas portuguesa e espanhola. Esse recorte é um desafio ao qual nós nos dedicamos nesta investigação. Buscamos, desta forma, contribuir com um estudo em dois idiomas que abrangem um importante domínio territorial e, conseqüentemente, comercial.

Através deste capítulo, procuramos apresentar as investigações mais relevantes relacionadas à área de Análise de Sentimento e que nos permitiram conhecer melhor esse campo de conhecimento. Buscamos dar maior enfoque aos estudos que trataram da detecção de subjetividade e da classificação de sentimento e daqueles que consideram contextos multilíngues para que se possa contextualizar o tipo de trabalho que desenvolvemos nesta pesquisa. No próximo capítulo trataremos da Semântica de Frames e de sua relação com a emoção, no intuito de evidenciar a contribuição que esta teoria faz para a Análise de Sentimentos.

3. A SEMÂNTICA DE *FRAMES* E A EMOÇÃO

O propósito geral deste capítulo é apresentar a Semântica de *Frames* (FILLMORE, 1982, 1985), um dos compromissos teóricos que se assume neste estudo semântico-lexical, bem como a sua relação com a representação linguística da emoção em contextos multilíngues, através do léxico computacional FrameNet (FILLMORE et al., 2003). Para tanto, abordaremos, inicialmente, o vínculo da Semântica de *Frames* com a Linguística Cognitiva, bem como os princípios e as principais teorias que integram esse paradigma científico, originado dos estudos do significado. Logo a seguir, apresentaremos o projeto FrameNet, recurso lexical baseado na Semântica de *Frames*, e o *frame Emotions*. Finalizaremos o capítulo abordando a multilinguagem, fio condutor deste trabalho, apresentando as relações que se estabelecem entre essa característica, os *frames* e a emoção.

3.1 A SEMÂNTICA DE *FRAMES* COMO TEORIA DA LINGUÍSTICA COGNITIVA

Desenvolvida por C. Fillmore (1982, 1985), a Semântica de *Frames* é um modelo de representação do conhecimento, de estruturação do léxico, no qual a linguagem e a experiência estão vinculadas. Encontra-se fundamentada na Linguística Cognitiva, que, de acordo com Evans et al. (2006), é a escola moderna de pensamento e prática da linguagem que tem por objetivo investigar a relação entre língua, mente e experiência. Langacker (1991) afirma que a

Linguística Cognitiva se constitui como paradigma científico após a realização, na Alemanha, da primeira *International Cognitive Linguistics Conference*, em 1989. Os primeiros estudos surgiram entre as décadas de 1970 e 1980, movidos pela insatisfação de vários linguistas com as aproximações formais da linguagem, que não explicavam os fenômenos da linguagem natural. Impulsionados pelo interesse sobre o fenômeno da significação, deixado de lado desde o estruturalismo, receberam influência das ciências cognitivas, especialmente da psicologia cognitiva, e dos estudos de Rosch (1973, 1975) a respeito do papel fundamental dos protótipos no processo de categorização. Entre os trabalhos basilares que impulsionaram a área encontram-se os de linguistas como Lakoff (1987), Langacker (1987) e Talmy (1987).

A Linguística Cognitiva busca estudar a linguagem inserida no mundo, como uma manifestação cognitiva associada à experiência do indivíduo e da sociedade. Segundo Evans (2006) e Langacker (1987), analisa a linguagem como um meio de categorização no mundo e entende que é através dela que se refletem naturalmente capacidades cognitivas gerais e a experiência individual, social e cultural. A descrição do objetivo da área, conforme Geeraerts (1995), permite entrever os princípios que regem a Linguística Cognitiva: (i) a primazia da semântica, (ii) a natureza enciclopédica do significado, (iii) a natureza perspectivista do significado e (iv) a corporificação da estrutura conceitual. O primeiro princípio trata a categorização como uma função básica da linguagem, categorização esta que, conforme Geeraerts (1988, 1989), é um mecanismo de organização da informação realizado através das relações conceituais de proximidade ou de afastamento de protótipos mentais. Da primazia da semântica na análise linguística, acabam decorrendo outros dois princípios que se encontram mutuamente relacionados: a natureza enciclopédica e perspectivista do significado. A Linguística Cognitiva não separa o significado enciclopédico do linguístico, já que, para a área, a significação é um fenômeno linguístico primário e a linguagem um meio de interpretar e construir o conhecimento do mundo. O último princípio estabelece a relação entre cognição e experiência. Ao assumir que a estrutura conceitual é corporificada, a Linguística Cognitiva entende que a cognição é determinada pela experiência individual, social e cultural. Ela é fundamental para a

interpretação e a aquisição de novas experiências no mundo, já que serve para acionar conceitos e categorias já existentes que funcionam como protótipos.

A Linguística Cognitiva como ciência assume, de acordo com Lakoff (1990), dois grandes compromissos: um com a generalização e outro com a cognição. O compromisso com a generalização implica em investigar como os vários aspectos do conhecimento linguístico emergem de um sistema comum de capacidades cognitivas humanas, isto é, determinar os princípios gerais que se aplicam a todos os aspectos da língua. Desta forma se estuda a linguística de forma vertical, na inter-relação entre as suas subdivisões. Este compromisso é um contraponto à forma modular de estudar a linguística utilizada pelos gerativistas, que priorizam a investigação da sintaxe. O segundo compromisso, o cognitivo, implica, como afirmam Evans et al. (2006), que os modelos linguísticos propostos, bem como a sua organização, devem evidenciar o que se sabe sobre a mente humana. Este compromisso é de natureza interdisciplinar, já que as evidências dos estudos em Linguística Cognitiva devem convergir com os de outras ciências cognitivas como, por exemplo, a Antropologia Cognitiva, as Neurociências, a Inteligência Artificial e a Psicologia Cognitiva.

Os princípios e compromissos acima apresentados têm proporcionado à Linguística Cognitiva uma diversidade de investigações, de teorias e de metodologias. Em função disso, Bernárdez (1999) diz que a área pode ser considerada como um extensivo programa de pesquisa onde aproximações diferentes são não só possíveis como mutuamente complementares. A Linguística Cognitiva costuma ser descrita como um empreendimento por não ter uma única teoria que articule todos os trabalhos, como é o caso da Linguística Gerativa de Chomsky, mas sim um sistema comum de bases e princípios que guiam uma quantidade de teorias complementares. Na prática, essas teorias se articulam em dois grandes campos, o da Semântica Cognitiva e o da Gramática Cognitiva. A Semântica Cognitiva, de acordo com Evans et al. (2006), investiga a relação entre a experiência, o sistema conceitual e a estrutura semântica codificada pela língua e a Gramática Cognitiva, a representação do conhecimento e a construção do pensamento. Na área da

Semântica Cognitiva, as teorias inicialmente se basearam no léxico para, posteriormente, se estenderem a outras áreas linguísticas. Entre as mais representativas estão:

a) a teoria dos Esquemas Imagéticos, de Johnson (1987), que apresenta a tese de que a estrutura conceptual está corporificada cognitivamente através de esquemas imagéticos estruturados por meio da experiência;

b) a teoria da Semântica de *Frames*, de Fillmore (1982, 1985), abordada nesta tese e que propõe que um *frame* semântico é uma esquematização da experiência que se representa em nível conceptual;

c) a teoria dos Domínios Cognitivos, de Langacker (1987, 1991), que se baseia na premissa de que o significado é enciclopédico e que os conceitos lexicais não podem ser entendidos independentemente de estruturas maiores do conhecimento;

d) a teoria dos Modelos Cognitivos Idealizados (ICMs), de Lakoff (1987), que sugere que os modelos, estruturas mentais relativamente estáveis de conhecimento de fundo, organizam diversos domínios da experiência humana;

e) a teoria dos Espaços Mentais, de Fauconnier (1985, 1997) e a teoria Mesclagem Conceptual, de Fauconnier e Turner (2002), que juntas procuram dar conta dos aspectos conceituais da construção do significado. Os espaços mentais refletem operações de processos cognitivos que, embora sejam motivados por dados linguísticos, não são de natureza linguística;

f) a teoria das Metáforas Conceptuais, de Lakoff e Johnson (1980), que assume que as metáforas são construções mentais essenciais para a categorização e que os conceitos seriam estruturados metaforicamente em função de outros conceitos.

Relacionadas à Gramática Cognitiva, algumas das aproximações mais representativas são:

a) a Gramática Cognitiva, de Langacker (1987, 1990, 1991, 1999), que procura modelar os mecanismos e princípios cognitivos que motivam e licenciam a formação e o uso de unidades simbólicas de vários graus de complexidade;

b) a Gramática das Construções, que inclui várias aproximações. Uma delas é a que foi proposta por Goldberg (1995, 2006), que tentou ampliar a aproximação das construções idiomáticas irregulares às regulares. Outra é a teoria das Construções Gramaticais, desenvolvida por Fillmore et al. (2008), que se baseia na premissa de que a gramática pode ser modelada em termos de construções. A Gramática Radical da Construção, de Croft (2001), que assume que a base da gramática universal é a construção gramatical e que a gramática seria composta por grupos de construções. Por último, a Gramática Corporificada da Construção, desenvolvida por Bergen e Chang (2005) e para os quais as construções formam a base do conhecimento linguístico.

Esta introdução a respeito da Linguística Cognitiva teve por objetivo, apresentar o arcabouço científico que sustenta a Semântica de *Frames*. Na próxima seção, passamos a nos dedicar a essa teoria que fundamenta o projeto FrameNet.

3.2 A SEMÂNTICA DE *FRAMES*

A Semântica de *Frames*, segundo Fillmore (1982) e Petruck (1996), é um programa de pesquisa em semântica empírica e, ao mesmo tempo, um modelo descritivo para apresentar os resultados da investigação em si. Nesse âmbito, é entendida como uma semântica antropológica onde a cognição é modelada pela experiência. Esse aspecto a coloca em contraposição à semântica formal, para quem a cognição é um fenômeno autônomo, e a vincula ao paradigma científico da Linguística Cognitiva. A Semântica de *Frames*, segundo Fillmore (1982), oferece uma forma particular de olhar para o significado das palavras, bem como uma forma de caracterizar princípios para

a criação de novos vocábulos e expressões, para adicionar novos significados para as palavras e para a construção do significado de elementos em um texto, considerando o significado total do texto.

A Semântica de Frames foi esboçada pelo linguista americano Charles Fillmore na década de 70 (FILMORE, 1975, 1976, 1977), como uma abordagem para o estudo do significado lexical (FILLMORE, 2003) baseada na noção de *frame* semântico. Para o autor, um *frame* é qualquer sistema de conceitos relacionados de tal maneira que, para compreender qualquer um deles, tem que se compreender toda a estrutura na qual se encaixa (FILLMORE, 1982; PETRUCK, 1996). É uma estrutura conceitual evocada ou codificada em uma construção na qual a palavra é a construção léxica mais básica. No marco teórico da Semântica de *Frames*, as palavras se relacionam através dos *frames* que servem de suporte comum e que atuam de acordo com a base conceitual para determinar o seu significado. Conforme Subirats (2006), o significado das unidades lexicais, entendidas como o pareamento entre um lexema e um *frame*, se constrói tendo como suporte um conjunto de conhecimentos que deve ser analisado em função dos *frames* semânticos que evocam ditas unidades. Note-se que, se quisermos, por exemplo, conhecer o significado do lexema 'pagar', deve-se conhecer o entorno da relação comercial na qual estão imbricados mercadoria, dinheiro, comprador e vendedor, representando, como afirma Petruck (1996), uma categoria de experiência que proporciona um contexto que permite a sua compreensão. Um elemento linguístico que tenha mais de um sentido vinculado a si pode pertencer a *frames* distintos. Nesse sentido, o lexema 'dobrar' pode estar inserido em diferentes esquematizações conforme o contexto em que seja ativado, como, por exemplo, um contexto de mudança direção ou de postura. Parte do esforço da pesquisa em Semântica de *Frames*, segundo Petruck (1996), é o de descobrir as razões que um discurso de uma comunidade tem para criar uma categoria representada pela palavra e incluir essa razão na descrição do significado da mesma. A seguir, por meio da descrição dos principais artigos de Fillmore vinculados à Semântica de *Frames*, recomporemos a caminhada do autor que resulta nessa teoria linguística.

As reflexões que conduzem à noção de *frame* começam a transparecer em Fillmore 1968, no artigo *The case of Case*, quando ainda nem se falava em Linguística Cognitiva. Estabelecendo nesse trabalho um diálogo com a sintaxe gerativa, teoria linguística que estava em evidência na época, Fillmore (1968) alega não ser possível haver um nível de descrição sintática de uma língua baseando-se em critérios puramente sintáticos. Afirma que funções sintáticas como sujeito, objeto, entre outras, não são suficientes para estabelecer relações de dependência na sentença. Propõe, portanto, que sejam considerados os papéis temáticos, tomando como referência os casos do latim nos quais há um vínculo entre marcas morfológicas e papéis semânticos, e sugere, para tanto, uma teoria sintática universal semanticamente justificada. Embora na sintaxe exista o reconhecimento do papel semântico, tópico central na semântica, os gerativistas entenderam que a ideia era muito genérica para demandar um tratamento teórico. Como poderemos ver posteriormente, Fillmore (1977) incorporará a ideia dos papéis situacionais no Projeto FrameNet, mais especificamente na noção do que ele chamará mais tarde de elementos de *frame*.

Fillmore começa a esquematizar a Semântica de Frames no artigo *An Alternative to Checklist Theories of Meaning* (FILLMORE, 1975), no qual faz uma crítica à descrição do significado lexical por meio de traços semânticos, herdada da semântica estrutural. Buscando demonstrar o quanto ela é problemática, apresenta uma série de exemplos, entre os quais se encontra o clássico exemplo do lexema 'solteiro'. Por meio dele, argumenta que, se o significado for definido por traços, no caso "humano-maduro-não casado", o Papa seria um representante típico dessa categoria.

Buscando tratar do fenômeno de categorização, Fillmore (1975) propõe uma estrutura baseada na noção de *frame* semântico, surgida da associação entre as noções de protótipo, advinda da Psicologia Cognitiva e proposta por Rosch (1973), e a de *frame*, originária da Inteligência Artificial e das Ciências Sociais, respectivamente apresentadas por Minsky (1975) e Goffman (1975). Inicialmente, ele apresenta ambos os conceitos para, em seguida, estabelecer uma relação entre eles. Fillmore (1975) entende o protótipo como algo

naturalmente disponível na mente humana que deve ser apresentado, demonstrado ou manipulado e que serve, na maioria dos casos, como exemplar para a compreensão do sentido. Introduce a noção de *frames* na linguística, como correspondendo a certas estruturas de conceitos que, unidos, como um sistema, impõem estrutura ou coerência a algum aspecto da experiência humana. Relacionando os conceitos de protótipo e *frame*, ele apresenta o protótipo como a área de experiência na qual, em geral, o *frame* impõe uma ordem.

Fillmore (1975) também apresenta a conceituação de cena e *frame* linguístico e a influência mútua que eles estabelecem entre si. A cena inclui, além das cenas visuais, os tipos familiares de transações interpessoais, os cenários padrão definidos pela cultura, as estruturas institucionais, as experiências inativas, a imagem corporal, e, em geral, qualquer tipo de crenças humanas, ações, experiências ou imagens. O *frame* linguístico é apresentado como qualquer sistema de escolhas linguísticas - coleções de palavras, regras gramaticais ou categorias linguísticas - que podem estar associados a tipos prototípicos de cenas. Fillmore (1975) entende que na associação mental entre *frames* linguísticos e cenas, ambos se ativam mutuamente. Os *frames* se associam na memória com outros *frames* em função do material linguístico que compartilham, e as cenas se associam a outras cenas em virtude da igualdade ou semelhança das entidades ou relações ou substâncias em si, ou de seus contextos de ocorrência. Desta forma, a estrutura linguística, representada pelo *frame*, e a estrutura cognitiva, representada pela cena, se integram.

Em 1976, no artigo *Frame Semantics and the Nature of Language*, Fillmore procura aprofundar-se sobre o funcionamento da linguagem passando a considerar os processos de comunicação. Ao conceito de protótipo e à noção de *frame*, que compunham o pano de fundo das discussões sobre o significado, agrega o conceito de contexto. Exemplifica a importância do mesmo através da expressão 'Bom dia, senhor', que exige, além da capacidade de produzir esse enunciado e de entender a função particular de saudação determinada por esse contexto de desempenho, um conhecimento pragmático. Entender a expressão demanda saber que a saudação é

apropriada apenas durante certa parte do dia, que a pessoa saudada com esta expressão deve ser um adulto masculino a quem os falantes devem ou desejam sugerir certo nível de respeito e que tal saudação é adequadamente endereçada à mesma pessoa no máximo uma vez pela manhã. Afirmando que o usuário da linguagem interpreta seu ambiente, formula suas próprias mensagens, compreende as mensagens de outros e acumula ou cria um modelo interno de seu mundo, ele passa a considerar que existe um estruturamento lexical que ocorre por meio de dois tipos de *frames*, os cognitivos e os interacionais, e que a sua descrição deve ser adicionada à descrição da gramática e do léxico. O *frame* cognitivo envolveria a cena, os participantes e os papéis que estes representam na mesma e o *frame* interacional, uma categorização dos contextos distinguíveis na interação em que os falantes de uma língua podem se encontrar e que leva à determinação das escolhas linguísticas apropriadas e relevantes para estas interações. Assim, tanto o contexto quanto a percepção deste contexto são fundamentais para a teoria da linguagem, já que os significados das palavras podem depender de experiências contextualizadas, mas o processo de interpretar um enunciado pode depender de nossa percepção do contexto no qual o enunciado é produzido e nas nossas memórias dos contextos de experiências anteriores com o enunciado ou de suas partes constituintes.

Em 1977, Fillmore publica *Scenes-and-frames semantics*. Nesse artigo, ele argumenta que as significações são relativizadas a cenas, a estrutura conceitual se organiza em cenas, conceitos organizados em conjuntos de conhecimento (crenças, ações, experiências, imaginação, etc.), às quais se faz referência por meio de elementos linguísticos denominados '*frames*'. A relação estabelecida por Fillmore (1977) entre significado e cena demonstra o vínculo que há entre linguagem e experiência ou, dito de outra forma, entre a linguagem e o conhecimento de mundo, os aspectos culturais. Ainda no artigo, destaca a importância da noção de perspectiva, aspecto que remete aos papéis situacionais abordados em Fillmore (1968). Conforme o autor, uma situação de uma cena representa diferentes perspectivas, isto é, pode ser conceitualizada a partir de pontos de vista diferenciados. Considerando, a título de exemplo, verbos como 'comprar' e 'vender', o primeiro apresenta a

perspectiva da situação da cena sob o ponto de vista do vendedor e, o segundo, sob o ponto de vista do comprador. Os argumentos semânticos desses verbos correspondem ao que mais tarde, na descrição do projeto FrameNet, Fillmore denomina de elementos de *frame* (*EFs*¹¹). Uma descrição do *frame* semântico de uma unidade lexical, de acordo com Subirats (2006), identifica os *frames* que dão o significado e especifica os elementos de cada *frame* da forma como são realizados.

A teoria estando estruturada, Fillmore a apresenta em sua globalidade nos artigos de 1982 e 1985. Em *Frame Semantics* (1982), Fillmore expõe a Semântica de *Frames*, não mais como um esboço, mas como uma teoria ou como o próprio autor denomina: um programa de pesquisa empírica. Neste artigo, ele defende que a descrição do significado é suportada por elementos de linguagem nos quais as palavras passam a existir apenas por uma razão: a de serem ancoradas em categorizações de experiências humanas. Nesta visão, a única maneira em que as pessoas podem realmente entender o uso desses elementos de significado que estão colocados em enunciados reais é compreender essas categorizações de experiências e saber por que elas dão motivos para as pessoas criarem as categorias expressas pelas palavras. Neste sentido, observa-se que, se as palavras são ancoradas em categorias de experiência, o *frame* não pode mais ser subdividido, como era o entendimento de Fillmore (1977), em cognitivo e interacional, respectivamente representados pela cena e pela escolha linguística. Nesta nova interpretação, o *frame* engloba as duas representações, como um sistema de conceitos relacionados de tal forma que, para entender qualquer um desses conceitos é necessário entender a estrutura toda. Esse entendimento dos conceitos pode ser compreendido melhor através da explicação dada por Fillmore para diferenciar entre o fenômeno de evocar e de invocar um *frame*. Ele explica que, na interpretação de um texto, há situações em que o material lexical e gramatical observável evoca um *frame* relevante de acordo com o seu interpretador, em virtude do fato de que estas formas lexicais ou estas estruturas gramaticais ou categorias existem como índices destes *frames*. Em outras situações, o intérprete atribui

¹¹ Nesta tese, todas as vezes em que usamos apenas a sigla EFs, estamos fazendo referência aos elementos de *frame*.

coerência a um texto invocando um *frame* específico de interpretação. Uma diferença muito importante entre os *frames* que são evocados por material no texto e *frames* que são invocados pelo intérprete é que, neste último caso, *frames* invocados podem vir do conhecimento de mundo que existe independentemente do texto em mãos, ou partir do texto em si. Fillmore (1982) destaca que o trabalho do semanticista -leia-se, da própria Semântica de *Frames*- é o de trazer à tona a natureza precisa das relações entre categoria e perspectiva.

Em 1985, Fillmore publica o artigo *Frames and the Semantics of Understanding*, no qual considera a Semântica de *Frames* como uma semântica da compreensão. Justifica a sua afirmação, argumentando que a sua teoria tem por objetivo descobrir a natureza da relação entre os textos linguísticos e a compreensão total do intérprete dos mesmos nos seus contextos. Ressalta a base empírica de seu estilo de fazer semântica, pois, como apresenta Petruck (2008), através dela, procura encontrar a forma como as expressões específicas se encaixam às situações. As categorias linguisticamente codificadas (palavras, sentenças, características gramaticais e padrões sintáticos) pressupõem determinadas compreensões estruturadas de instituições culturais, crenças sobre o mundo, experiências compartilhadas, modos padrão ou familiares de fazer e de ver as coisas. Os itens lexicais podem ser vistos como servindo para discriminar, situar, classificar ou nomear funções, ou talvez apenas como uma categoria de reconhecimento da função, dentro, ou na perspectiva, de tais estruturas. Na Semântica de *Frames*, os *frames* interpretativos, pelo fato de gerarem expectativas, fornecem a base para a interação significativa em uma dada comunidade de fala. Eles servem de fundamento da teoria linguística que acabamos de ver e do projeto FrameNet do qual passaremos a tratar na seção a seguir.

3.3 O PROJETO FRAMENET

A Linguística Cognitiva, através dos estudos de análise semântica, tem proporcionado o desenvolvimento de diversos recursos léxicos. Entre esse

recursos, encontra-se o projeto de investigação FrameNet¹² (FILLMORE et al., 2003; FILLMORE e BAKER, 2001; BAKER et al., 1998; LOWE et al., 1997), fundamentado nos preceitos da Semântica de *Frames*, teoria que, conforme Fillmore et al. (2003), defende a descrição de sentenças com base nos predicadores que evocam *frames* semânticos e outros constituintes, como os EFs, que expressam os participantes nestes *frames*. O FrameNet decorre da obra de Charles J. Fillmore, professor emérito de Linguística da *University of California* (Berkeley, Estados Unidos), e colegas (FILLMORE, 1976, 1977, 1982, 1985, FILLMORE e BAKER, 2001, 2010). Foi desenvolvido pelo próprio Fillmore no *International Computer Science Institute* (Berkeley, Estados Unidos) e está em operação desde 1997, sendo apoiado principalmente pela *National Science Foundation*.

Buscando fazer uma descrição do significado, o projeto FrameNet é um projeto de lexicografia computacional que, como indica Fillmore et al. (2003), extrai informações sobre as ligações das propriedades semânticas e sintáticas de palavras em inglês a partir de grandes corpora de texto eletrônico. Faz isso investigando verbos, nomes e adjetivos predicativos, advérbios e preposições, sob a fundamentação da Semântica de *Frames*. Conforme consta em sua página oficial, é um banco de dados lexical eletrônico baseado em exemplos anotados de como os lexemas são usados em textos reais. Como um lexema pode conter vários sentidos, o foco de análise na FrameNet são as unidades lexicais, formadas pela união da palavra com um dos sentidos que ela apresenta. Como o *frame* é evocado pela unidade lexical, as propriedades sintáticas e semânticas das unidades lexicais são relacionadas com os *frames* semânticos nos quais estão inscritas. Desta forma, segundo Fontenelle (2000), um léxico baseado em *frames*, tal como é o caso da FrameNet, tem como objetivo descrever o potencial combinatório de um item lexical, indicando como cada elemento do *frame* pode ser observado sintaticamente, assim como o léxico no nível superficial.

A FrameNet contém mais de 10.000 unidades lexicais agrupadas em 960 *frames* semânticos e 170.000 sentenças de exemplo retiradas de corpora e

¹² Disponível em http://framenet.icsi.berkeley.edu/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1

anotadas manualmente. Estes dados se encontram disponibilizados gratuitamente para *download* na página *Web* do projeto¹³. A plataforma está prevista para ser utilizada por pesquisadores, professores e alunos em aplicações para o Processamento de Linguagem Natural (PLN), como são a extração de informações, a tradução automática, o reconhecimento de eventos ou a análise de sentimento. Também para ser utilizada de forma integrada com aplicações que se valem de outros recursos lexicais como, por exemplo, a WordNet (MILLER et al., 1990; FELLBAUM, 1998a, 1998b).

Para tornar mais clara a forma como esse potencial combinatório pode ser observado, podemos nos valer do exemplo clássico do *frame* de transação comercial apresentado por Fillmore (1985). Este exemplo está presente de diferentes maneiras em vários dos artigos publicados pelo autor (FILLMORE, 1977, 1982, 1985), inclusive já tendo sido explicitado nesta tese, de forma breve, para referir à noção de perspectiva. Por meio dele, Fillmore busca demonstrar a relação semântica que há entre os verbos ‘comprar’ e ‘vender’, verbos estes que evocam diferentes perspectivas de um mesmo *frame*. Em uma cena de transação comercial estão envolvidos quatro elementos de *frame*: o vendedor, as mercadorias, o comprador e o preço/dinheiro. Para descrevê-la, Fillmore (1985) se utiliza de uma serie de verbos: *vender, comprar, pagar, cobrar ou custar*. Optar por um deles para descrever a cena significará a imposição de um ponto de vista a partir do qual se considera a situação em seu conjunto. Todos estes verbos podem se colocar em contraste, em função das maneiras pelas quais permitem aos diversos elementos de *frame* serem observados sintaticamente. Por exemplo, os elementos do *frame* - comprador e vendedor- podem ocupar posições diferentes. Considerando-se o verbo ‘comprar’ na sentença (1), o sujeito é o comprador, os bens são o objeto direto, o vendedor é introduzido por ‘*de*’ e o dinheiro, por ‘*por*’.

(1) Peter comprou o carro de John por \$2.000.

sujeito OD vendedor

¹³ Disponível em: <https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/home>

Já se for considerado o verbo ‘cobrar’ na sentença (2), o vendedor passa a ser o sujeito, o dinheiro o objeto direto, o comprador o objeto indireto e os bens são introduzidos por ‘**por**’.

(2) *John* cobrou de *Peter* \$2.000 **pele** carro.

sujeito OI OD

Se considerarmos o nível de detalhamento do projeto FrameNet, este exemplo do *frame* de transação comercial é bastante simplificado e serve apenas para termos uma noção geral das relações e dos papéis que estão em jogo nesse recurso lexical. Para que possamos compreender o projeto em sua totalidade, discorreremos, a seguir, sobre quais são os seus objetivos, qual é a sua estrutura e a metodologia que é utilizada, bem como o tipo de resultados apresentados.

Os objetivos do projeto descrevem em si a metodologia utilizada para a análise lexical. Conforme Fillmore (2008), a FrameNet tem por objetivo:

1. descrever unidades lexicais (ULs) em termos dos *frames* semânticos que evocam;
2. descrever os elementos de *frames* (EFs) de cada *frame* para uma plena compreensão do tipo de situação à qual estão associados;
3. validar as descrições através de corpus de exemplos representativos;
4. selecionar as sentenças representativas que cobrem a gama de possibilidades combinatórias e anotá-las em camadas de segmentação, identificando os elementos de *frames* e as propriedades de base sintática;
5. disponibilizar os resultados nas entradas lexicais com um resumo das relações semânticas e sintáticas, bem como dos padrões de valência de cada unidade lexical;
6. definir as relações entre os *frames*.

A consecução dos objetivos apresentados acima permite que a base de dados ofereça uma descrição da semântica e a representação da valência de palavras e sentenças em um corpus anotado. Conjuntamente, como indica

Fillmore et al. (2003), eles ilustram a vinculação entre os elementos de *frame* e a sua realização sintática.

A FrameNet é formada por uma base de dados lexical que contém um banco de dados de *frames* (FILLMORE et al., 2003) e uma base de dados de anotação. Na metodologia que é utilizada para descrever uma unidade na base de dados lexical deve-se, em primeiro lugar, desenvolver a caracterização esquemática do tipo da cena do *frame*. A seguir, realizar uma seleção mnemônica buscando etiquetar os componentes do *frame*. Por último, deve-se montar a listagem das palavras que formam o *frame*.

O banco de dados de *frames* contém (i) o nome e a descrição de cada *frame*, (ii) uma lista de elementos de *frames*, acompanhada de uma descrição e de exemplos, e (iii) informações sobre as relações existentes entre eles.

A base de dados da anotação armazena as sentenças anotadas, juntamente com os subcorpora a partir dos quais foram selecionadas para anotação. Na FrameNet, de acordo com Fillmore et al. (2003), os sentidos de palavras são descritos usando evidências de *corpora*, sendo o *British National Corpus*¹⁴ o principal *corpus* a ser utilizado no projeto.

A FrameNet apresenta os resultados em forma de relatórios e tabelas. Um deles é o relatório de entrada lexical, que mostra a definição, os EFs e os padrões de valência. Exibe os EFs em combinações particulares de tipos frasais (sintagmas) e funções gramaticais (sujeito, objeto, etc.), e links para as sentenças anotadas. Outro resultado é a descrição completa de um *frame* e dos seus EFs, permitindo a busca de *frames* a partir de lemas e, também, de lemas a partir de *frames*. O editor de *frame* representa os *frames*, EFs, lemas e unidades lexicais que estão sendo descritos, demonstrando, conforme afirma o seu criador, a composição do *frame* e as relações estabelecidas entre as partes citadas.

Propositalmente, a apresentação da configuração do projeto FrameNet realizada até aqui foi bastante ampla, pois, na próxima subseção, será descrita

¹⁴ Disponível em: <http://www.natcorp.ox.ac.uk/>

cada uma das etapas da metodologia utilizada para a análise lexical, acompanhada de exemplos vinculados ao *frame* `Experiencer_focus`¹⁵, relacionado por perspectiva ao `Emotions` que é o *frame* que descreve cenas de emoção, tema desta tese. Buscamos assim, na medida em que apresentamos o *frame*, exemplificar a forma como é efetuada a análise lexical nesta base de dados.

3.3.1 Metodologia de Análise Lexical na FrameNet

Na FrameNet, a primeira etapa a ser realizada é a de descrever as unidades lexicais (ULs) em termos dos *frames* semânticos que evocam. Imaginemos, então, a sentença exemplo, a seguir, na qual unidade lexical ‘odeio’ evoca uma situação de emoção.

(3) *Eu odeio você.*

Esta situação evocada é caracterizada esquematicamente por um *frame* denominado `Experiencer_focus`, apresentado na figura 3. Esse *frame* é definido como sendo aquele cujas unidades lexicais descrevem as emoções de um experienciador com relação a alguns conteúdos. Também pode ser expressa uma razão para a emoção. Embora o Conteúdo possa se referir a um estado real de coisas, muitas vezes refere a uma situação geral que causa a emoção.

¹⁵ Disponível em: <https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/index.php?q=frameIndex>

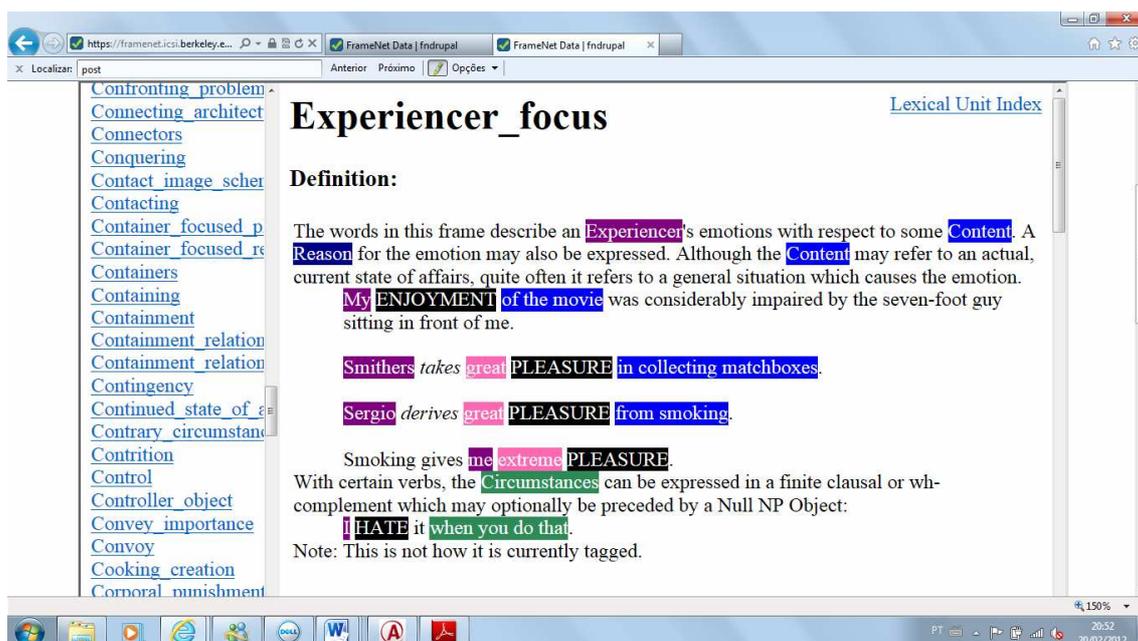


Figura 3: Definição do *Frame* Experiencer_focus

A segunda etapa diz respeito à descrição dos elementos de *frame* (EF), os quais descrevem os participantes ou as propriedades que, conforme Fillmore e Baker (2010), se fazem ou podem fazer-se presentes em qualquer instância de um *frame*. A valência semântica de um item lexical identifica o *frame* que está na base de um significado dado e especifica as formas pelas quais os EFs e conjuntos de EFs são realizados em estruturas encabeçadas pela palavra.

Na FrameNet, os EFs estão subdivididos em nucleares (EFs *core*) e não nucleares (EFs periféricos e extratemáticos). Os EFs nucleares, conceitualmente, são argumentos essenciais para a formação do *frame*, isto é, sempre estão presentes. Nessas condições recebem o nome de EFs *core*. Entretanto, nem sempre eles estão expressos na sentença, passando, nesse caso, a ser considerados como uma instanciação nula. Isto, conforme Fillmore e Baker (2010) e Fillmore et al. (2003), costuma acontecer em três condições: (i) na instanciação nula construcional (CNI), que acontece quando a ausência de um componente que representa um elemento de *frame* for permitida pela gramática da língua, por exemplo, no caso da omissão do sujeito em uma frase

imperativa; (ii) na instanciação nula indefinida (INI), quando poderia ser dada uma interpretação genérica ou existencial ao elemento que falta, situação que pode ocorrer quando os objetos de certos verbos como, por exemplo, o verbo 'comer', não são mencionados; ou (iii) na instanciação nula definida (IND), quando o elemento que falta tem de ser depreendido no contexto do discurso.

Os EFs não nucleares se subdividem em periféricos e extratemáticos. Segundo Fillmore et al. (2003), os EFs periféricos são elementos circundantes na cena representada pelo *frame*, isto é, que necessariamente não complementam a unidade lexical. Como são informações adicionais, na maioria das vezes, o papel deles é desempenhado pelos adjuntos. Os EFs extratemáticos referenciam a dados de outros *frames* aos quais se encontram vinculados. Na FrameNet, são usadas diferentes cores para indicar os EFs que compõem o *frame*, buscando através delas, conforme Fontenelle (2000), tornar mais explícita a estrutura das concordâncias e auxiliar o usuário na identificação dos mesmos nos diversos relatórios produzidos.

Há, ainda, os EFs *core* não expressos que são EFs criados como recurso de manutenção da coerência interna das relações de herança entre *frames*.

No caso do *frame* que estamos utilizando para exemplificar a metodologia da FrameNet, o *frame* `Experiencer_focus`, ele contém EFs *core*, EFs *core* não expressos e EFs periféricos. Os EFs *core*, representados na figura 4, correspondem, na cena, ao (i) conteúdo, (ii) evento (iii) experienciador e (iv) tópico. O conteúdo `[CONTENT]` refere-se a quem é dirigida ou em quem estão baseadas as sensações ou as experiências do experienciador. Ele difere de um estímulo, porque o conteúdo não é interpretado como sendo diretamente responsável por causar a emoção. O evento `[EVENT]` é a ocasião ou vivência da qual participa o experienciador em um determinado estado emocional. O experienciador `[EXPERIENCER]` é a pessoa ou entidade consciente que experimenta ou sente as emoções. O tema ou tópico `[TOPIC]` é a área geral na qual a emoção ocorre. Ele indica uma série de possíveis estímulos.

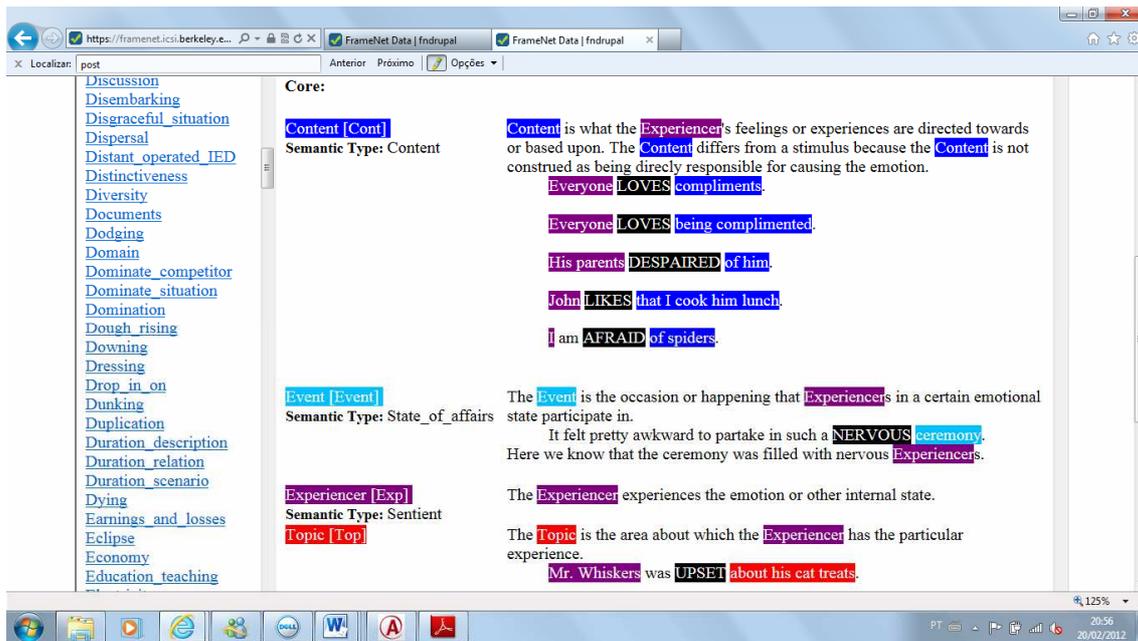


Figura 4: EFs Core do *Frame Experiencer_focus*

Os EFs core não expressos, apresentados na figura 5, são representados pelo (i) exteriorizador e pelo (ii) estado. O exteriorizador *[EXPRESSOR]* é a parte do corpo, gesto ou outra expressão do experienciador que reflete o seu estado emocional. Eles descrevem uma apresentação da experiência ou emoção denotada por adjetivo ou substantivo. O estado *[STATE]* é o substantivo abstrato que descreve uma experiência mais duradoura experimentada pelo experienciador.

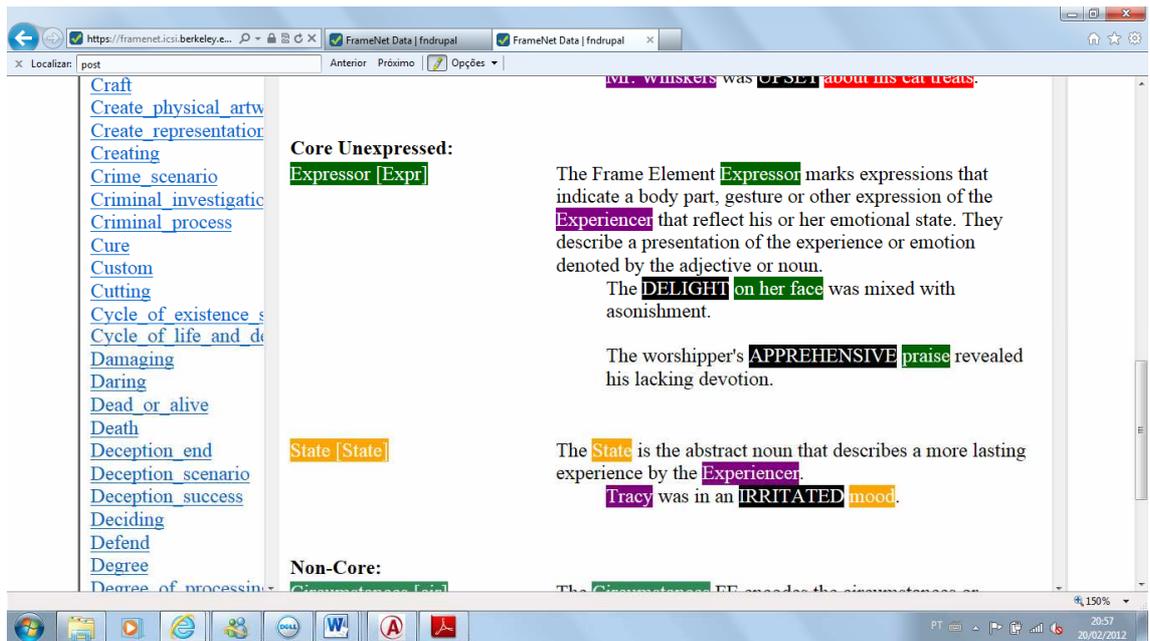


Figura 5: EFs core Não Expressos do *Frame* *Experiencer_focus*

Por último, os EFs periféricos, figura 6, correspondem, no *frame* *Experiencer_focus*, às (i) circunstâncias, ao (ii) grau, à (iii) forma, ao (iv) parâmetro, à (v) razão e ao (vi) tempo. As circunstâncias [*CIRCUNSTANCES*] referem à condição na qual o estímulo evoca a resposta. Em alguns casos, pode aparecer sem um estímulo explícito. Muitas vezes, em tais casos, o estímulo pode ser inferido a partir das circunstâncias. O grau [*DEGREE*] alude à extensão que a emoção do Experienciador se desvia do padrão previsto para a emoção. A forma [*MANNER*] é qualquer descrição da maneira pela qual o Experienciador experimenta o Estímulo que não é coberto por mais EFs específicas, incluindo os efeitos secundários (silenciosamente, ruidosamente), e descrições gerais comparando eventos (da mesma forma). A forma pode também descrever um estado do Experienciador, que afeta os detalhes da experiência emocional. O parâmetro [*PARAMETER*] é um domínio no qual o experienciador experimenta o estímulo e o motivo [*REASON*] faz referência à explicação para o estímulo. Por último, o tempo [*TIME*] alude ao momento em que o experienciador está no estado emocional especificado.

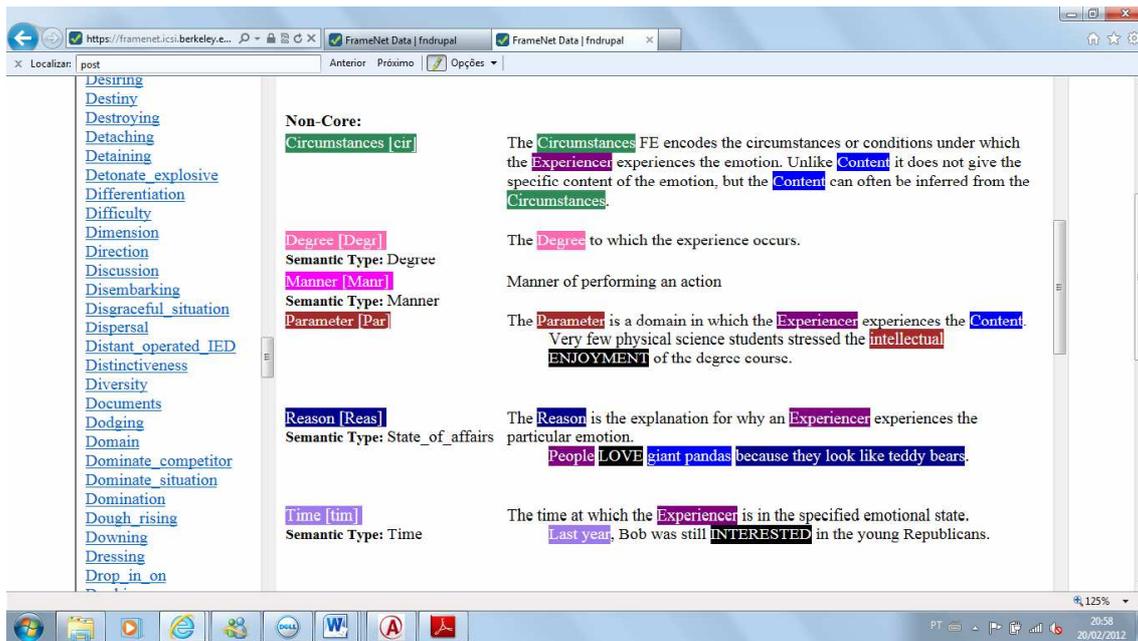


Figura 6: EFs Periféricos do *Frame* Experiencer_focus

Retomando a sentença (1), apresentada inicialmente como exemplo para a descrição da metodologia FrameNet, podemos identificar nela os seguintes EFs *core*, descritos conforme a definição do *frame* Experiencer_focus:

(4) **Eu** odeio **você**.
Experienciador **Conteúdo**

Na terceira etapa se busca validar as descrições através de corpus de exemplos representativos, buscando, assim, identificar outras unidades lexicais e expressões que evoquem esse mesmo *frame*. Na FrameNet, as unidades lexicais que integram o *frame* Experiencer_focus são apresentadas na figura 7, a seguir.

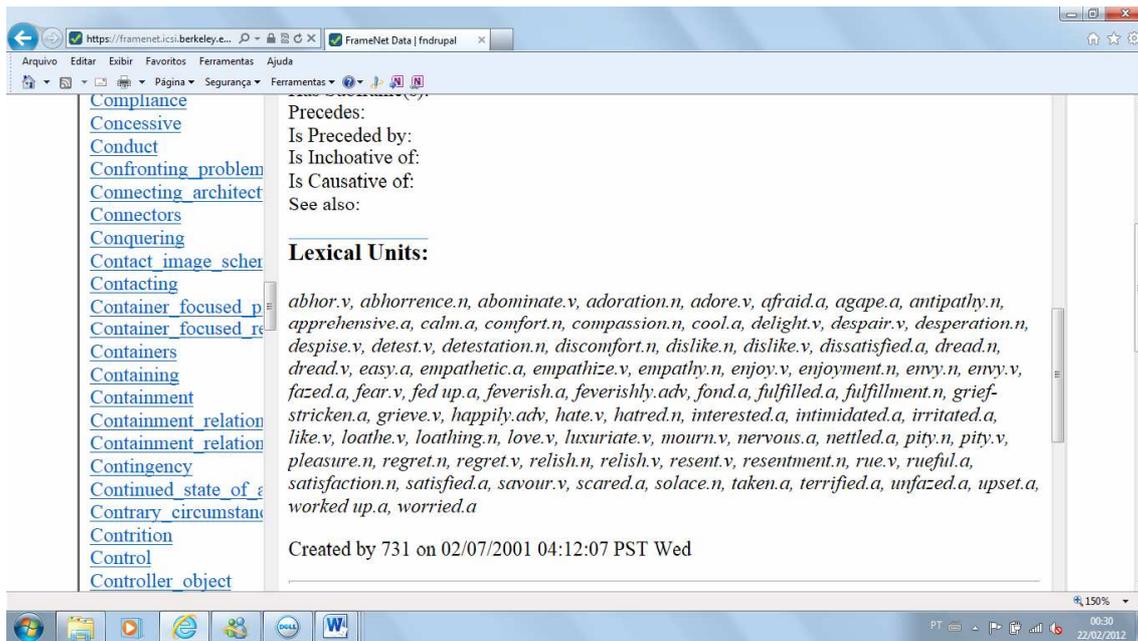


Figura 7: Unidades Lexicais que Evocam o *Frame* *Experiencer_focus*

A quarta etapa envolve selecionar as sentenças representativas e anotá-las, identificando os elementos de *frames* e as propriedades de base sintática. Para cada unidade lexical exemplificada, segundo Fillmore et al. (2003), há um conjunto de camadas de anotação para os elementos de *frame*, tipo sintagmático e funções gramaticais. O conjunto de sentenças anotadas, como pode ser observado na figura 8, exemplifica o leque de possibilidades combinatórias de uma unidade lexical, incluindo todos os tipos de componentes sintáticos (valência sintática) que podem incorporar os elementos de *frame* (valência semântica).

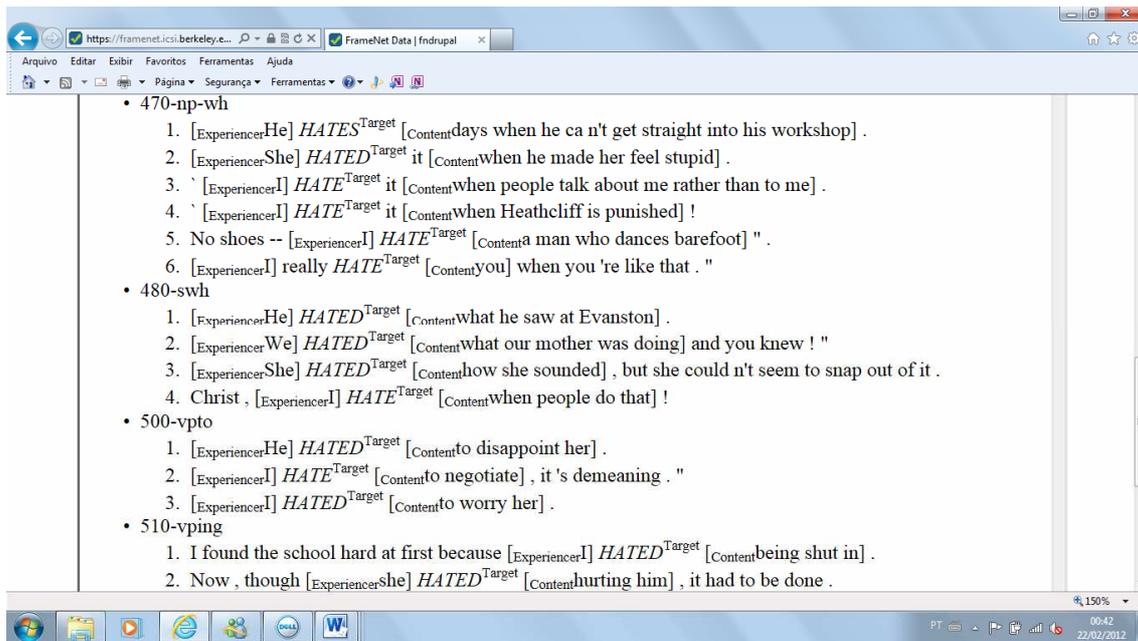


Figura 8: Sentenças Anotadas do *Frame Experiencer_focus*

A disponibilização dos resultados nas entradas lexicais (substantivos, verbos, adjetivos, etc.) é a quinta etapa. Nela é gerado um resumo automático das relações semânticas e sintáticas, bem como dos padrões de valência de cada unidade lexical (figura 9). Cada entrada representa uma unidade lexical, um emparelhamento de um lema com uma estrutura semântica, que detalha os EFs que podem ocorrer com uma determinada unidade lexical e os padrões sintáticos em que podem ocorrer, em termos de tipo de sentença e função gramatical. Todo esse padrão, conforme Fillmore et al (2002), é apoiado por exemplos anotados para cada unidade lexical a partir de um corpus. Para o verbo 'hate', utilizado para a exemplificação da análise, encontramos o seguinte resumo:

Lexical Entry

hate.v

Frame: [Experiencer_focus](#)

Definition:

COD: feel intense dislike for or a strong aversion towards

Frame Elements and Their Syntactic Realizations

The Frame Elements for this word sense are (with realizations):

Frame Element	Number Annotated	Realization(s)
Content	(71)	NP.Ext (7) NP.Obj (40) Sfin.Dep (1) Sing.Dep (3) Sinterrog.Dep (7) Sto.Dep (2) VPing.Dep (5) VPto.Dep (6)
Degree	(4)	AVP.Dep (3) PP[like].Dep (1)
Experiencer	(72)	PP[by].Dep (5) CNI.-- (2) NP.Ext (64) INI.-- (1)
Manner	(3)	AVP.Dep (1) PP[in].Dep (1) PP[with].Dep (1)
Reason	(11)	PP[for].Dep (4) PPing[for].Dep (7)
Topic	(2)	PP[about].Dep (1) INI.-- (1)

Valence Patterns:

These frame elements occur in the following syntactic patterns:

Number Annotated	Patterns		
<u>2</u> TOTAL	Content	Content	Experiencer
(2)	NP Obj	NP Obj	NP Ext

<u>4</u> TOTAL	Content	Degree	Experiencer
(1)	NP Ext	AVP Dep	PP[by] Dep
(2)	NP Obj	AVP Dep	NP Ext
(1)	VPto Dep	PP[like] Dep	NP Ext
<u>50</u> TOTAL	Content	Experiencer	
(2)	NP Ext	CNI --	
(4)	NP Ext	PP[by] Dep	
(21)	NP Obj	NP Ext	
(1)	Sfin Dep	NP Ext	
(3)	Sing Dep	NP Ext	
(7)	Sinterrog Dep	NP Ext	
(2)	Sto Dep	NP Ext	
(5)	VPing Dep	NP Ext	
(5)	VPto Dep	NP Ext	
<u>3</u> TOTAL	Content	Experiencer	Manner
(1)	NP Obj	NP Ext	AVP Dep
(1)	NP Obj	NP Ext	PP[in] Dep
(1)	NP Obj	NP Ext	PP[with] Dep
<u>11</u> TOTAL	Content	Experiencer	Reason
(4)	NP Obj	NP Ext	PP[for] Dep
(7)	NP Obj	NP Ext	PPing[for] Dep

1 TOTAL	Content	Experiencer	Topic
(1)	NP Obj	NP Ext	PP[about] Dep
1 TOTAL	Experiencer	Topic	
(1)	INI --	INI --	

Figura 9: Entrada Lexical para o Verbo 'Hate'

Na sexta e última etapa, são definidas as relações entre os *frames*. Para explicarmos esta etapa, vamos primeiro apresentar, por meio da figura 10, as relações que estabelece o *frame* *Experiencer_focus* com outros *frames*.

The screenshot shows a web browser window displaying the FrameNet interface. The main content area shows the following information for the frame *Experiencer_focus*:

- Frame: {Content, Topic}, {Event, Experiencer, Expressor, State}
- Frame-frame Relations:**
 - Inherits from:
 - Is Inherited by: [Desiring](#), [Mental stimulus_exp_focus](#)
 - Perspective on: [Emotions](#)
 - Is Perspectivized in:
 - Uses:
 - Is Used by: [Desirability](#), [Desiring](#), [Tolerating](#)
 - Subframe of:
 - Has Subframe(s):
 - Precedes:
 - Is Preceded by:
 - Is Inchoative of:
 - Is Causative of:
 - See also:
- Lexical Units:**
 - abhor.v., abhorrence.n., abominate.v., adoration.n., adore.v., afraid.a., agape.a., antipathy.n.*

The left sidebar contains a list of other frames, including [Confronting problem](#), [Connecting architect](#), [Connectors](#), [Conquering](#), [Contact image schem](#), [Contacting](#), [Container focused p](#), [Container focused re](#), [Containers](#), [Containing](#), [Containment](#), [Containment relation](#), [Containment relation](#), [Contingency](#), [Continued state of e](#), [Contrary circumstan](#), [Contribution](#), [Control](#), [Controller object](#), [Convey importance](#), [Convoy](#), and [Cooking creation](#).

Figura 10: Relações entre o *Frame* *Experiencer_focus* e outros *Frames*

De acordo com Fillmore e Baker (2010), na FrameNet são representados três tipos de relações hierárquicas: (i) de generalização, (ii) de estrutura de evento e (iii) sistemáticas.

As relações de generalização se subdividem em relações de herança, de perspectiva e de uso. Nas relações de herança de *frame*, dois *frames* estarão vinculados se um deles, o *frame* filho, além de ter todas as propriedades do *frame* pai (seus EFs), adicionar a estas outras propriedades (EFs adicionais). Isto significa que, semanticamente, tudo o que for verdadeiro para o *frame* pai será verdadeiro para o *frame* filho. Segundo Fillmore et al. (2003), o *frame* mais elaborado herda o *frame* mais simples, menos detalhado. Especificamente no caso do *frame* *Experiencer_focus*, ele é um *frame* pai que é herdado pelos *frames* filhos *Desiring* e *Mental_stimulus_exp_focus*. O *frame* pai *Experiencer_focus* apresenta, por exemplo, os EFs *Experienciador*, *Conteúdo*, *Razão*, entre outros, e o *frame* filho *Desiring* tem EFs equivalentes a estes, tais como, *Experienciador*, *Evento*, *Razão*. Por outro lado, embora o *frame* *Desiring* tenha todas as propriedades do *frame* pai, apresenta o EF *Duração* que, entre outros EF, não está presente no *Experiencer_focus*. Comparando as EFs de ambos os *frames*, verificaremos que a maioria dos elementos *frame* descritos se encontram presentes nas duas cenas e que uma minoria apenas se encontra em uma delas. Isso demonstra que, para cada domínio, teremos um *frame* mais básico e outros mais específicos.

O segundo tipo de relação, a de perspectiva, indica quando unidades lexicais evocam *frames* com diferentes pontos de vista. O *frame* *Experiencer_focus* representa uma perspectiva do *frame* *Emotions*, a perspectiva do ponto de vista da emoção do experienciador. Por sua vez, o *frame* *Emotions* é perspectivizado não apenas pelo *frame* *Experiencer_focus*, mas também pelo *frame* *Stimulus_focus*, representando a cena da emoção a partir do objeto ou evento que causa a emoção.

O último tipo, a relação de uso, representa o vínculo de dependência do contexto apresentado pelo *frame* mais geral, o *frame* pai. A relação de uso ocorre quando parte da cena evocada pelo *frame* filho, refere-se ao *frame* pai. Nessa relação há, portanto, um maior compartilhamento de elementos de

frame entre o pai, o *frame* `Experiencer_focus`, e os *frames* que o usam, `Desirability`, `Desiring`, `Tolerating`.

As relações de estrutura de evento compõem-se pelos tipos *Subframe* e *Precede*, ambas vinculadas ao tempo. O *Subframe* refere à ordem temporal entre *frames*, enquanto que o *Precede* alude à relação temporal. Este tipo de relação não é característica do *frame* `Experiencer_focus`, mas, como exemplo, podemos citar que o *frame* `Cycle_of_life_and_death` relativo ao nascimento antecede ao *frame* concernente à morte, *frame* `Death`, e que, portanto, a relação entre eles é que o *frame* `Cycle_of_life_and_death` precede o `Death`.

As relações sistemáticas se subdividem em causativas, as que exprimem as relações de causa, e incoativas, referentes às de mudanças de estado. Assim como nas relações anteriores, o *frame* `Experiencer_focus` não tem representantes para estes tipos de relações.

Uma vez descrita a metodologia utilizada na FrameNet para realizar a análise lexical, passamos a descrever, na subseção a seguir, o *frame* `Emotions`, aquele que representa cenas de emoção.

3.3.2 O *Frame* `Emotions`

O *Frame* `Emotions` é um *frame* geral relacionado às cenas e aos elementos participantes da emoção. É definido como sendo aquele em que o Experienciador tem um Estado emocional particular, que pode ser descrito em termos de um determinado Estímulo que o provoca, ou um Tópico que categoriza o tipo de Estímulo. Ao invés de expressar diretamente o Experienciador, ele pode (metonimicamente) ter em seu lugar um Evento particular (com os participantes que são Experienciadores da emoção) ou um Exteriorizador (uma parte do corpo, do gesto que daria uma indicação do estado do Experienciador a um observador externo).

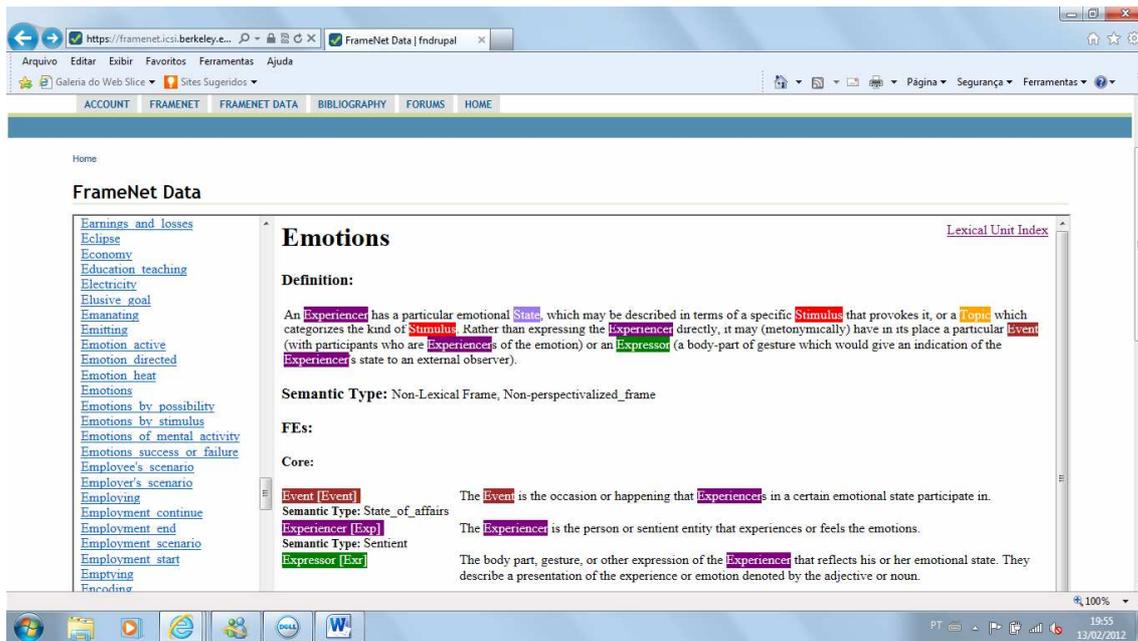


Figura 11: Descrição do *Frame* Emotions na FrameNet¹⁶

A descrição do *frame* Emotions na FrameNet, conforme evidenciada na figura 11, permite o detalhamento dos elementos de *frame* e do que eles representam nessa cena. Fazem parte dos EFs Core do *frame* Emotions: (i) o evento, (ii) o experienciador, (iii) o exteriorizador, (iv) o estado, (v) o estímulo e (vi) o tópico, como pode ser observado na figura 12. O conteúdo faz referência a quem é dirigida ou em quem estão baseadas as sensações ou as experiências do experienciador. O conteúdo difere de um estímulo, porque o conteúdo não é interpretado como sendo diretamente responsável por causar a emoção. O evento [EVENT] é a ocasião ou vivência da qual participa o experienciador em um determinado estado emocional. O experienciador [EXPERIENCER] é a pessoa ou entidade consciente que experimenta ou sente as emoções. O exteriorizador [EXPRESSOR] é a parte do corpo, gesto ou outra expressão do experienciador que reflete o seu estado emocional. Eles descrevem uma apresentação da experiência ou emoção denotada por adjetivo ou substantivo. O estado [STATE] é o substantivo abstrato que descreve uma experiência mais duradoura experimentada pelo experienciador. O estímulo

¹⁶ Disponível em: <https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/index.php?q=frameIndex>

[*STIMULUS*] é a pessoa, o evento ou estado que evoca a resposta emocional no experienciador. Por último, o tema ou tópico [*TOPIC*] é a área geral na qual a emoção ocorre. Ele indica uma serie de possíveis estímulos.

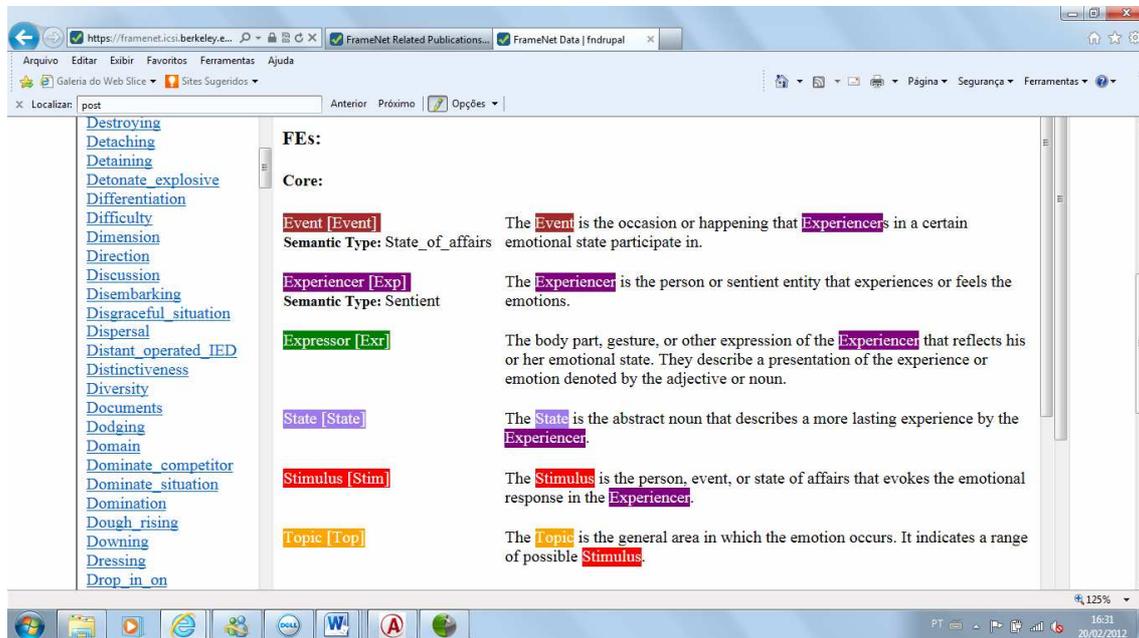


Figura 12: Descrição dos EFs *Core* do *Frame Emotions*

Entre os EFs periféricos integrantes do *frame Emotions*, figura 13, encontram-se: (i) as circunstâncias, (ii) o grau, (iii) o alvo da empatia, (iv) a forma, (v) o parâmetro e (vi) o motivo. As circunstâncias [*CIRCUNSTANCES*] referem à condição na qual o estímulo evoca a resposta. Em alguns casos, pode aparecer sem um estímulo explícito. Muitas vezes, em tais casos, o estímulo pode ser inferido a partir das circunstâncias. O grau [*DEGREE*] alude à extensão que a emoção do Experienciador se desvia do padrão previsto para a emoção. O alvo da empatia [*EMPATHY_TARGET*] é o indivíduo ou os indivíduos com os quais o experienciador se identifica emocionalmente e, portanto, compartilha sua resposta emocional. A forma [*MANNER*] é qualquer descrição da maneira pela qual o Experienciador experimenta o Estímulo que não é coberto por mais EFs específicas, incluindo os efeitos secundários (silenciosamente, ruidosamente), e descrições gerais comparando eventos (da mesma forma). A forma pode também descrever um estado do Experienciador, que afeta os detalhes da experiência emocional. O parâmetro [*PARAMETER*] é

um domínio no qual o experienciador experimenta o estímulo e o motivo [REASON] faz referência à explicação para o estímulo.

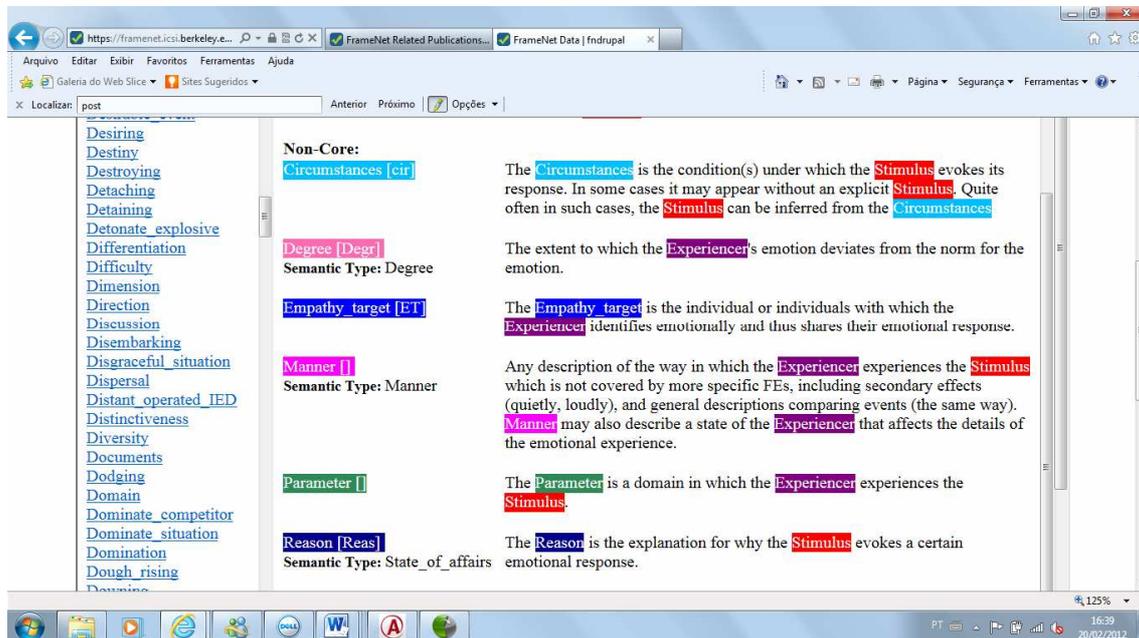


Figura 13: Descrição dos EFs Periféricos do *Frame Emotions*

Conforme podemos observar na figura 14, o *frame Emotions* está vinculado hierarquicamente a outros *frames* sendo (i) herdado pelo *frame Emotions_by_stimulus*; (ii) perspectivizado através dos *frames Experiencer_focus*, *Stimulus_focus* e (iii) utilizado pelos *frames Contrition*, *Desiring*, *Emotion_active*, *Emotion_directed*, *Emotion_heat*, *Experiencer_obj*, *Feeling*, *Forgiveness*, *Judgment*, *Predicament*.

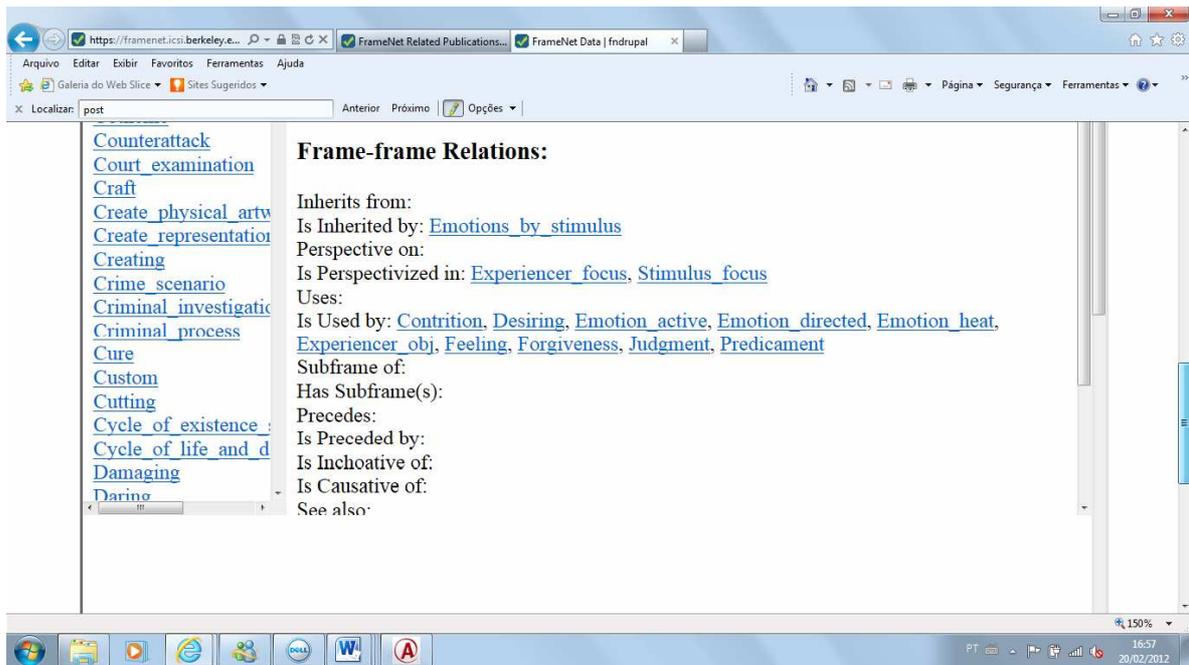


Figura 14: Descrição das Relações Hierárquicas do *Frame Emotions*

Por ser um *frame* geral, o *frame Emotions* não apresenta uma lista de unidades lexicais que o evocam. As unidades lexicais relacionadas às cenas de emoção evocam outros frames que estão vinculados ao *frame Emotions* por meio de diversas relações hierárquicas. Na figura 15, que demonstra esse *frame* e a sua relação com outros em contextos relativos à emoção, é possível observar a complexidade. Note-se que é múltipla a relação de herança entre os diversos *frames* que o integram, o que faz com que o desenho final de sua estrutura se assemelhe ao formato de um grafo.

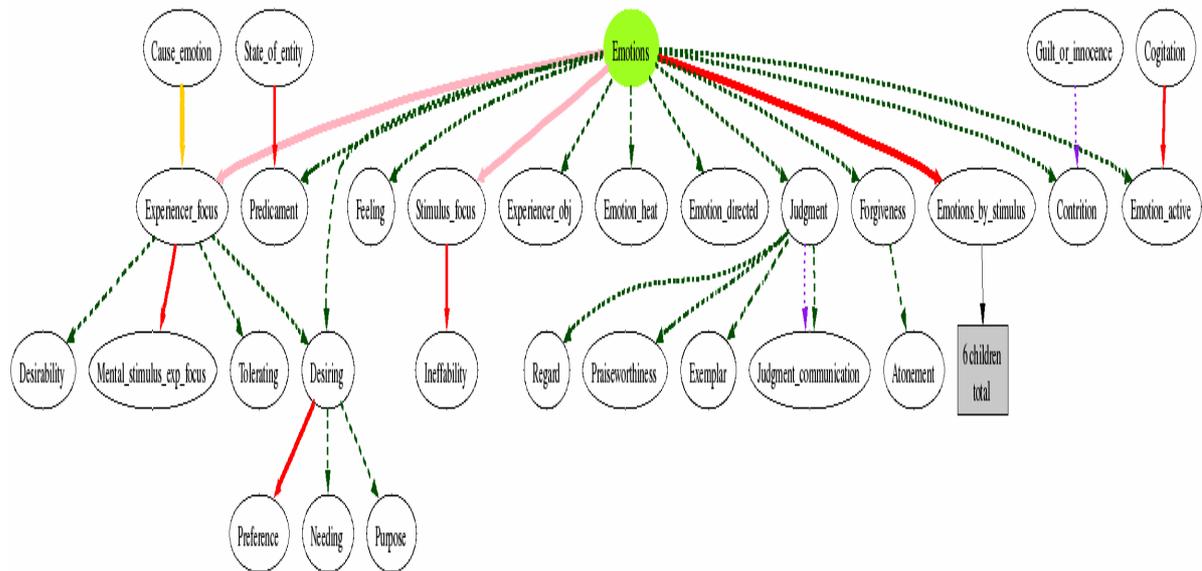


Figura 15: Representação Visual das Relações entre o *Frame* Emotions e outros *Frames* no Contexto Relativo à Emoção feita pelo *FrameGrapher*¹⁷

Essa configuração complexa também pode ser observada na tabela 1, a seguir, a partir de outro ponto de vista, que apresenta a distribuição das ULs que evocam a emoção nos *frames* integrantes do *frame* Emotions. Como podemos observar, há *frames*, como é o caso de *Experiencer_focus*, que acolhem diversas classes de unidades lexicais, enquanto outros, tais como o *Emotion_active*, que abrigam apenas verbos. Em relação à quantidade de unidades lexicais, entre os *frames* mais representativos em cenas de emoção, encontram-se os *frames* *Emotion_directed*, *Experiencer_obj*, *Experiencer_focus* e *Stimulus_focus*. Entre as unidades lexicais, as classes mais representativas são as dos adjetivos, dos verbos e dos substantivos, demonstrando ter um papel fundamental para a representação linguística da emoção. Destas três, duas serão analisadas nesta tese: os verbos e os adjetivos.

¹⁷ Disponível em: <https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/FrameGrapher>

<i>Frames</i>	Unidades Lexicais (ULs)					Total ULs p/frame
	Substantivo	Adjetivo	Advérbio	Verbo	Preposição	
Contrition	5	9	0	2	0	16
Desiring	16	12	0	22	2	52
Emotion_active	0	0	0	7	0	7
Emotion_directed	52	128	0	1	1	182
Emotion_heat	0	0	0	8	0	8
Experiencer_focus	22	27	2	26	0	77
Experiencer_obj	4	0	0	130	0	134
Feeling	2	1	0	2	0	5
Forgiveness	1	0	0	4	0	5
Judgment	21	12	0	21	0	54
Predicament	12	0	0	0	0	12
Stimulus_focus	8	170	0	0	0	178
Total ULs p/classe	143	359	2	223	3	

Tabela 1: Distribuição de ULs que Evocam Emoção nos Respetivos *Frames*

Após esta apresentação do *Frame Emotions* e de como ele é representado na base de dados FrameNet, passaremos a abordar, na próxima seção, a relação entre os *frames*, a multilinguagem e a emoção, foco desta tese.

3.4 FRAMES, MULTILINGUALIDADE E EMOÇÃO

No desenvolvimento de um trabalho contrastivo, como é o caso deste, a multilinguagem e, como decorrência, a equivalência entre termos e os

padrões de lexicalização¹⁸, adquirem uma importância crucial. Considerando a opção teórica que fazemos pela Semântica de Frames e pela extração de informações da base de dados FrameNet, é relevante compreender a relação que se estabelece entre as expressões linguísticas que manifestam a emoção.

A multilinguagem é descrita como uma característica das tarefas computacionais que implicam o uso de mais de uma linguagem natural (KAY, 1997). Para os casos em que o entorno de trabalho envolve mais de um idioma, o compartilhamento de léxicos computacionais é extremamente relevante. Os léxicos computacionais são recursos úteis para organizar e representar o conhecimento lexical das línguas naturais e se prestam a diversas aplicações multilíngues, tais como os sistemas de tradução automática ou de recuperação de informação. Existem vários léxicos computacionais na atualidade, entre os quais, dois deles têm se destacado pelo número de investigações que geraram, envolvendo, inclusive, pesquisas em mais de um idioma: a WordNet (FELLBAUM, 1998b)¹⁹ e a FrameNet (FILLMORE et al., 2003). Tanto um quanto o outro são recursos lexicais desenvolvidos para a língua inglesa, entretanto, a WordNet, diferentemente da FrameNet que se baseia em *frames* semânticos, está estruturada a partir de relacionamentos semânticos. Como base de dados, ela agrupa adjetivos, advérbios, substantivos e verbos em conjuntos de sinônimos, chamados *synsets*, que, por sua vez, representam conceitos. (MILLER, 1995; GRAEME, 2004; LENCI et al., 2000). Como o nosso foco é a FrameNet, passaremos a tratar da multilinguagem vinculada a este recurso lexical.

Com o desenvolvimento da FrameNet, a Semântica de *Frames* começa a ser aplicada em estudos contrastivos, tais como os de Fontenelle (2000) e Boas (2002), e na geração de léxicos computacionais em outros idiomas baseados em *frames* como os propostos por Ohara et al. (2003); Subirats e Petruck (2003) e Salomão (2009). A FrameNet passa, então, a integrar uma investigação mais ampla formada por vários grupos de pesquisa: a FrameNet,

¹⁸ Padrões de lexicalização foi o termo inicialmente utilizado por Talmy (1983, 1985) no estudo desenvolvido sobre os verbos de movimento. Padrões de lexicalização são a forma sistemática como uma língua codifica componentes particulares através dos meios linguísticos disponíveis.

¹⁹ Disponível em: <http://wordnet.princeton.edu/>

(FILLMORE et al., 2003), nos Estados Unidos, que deu início aos trabalhos, o Spanish FrameNet (SUBIRATS e PETRUCK, 2003), na Espanha, segundo a ser estruturado, o *German FrameNet*, (BOAS, 2002, 2005), na Alemanha e o *Japanese FrameNet*, (OHARA et al., 2003), no Japão. Na atualidade, o projeto abriga mais três idiomas de investigação, o chinês, o português brasileiro e o sueco. Podemos ter uma ideia da dimensão que ele vem conquistando através da descrição de cada um dos projetos, conforme informações obtidas no link *FrameNets In Other Languages*²⁰, disponível na página oficial da FrameNet.

- a. *Chinese FrameNet*²¹ (YU e LIU, 2005) - Projeto desenvolvido pela *Shanxi University*, em Tayuan, China, apoiado por evidências de um grande corpus do chinês. Atualmente contém 304 *frames* semânticos, 3.151 unidades lexicais, e mais de 18.322 sentenças anotadas com informações sintáticas e semânticas, abrangendo tanto o núcleo comum da língua, quanto domínios mais especializados como os de turismo, de vendas on-line de livros e do direito.

- b. *FrameNet Brasil*²² (SALOMÃO, 2009) - Projeto da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Brasil, que trabalha para criar um banco de dados para português brasileiro, em colaboração com a equipe FrameNet do *Internacional Computer Science Institute*. Atualmente estão disponíveis ao público 32 *frames* e 38 Unidades Lexicais. Foi criado um corpus de cerca de 104 milhões palavras do Português Brasileiro, constituído de textos escritos, transcrição de fala e legendas de filmes e um software de anotação. Estão sendo desenvolvidos dois projetos relacionados, o "*Frames e Construções*", que visa anotar as construções gramaticais no FrameNet Brasil, e o "*Copa 2014*", um dicionário trilingue eletrônico para uso durante a próxima Copa do Mundo, a ser realizada no Brasil. Este último é um trabalho conjunto com a equipe FrameCorp²³, da UNISINOS, e o Departamento de

²⁰ Disponível em: https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/framenets_in_other_languages

²¹ Disponível em: <http://liru.sxu.edu.cn/>

²² Disponível em: <http://www.framenetbr.ufjf.br/>

²³ Equipe orientada pela Prof. Dra. Rove Chisman, orientadora desta tese, e que pode ser acompanhado através do seguinte endereço eletrônico:

Ciências da Computação da UFJF, com consultoria da equipe FrameNet do ICSI.

- c. *German* FrameNet (BOAS, 2002, 2005)²⁴ - É formado por três grupos de pesquisa colaborativa: o Projeto SALSA, em Saarbrücken, o grupo liderado por Uli Heid, em Stuttgart, e o *German* FrameNet, em Austin, sob a direção de Hans C. Boas. O primeiro é o maior dos projetos, o segundo trabalha em ferramentas e técnicas de extração corpus, em particular para a investigação de colocações e nominalizações, e, o terceiro usa os dados de Saarbrücken como ponto de partida, além de estar criando um banco de dados detalhado que emprega o software de *Berkeley*. O *German* FrameNet envolve equipes dos EUA e da Alemanha que trabalham em conjunto, para criar ferramentas baseadas na *Web* que apoiam o trabalho linguístico em um ambiente distribuído internacionalmente, incluindo recursos para linguistas, bem como para gerenciamento de projetos.
- d. *Spanish* FrameNet²⁵ (SUBIRATS e PETRUCK, 2003) - Financiado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia da Espanha e sediado no Departamento de Linguística da Universidade Autônoma de Barcelona, inclui pesquisadores de várias universidades espanholas que trabalham em cooperação com o Projeto FrameNet *Berkeley*. Construíram um corpus do Espanhol atual de 300 milhões de palavras e que inclui textos de gêneros diferentes em espanhol, tanto da América, quanto da Europa. Abriga uma ferramenta que usa um dicionário eletrônico de 600.000 acepções, expandido automaticamente de outro dicionário que contém 93.000 lemas. A saída é etiquetada com a informação lexical e morfológica da palavra. Os processos automáticos selecionam os subcorpora e criam as sentenças de exemplo de diferentes unidades lexicais nas quais a sintaxe das construções pode ocorrer.

<http://projeto.unisinos.br/semantec/index.php/pt/projetos>

²⁴ Disponível em: <http://www.laits.utexas.edu/gframenet/>

²⁵ Disponível em: <http://158.109.141.13:9080/SFN>

- e. *Japanese FrameNet* (OHARA et al., 2003) - A *Japanese FrameNet* já tem construído um corpus de 200 milhões de palavras, uma ferramenta de pesquisa (KWIC) e uma ferramenta de anotação. Também inclui os dicionários IPAL e o léxico japonês (Nihongo Goi Taikai pela NTT) e está desenvolvendo ferramentas para a criação de subcorpora. Atualmente, o léxico contém 11 milhões de sentenças morfológica e sintaticamente anotadas que foram retiradas de artigos de jornais, romances e ensaios. A *Japanese FrameNet* está envolvida em um estudo piloto sobre análises lexicais e anotações que analisa as semelhanças e diferenças entre japonês e inglês com relação aos *frames* / elementos *frame* necessários para descrever a semântica lexical de verbos e *frames* relacionados ao movimento e à comunicação verbal.
- f. *Swedish FrameNet*²⁶ (BORIN et al., 2009) - na Universidade de Gotemburgo está sendo construída a *FrameNet* sueca. Ela tem mais de 2.300 unidades lexicais em 51 *frames* e sentenças de exemplo para cada elemento de *frame* nuclear. Os dados podem ser acessados livremente para *download* em diversos formatos.

Os projetos descritos acima têm por objetivo desenvolver recursos lexicais com anotação semântica e sintática de ampla cobertura léxica e utilizar os recursos léxicos gerados por cada um como um corpus de teste de aplicações de etiquetamento automático de tipos semânticos. Todos os projetos têm em comum o mesmo modelo semântico, o mesmo formato e encontram-se conectados através de *frames* semânticos, o que permite comparar suas experiências linguísticas e suas metodologias e compartilhar o software de anotação semântica. Conforme Lönneker-Rodman (2007), a similitude organizacional das *FrameNets* é o que permite um maior aprofundamento de cobertura da pesquisa. É por isso que o *frame* semântico é tão importante para nós nesta pesquisa contrastiva.

Como referíamos ainda no início desta seção, os recursos lexicais em mais de um idioma se revelam úteis para aplicações multilíngues, entretanto,

²⁶ Disponível em: <http://spraakbanken.gu.se/eng/swefn>

neles, problemas como o armazenamento e a recuperação de informação também adquirem dimensões multilíngues. Nessas situações, essas bases de dados, de acordo com Boas (2005), devem enfrentar questões intimamente relacionadas, tais como: as valências semânticas e sintáticas, a polissemia e os padrões de lexicalização para os idiomas contemplados.

A implementação de léxicos computacionais multilíngues, segundo Lönneker-Rodman (2007), envolve a comparação de dados, de itens lexicais, que representam o mesmo tipo de informação linguística. A noção de equivalência lexical, isto é, à conservação do mesmo sentido em línguas distintas por meio de recursos linguísticos iguais ou diferentes, conforme Varo e Hughes (2001), é a de correspondência semântica, quando é possível afirmar que um conceito está coberto por outro em outro idioma. No entanto, mesmo sabendo que dificilmente se encontrará correspondência direta entre uma categoria semântica e outra, é fundamental para qualquer teoria semântica e em qualquer nível de abstração, saber distinguir entre monossemita e polissemia. Ambas, na realidade, não constituem uma dicotomia, mas sim um *continuum* que, como indicam Geeraerts (1997) e Tuggy (1993), em muitos casos dificulta identificar a quantidade de sentidos que uma palavra tem. A polissemia é decorrência da analogia entre os conceitos, em função das relações associativas, metonímicas e metafóricas, que podem ser estabelecidas entre significados. A polissemia, como afirmava Bréal (1924), é uma das melhores respostas às necessidades cognitivas dos falantes e ela deve ser estudada na relação com a cognição e com a cultura.

Mas, encontrar equivalentes semânticos vai além das questões conceituais. Padó (2007) afirma que a análise comparativa de unidades lexicais entre diferentes idiomas exige que se estabeleçam paralelismos não apenas em nível de conceito, mas, também, em nível de instância. No paralelismo no nível de conceito as categorias introduzidas podem ser usadas para descrever algum nível linguístico em mais de um idioma. Isto significa que há conceitos primitivos, generalizados, que são compartilhados pelas línguas. No paralelismo no nível de instância, qualquer par de entidades equivalentes em um *corpus* deve receber a mesma análise em algum nível linguístico. Os dois

níveis de paralelismo têm sido tradicionalmente investigados em duas diferentes áreas de pesquisa: o conceito, na linguística teórica, e a instância, na ciência da tradução. Enquanto o paralelismo no nível de conceito diz respeito apenas a pares de idiomas, o paralelismo no nível de instância tem de lidar com pares de expressões linguísticas concretas, resultantes de um processo de tradução. É importante destacar a interdependência existente entre os dois níveis: se, por um lado, uma boa anotação requer o paralelismo no nível de instância, este último está condicionado ao paralelismo em nível de conceito.

Outro aspecto importante destacado por Padó (2007) é o grau de paralelismo. Do ponto de vista da linguística computacional, a granularidade da descrição é um fator crucial que influencia o grau de paralelismo entre idiomas. Isto significa que, quanto maior for a granularidade, o detalhamento, mais completa será a descrição conceitual. Exemplificando, um conceito mais geral corresponderá a uma descrição mais geral e um conceito mais específico corresponderá a uma descrição mais detalhada. Em semântica, por exemplo, as línguas diferem largamente na lexicalização das diferenças entre conceitos relacionados e nos critérios pelos quais essas diferenças acontecem; como resultado, tem sido impossível construir um conjunto completo de primitivos semânticos. Padó (2007) afirma que, na sintaxe, as línguas podem optar por estratégias diferentes para codificar a posição do argumento, por exemplo, por ordem da palavra, como no inglês, por processo morfológico, como no Alemão, ou por partículas, tal como no japonês.

Snell-Hornby (1988), tal como Padó (2007), compartilha da ideia de que a busca por equivalentes semânticos na tradução vai além das questões conceituais. Segundo a autora, a forma como esta vem sendo realizada, reduzida ao tratamento de itens isolados e não na relevância que estes têm dentro do texto, remete a uma visão ultrapassada de fazer ciência. No capítulo dois tivemos a oportunidade de observar esse tratamento em alguns dos trabalhos apresentados e perceber que traduzir não é uma tarefa simples.

Nesse sentido, ela entende que os estudos da tradução teriam muito a contribuir com diferentes disciplinas e se enriquecerem na abordagem de

diferentes línguas e culturas. A proposta da autora Snell-Hornby (1988) é a de uma nova forma integrada, holística, de ver a tradução, onde o tratamento dos itens seja realizado considerando o contexto no qual estão inseridos. Desta maneira seria possível tratá-los na relevância que apresentam dentro do texto, agregando, assim, informações de ordem situacional e cultural. O conceito, nesse novo modelo, passa a ser parte integrante do contexto cultural e a análise da tradução se afasta da palavra para voltar-se à macroestrutura textual.

Na tradução, segundo Snell-Hornby (1988), deve-se considerar que categorizar não implica em lados opostos ou limites rígidos. Categorizar implica em trabalhar com a idéia de protótipos, isto é, com modelos cujos limites são flexíveis. Traduzir, nesse âmbito, significa que os itens devam ser tratados em sua relação com os outros e que eles serão relevantes conforme o contexto no qual se localizam.

A Linguística Cognitiva vem ao encontro das considerações de Snell-Hornby (1988), já que os seus princípios estão diretamente relacionados ao seu modelo integrado de tradução. A Linguística Cognitiva, conforme Evans (2006) e Langacker (1987), analisa a linguagem como um meio de categorização no mundo e entende que, através dela, se refletem naturalmente capacidades cognitivas gerais e a experiência individual, social e cultural, isto é, vincula a linguagem ao significado e à experiência. O princípio de categorização, conforme apresentado por Geeraerts (1988, 1989), como mecanismo de organização da informação realizado através das relações conceituais de proximidade ou de afastamento de protótipos mentais contempla a flexibilidade destacada por Snell-Hornby (1988) como uma característica dos protótipos. Em razão da Linguística Cognitiva não separar significado enciclopédico de significado linguístico e de estabelecer relação entre cognição e experiência, demonstra o vínculo que tem o conceito com o contexto cultural. A própria noção de *frame* linguístico é relacionada por Fillmore (1975) ao conceito de protótipo. O protótipo é entendido como naturalmente disponível na mente humana que serve como modelo para o entendimento do sentido, como a área de experiência na qual, em geral, o *frame* impõe uma ordem.

Considerando os pontos de vista de Padó (2007) e Snell-Hornby (1988) a respeito das questões conceituais, a Semântica de *Frames* torna possível mover-se além dos conceitos tradicionais, porque possibilita especificar as inter-relações entre o *frame* semântico e a sintaxe. As diferenças na realização sintática, segundo Boas (2005), podem ser capturadas apelando para o sustentáculo conceitual comum do mesmo *frame*. O conceito de *frame*, segundo Fillmore e Atkins (1992), torna possível reconsiderar a noção da polissemia, já que podemos tratá-la a partir da descrição do *frame* e das relações entre os EFs. A partir dos EFs, é possível analisar os padrões de lexicalização utilizados nas diferentes línguas. Desta forma, como indicam Fillmore e Atkins (1994), é possível ligar sentidos obviamente relacionados, como, por exemplo, entre os do substantivo e do verbo. Em geral, o padrão sintático está associado a apenas um sentido da palavra e pode ser utilizado para dirimir ambiguidades.

Entre as unidades lexicais de um *frame* é possível estabelecer as diferentes formas de correspondência e/ou divergência entre diferentes idiomas. Caso uma unidade lexical e o seu equivalente de tradução pertençam ao mesmo *frame*, o seu significado, a sua argumentação e estrutura serão semelhantes. Caso contrário, é possível que a unidade lexical e o seu equivalente remetam a *frames* diferentes. Os projetos FrameNets desenvolvidos para os diferentes idiomas têm demonstrado haver diferenças de significado e de padrões de lexicalização em *frames* compartilhados entre os idiomas. Estudos, como o de Subirats e Petruck (2003), com verbos de emoção já revelaram haver diferenças nos padrões de lexicalização entre o inglês e o espanhol e que os itens lexicais analisados remetem a diferentes *frames*. Isto demonstra a existência de um forte vínculo entre equivalentes de tradução e padrões de lexicalização. É por isso que o projeto FrameNet pretende também funcionar como uma interlíngua que se presta para estudos contrastivos, isto é, que serve de ligação entre os idiomas comparados.

Na nossa tese, a FrameNet permitirá a realização de um mapeamento quanto à informação relativa à estrutura semântica e sintática dos verbos e adjetivos relacionados a cenas de emoção nos idiomas espanhol e português.

Os princípios teóricos da Semântica de *Frames* servirão de base para a análise da estrutura linguística da emoção, para a identificação das propriedades e dos participantes das cenas que os envolvem, bem como das relações sintáticas estabelecidas entre os elementos das mesmas.

Este capítulo nos serviu para examinar os aspectos a partir dos quais a Semântica de *Frames* pode contribuir para um estudo voltado a aplicações em Análise de Sentimento. Permitiu verificarmos a possibilidade de mapear o *holder* e tópico de opinião tomando como suporte a base de dados lexical FrameNet. No próximo capítulo, abordaremos a emoção na sua relação com os estudos da Psicologia Cognitiva e com a Roda das Emoções de Scherer (2005), o outro ferramental que será utilizado nesta investigação.

4. SCHERER E A SEMÂNTICA DA EMOÇÃO

Com este capítulo temos por objetivo abordar a emoção a partir do marco teórico da psicologia da emoção, investigando o quanto os estudos de Scherer (1987, 2001 e 2005) bem como a Roda das Emoções, ferramenta desenvolvido por ele para medi-las, podem contribuir para aplicações em Análise de Sentimentos. Para tanto, inicialmente, buscamos contextualizar o fenômeno da emoção em sua relação com a cognição, discorreremos sobre os modelos teóricos que tratam da emoção a partir de diferentes pontos de vista e que evidenciam a ausência de um conceito em comum. Procuramos, assim, situar o modelo teórico utilizado por Klaus Scherer, professor emérito da *University of Geneva* e Diretor do *Centre Interfacultaire en Sciences Affectives* e do *Swiss Center for Affective Sciences*, na Suíça. Para isso, partimos da definição e delimitação da emoção proposta pelo autor (SCHERER, 1987, 2001), com a finalidade de que sirva como suporte para descrever a sua teoria, e o instrumento empírico que decorre desta, denominado de Roda das Emoções (SCHERER, 2005), utilizado para aferir as reações emocionais. Em nosso trabalho, esse instrumento servirá de subsídio para a análise dos adjetivos em sentenças do português e do espanhol. Precisamos nos valer da Roda das Emoções para identificar a polaridade da sentença já que a FrameNet não dá conta do tratamento de traços semânticos. Finalizaremos o capítulo apresentando a relação que estabelecemos entre a Roda das Emoções de Scherer e a multilinguagem, característica que é objeto de destaque nesta tese.

Para introduzir um tema como a emoção, tão complexo quanto subjetivo, talvez seja melhor fazê-lo partindo do senso comum. Consultando um

dicionário atual, como é o caso do Caldas Aulete digital, encontramos para o verbete 'emoção' duas entradas,

1 Reação tanto psíquica como física ante um fato, uma situação, uma percepção, uma notícia etc., que se manifesta, subjetivamente, como sensação intensa (p. ex., de medo ou raiva, alegria ou tristeza, etc.) e, fisiologicamente, com alterações que levam o corpo a agir de acordo com esse estímulo; COMOÇÃO.

2 Ação de mover (em sentido moral).

ambas remetendo a uma manifestação externalizada. Se verificarmos a descrição etimológica do vocábulo 'emoção' - que é de origem latina, '*emovere*' - *ele* é composto pela associação do prefixo 'e' e do radical '*movere*' que equivalem, respectivamente, a 'fora' e 'movimento'. Como podemos observar, tanto na definição, como na etimologia da palavra, a emoção é descrita como um fenômeno que se revela externamente. Entretanto, será que o fenômeno da emoção se restringe apenas à manifestação emocional? Onde e como ele tem início e até onde se estende? Quais são os fenômenos que podem ser incluídos dentro do rótulo da 'emoção'? Estas indagações relacionadas ao alcance do fenômeno ilustram, em parte, a complexidade que o tema representa. Como veremos no curso deste capítulo, a sua delimitação tem gerado controvérsias ao longo do tempo em diferentes disciplinas das ciências humanas, resultado dos diversos pontos de vista a partir dos quais pode ser analisada a emoção.

Neste trabalho, nós buscamos abordá-la através do estudo da linguagem, sob o marco teórico da Linguística Cognitiva, originada dos estudos do significado e para a qual tanto os aspectos cognitivos quanto os culturais devem ser considerados. Mas, embora o foco deste trabalho seja semântico, neste capítulo apresentamos referências mais amplas sobre o conceito de emoção, já que ele não é um fenômeno estritamente lexical. Nesse sentido, o ponto de vista da Psicologia é fundamental para nós pelo aspecto subjetivo que a emoção carrega em si mesma.

4.1 A PSICOLOGIA DA EMOÇÃO E AS RELAÇÕES COM A COGNIÇÃO

A psicologia da emoção, como área de pesquisa, tem a tarefa de descrever as características e padrões do fenômeno que se qualifica como “emocional”, e de explicá-lo em termos de processos subjacentes e de processos do repertório das espécies e dos indivíduos (FRIDJA, 2008). Dentro deste âmbito de investigação, há diversas formas de analisar o fenômeno, entretanto, neste trabalho, nós adotamos o ponto de vista cognitivo. Para entender a natureza cognitiva da emoção, segundo Fridja (1993), precisamos nos valer do contraste com teorias mais antigas, as quais, em sua grande maioria, praticamente ignoravam a cognição. Apresentaremos, a seguir, com base em Fridja (1993) e Scherer (2000), esse panorama evolutivo dos principais enfoques relacionados à psicologia da emoção.

Remonta à filosofia clássica o primeiro trabalho do qual se têm registro. Platão, no século IV a.C., propôs uma teoria, denominada de Teoria das Almas, na qual, embora abordasse a relação entre emoção e cognição, tratou ambas de forma separada. Baseado em estudos relacionados com o conhecimento, o autor argumentou a respeito da existência de uma alma múltipla, mais especificamente, tríplice. Conforme Scherer (1994), a alma, para Platão, era constituída de três sentidos que estavam localizados em três partes diferentes do corpo. A *razão* (cognição) encontrava-se situada na cabeça; a *motivação*, no baixo ventre; e a *emoção*, no coração.

A alma platônica, conforme apresentada nos textos de *A República*, seria regida por três princípios -(i) da cólera, (ii) dos impulsos e (iii) do conhecimento- os quais governariam os sentidos com a função de se equilibrarem mutuamente. O sentido da emoção estaria direcionado pela cólera, o da motivação seria guiado pelos impulsos e ambos seriam refreados pela razão, que era orientada pelo princípio do conhecimento. À razão, Platão denominou de alma racional, funcionando como uma espécie de controle para os outros dois sentidos. Por estar vinculada ao conhecimento, a razão seria considerada imortal. A motivação, designada como alma concupiscente, seria marcada pela irracionalidade e pelo desejo. Encontrando-se associada ao

corpo, era considerada mortal. A emoção ou alma irascível era caracterizada pelo aspecto combativo, pela impetuosidade e seria responsável pelo sentimento. Tal qual a motivação, a emoção também seria mortal. Alguns anos depois, Aristóteles, um dos discípulos de Platão, se contrapôs à teoria do mestre. De acordo com Cotrim (1993), embora Aristóteles reconhecesse a alma como um sistema tripartite, ele postulava que as partes não se encontrariam separadas como o proposto originalmente, mas sim que elas estavam inter-relacionadas.

No auge do empirismo, doutrina que se opunha ao racionalismo e para a qual o conhecimento apenas era alcançado por meio da experiência, Descartes, a partir de sua obra “As paixões da alma” (DESCARTES, 1649, apud SCHERER, 2000), contribui com os estudos da emoção, discutindo as relações entre os processos mentais e os fisiológicos. Conforme Cotrim (1993), nos fortes debates ocorridos à época, entre as visões monista e dualista do corpo e da mente advindas do platonismo, Descartes se posicionou como um dualista, tratando os processos mentais e os fisiológicos como concomitantes. Para ele, esses processos se influenciavam mutuamente, interagindo entre si no cérebro. Esta posição representou uma revolução naquele período pelo fato de que, através dela, ele buscava explicar as relações existentes entre o corpo e a emoção (alma), difícil tarefa para um cartesiano. Esta discussão sobre o vínculo entre corpo e emoção e sobre a forma de tratar cientificamente o fenômeno emocional perpassou os séculos e ainda se mantém em voga nas pesquisas cognitivas da atualidade, como é o caso das investigações dos próprios Fridja e Scherer.

No decorrer do tempo, novas opções foram procuradas para superar as limitações encontradas por Descartes. Na segunda metade do século XIX, período em que predominava uma visão positivista de ciência, teorias de corrente psicobiológica passaram a dominar os estudos da psicologia da emoção. Influenciadas pela obra “A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais”, de Darwin (1872 e 1998), debatiam a ênfase da biologia, do desenvolvimento humano e da cultura na psicologia das emoções. Segundo Scherer (2005), postulavam a continuidade evolutiva de um conjunto de

emoções básicas, universais, identificando sintomas fisiológicos e expressivos observáveis que as acompanham. Nesta perspectiva, a emoção seria tratada como um sistema de adaptação, uma resposta à sobrevivência em situações de ameaça.

Da mesma época das teorias psicobiológicas, é a abordagem fisiológica proposta por William James (1884, apud SCHERER, 2000, p. 143-144). Ele sugeriu que a percepção mental de certo fato excitante causava efeitos no corpo e que a sensação dessas mudanças corporais seria a emoção. Assim, ele entendia o fenômeno de forma inversa ao do sentido comum, ou seja, a emoção seria consequência da reação fisiológica vinculada a ela. Scherer (2000) afirma que esta teoria representou uma preciosa colaboração para a psicologia da emoção já que acabou provocando uma polêmica de ordem conceitual que concentrou as atenções sobre o fenômeno da emoção por um longo período de tempo. Se a emoção, conforme proposto por James, é a sensação das alterações fisiológicas, então, é possível concluir que a sensação é a emoção. Sendo assim, sentimento e emoção estariam sendo tomados como sendo a mesma coisa. Embora James tenha reconhecido o seu equívoco, as discussões que o problema gerou concentraram as atenções sobre o fenômeno da emoção por um longo período de tempo.

Ainda segundo Scherer (2000), no século passado, Schachter (1970) apresentou uma teoria periférica para a emoção que vincularia dois componentes, o fisiológico e o psicológico, que interagiriam resultando na emoção. O sistema cognitivo perceberia e reconheceria a situação geradora da emoção e a vincularia ao conjunto de componentes, fisiológico e psicológico, que caracteriza a excitação geral. Dito de outra forma, se não houvesse excitação não haveria emoção. Schachter sugeria que um aumento na excitação geral seria o suficiente para fornecer, ao organismo, interpretações cognitivas do ambiente, com o objetivo de encontrar rótulos de emoção adequados como justificativa para o aumento da excitação. Segundo Schachter (1970), este não seria um padrão típico para os processos emocionais e, em consequência disso, o cenário não serviria propriamente como uma base suficiente para uma teoria da emoção.

Foram grandes pensadores os que influenciaram a teorização e o debate em psicologia da emoção nas suas diversas vertentes; entretanto, a discussão sobre as relações entre cognição e emoção, desde Descartes, ficou quase que esquecida. Somente nas últimas décadas se retoma o interesse em saber como os processos afetivos podem afetar o processamento cognitivo, o que veio a contribuir para o incremento dos estudos voltados à interação entre cognição e emoção. É por isso que, neste texto, as nossas atenções se voltam às abordagens teóricas seguidas na atualidade. Justificamos a nossa opção por dois motivos. O primeiro, já citado, é que a cognição passa a ter um papel de protagonismo nas teorias de emoção modernas. O segundo, é que estas teorias apresentam um abundante detalhamento em termos de processamento da informação e, por isso, conforme indica Fridja (1993), se prestam à modelagem computacional.

É na década de 80 que as teorias cognitivas conhecidas como *appraisal theories* começam a ganhar destaque nos debates científicos. Elas compartilham o pressuposto, segundo Roseman (2001), de que as emoções são evocadas por meio de avaliações de eventos e de situações. A quantidade de teorias existentes é bastante grande e os aspectos a partir dos quais elas se diferenciam se relacionam ao número de emoções que cada teoria explica e aos princípios que justificam essa diferença. Considerando esses aspectos, as correntes contemporâneas das teorias de *appraisal* podem ser classificadas, de acordo com Scherer (2000), em quatro grandes categorias: (i) teorias dimensionais, (ii) teorias discretas da emoção, (iii) teorias orientadas ao significado e (iv) teorias componenciais, conforme veremos a seguir.

A primeira delas, a categoria das teorias dimensionais, apresenta duas abordagens relacionadas à forma de entender a composição da emoção. A primeira, a unidimensional, assume que apenas uma dimensão é suficiente para distinguir as emoções. Sendo assim, é possível diferenciá-las por meio da avaliação das emoções como, por exemplo, agradáveis ou desagradáveis ou ativadas ou desativadas cognitivamente e fisiologicamente, conforme podemos observar na ilustração da figura 16. Teorias unidimensionais foram utilizadas

por pesquisadores como Clore e Parrot (1991); Forgas (1991); Schwarz (1990) e Watson et al. (1988).

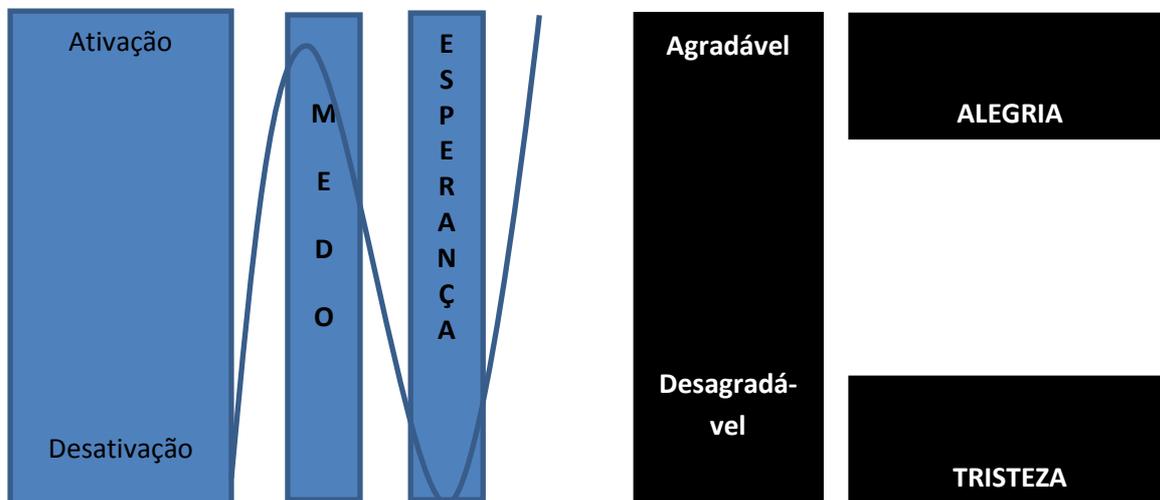


Figura 16: Teorias Unidimensionais

A segunda abordagem, a das teorias multidimensionais, considera que a natureza das emoções é definida por várias dimensões, tais como, por exemplo, a valência (prazer/ desprazer), o repouso/a ativação e o relaxamento/a atenção. Esse tipo de modelagem congrega dois enfoques diferentes: o bidimensional (SCHLOSBERG, 1952; PLUTCHIK, 1982 e RUSSELL, 1980) e o tridimensional (WUNDT, 1905; DAVIDSON, 1992), os quais definem a emoção a partir de, respectivamente, duas e três dimensões. Podemos observar a representação de ambas na figura 17.

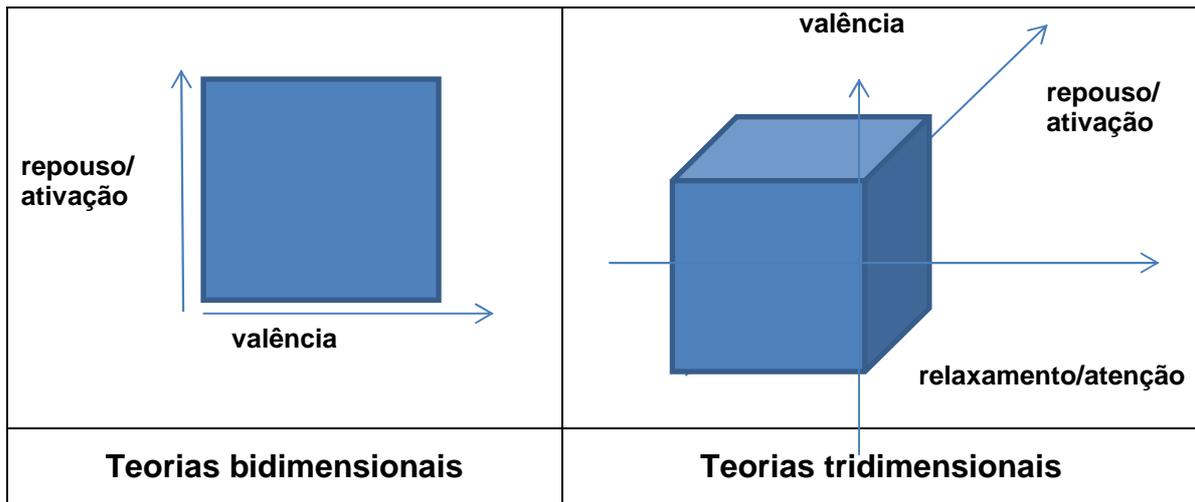


Figura 17: Teorias Multidimensionais

Na categoria das teorias discretas da emoção, segunda vertente das teorias de *appraisal*, encontram-se os enfoques de circuito e os enfoques de emoções básicas. As teorias de circuito são abordagens neuropsicológicas da emoção, em que circuitos neuronais desenvolvidos evolutivamente são responsáveis pela determinação do número de emoções fundamentais existentes, bem como das diferenciações entre as mesmas. Os circuitos neuronais fundamentais, também chamados de sistemas emotivos de comando, produzem sequências comportamentais bem organizadas obtidas por estimulação neuronal, tais como seriam, por exemplo, no modelo proposto por Panksepp (1989), a raiva, o medo, a esperança e o pânico. Várias interações entre esses sistemas levariam a estados de segunda ordem emotiva. Além de Panksepp (1989), investigadores como Arnold (1960) e Gray (1990) representam esta linha de pensamento.

As teorias de emoções básicas surgiram no pós-guerra, baseadas na hipótese da existência de emoções básicas ou fundamentais. Essa pressuposição se sustenta na existência de rótulos verbais que apresentam uma frequência muito alta de uso, tais como ira, medo, tristeza e alegria, e que servem para descrever conceitos globais ou prototípicos. À semelhança do que consideram as teorias de circuito, esta vertente de estudos entende que, no processo de evolução das espécies, foram desenvolvidas grandes estratégias de adaptação emocional que consistem em um conjunto de emoções básicas, entre sete e catorze emoções fundamentais, cada uma das quais tem suas

próprias condições específicas de desencadear um padrão universal de reações fisiológicas, expressivas e comportamentais. Boa parte das investigações desta corrente baseia-se nos estudos de Darwin. Como o número de emoções básicas ou discretas é limitado, para poder explicar a grande variedade de estados emocionais que são popularmente descritos, os teóricos dessa tradição tiveram que postular um mecanismo de mistura de emoções, conforme representado através da figura 18. Esses investigadores passaram a considerar conceitos como, por exemplo, o de "famílias de emoção", bem como os efeitos do ambiente e da cultura no desenvolvimento emocional. Tomkins (1984), Izard (1988) e Ekman (1992) são alguns dos pesquisadores desta vertente de estudos da psicologia da emoção.

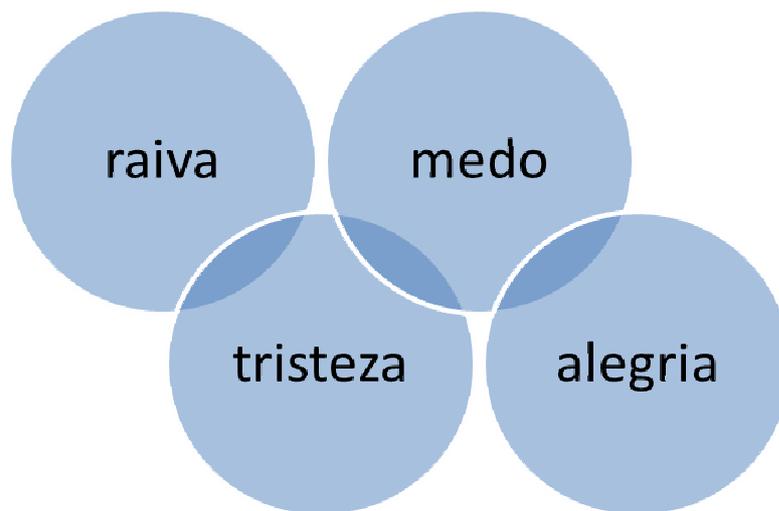


Figura 18: Teoria de Emoções Básicas

A terceira vertente, a das teorias de *appraisal* orientadas ao significado, abrange as abordagens lexicais e as socioconstrutivistas. As teorias lexicais baseiam-se na estrutura dos campos semânticos do léxico da emoção, partindo da hipótese de que a sabedoria da língua ajuda a descobrir a estrutura básica de um fenômeno psicológico. Este tipo de modelagem da emoção é intuitivamente interessante porque ativa padrões comuns de interpretação cultural, entretanto, é também bastante contestada. Isto, porque é difícil que

uma teoria baseada em estruturas denotativas e conotativas do léxico da emoção de uma língua particular possa explicar processos psicofisiológicos que são em grande parte inconscientes. Os trabalhos de Oatley e-Johnson Laird (1987) e Shaver et al. (1987) vinculam-se a esta vertente.

As teorias socioconstrutivistas, assim como aquelas orientadas ao significado, consideram o léxico da emoção como uma evidência das estruturas de significado de cada cultura. Para os socioconstrutivistas, a interação social e o contexto cultural têm grande importância para o fenômeno da emoção, já que se baseiam na hipótese de que o significado da emoção é necessariamente construído a partir de comportamentos determinados socioculturalmente e por padrões de valor. A reação psicobiológica da emoção teria uma importância secundária para o sentido conferido pelo contexto sociocultural tanto em relação à interpretação da situação provocada, quanto ao papel da reação de emoção da pessoa.

A última vertente, a das teorias componenciais, é aquela na qual está baseada a Roda das Emoções de Scherer (2005). Estas teorias compartilham dos seguintes pressupostos: (i) as emoções são provocadas por uma avaliação cognitiva de situações antecedentes e eventos, e esta não precisa, necessariamente, ser consciente, e (ii) a padronização das reações nos diferentes domínios de resposta -fisiologia, expressão, tendências de ação e sentimento- é determinada pelo resultado deste processo de avaliação. Na figura 19, podemos observar uma representação dos pressupostos explicitados.

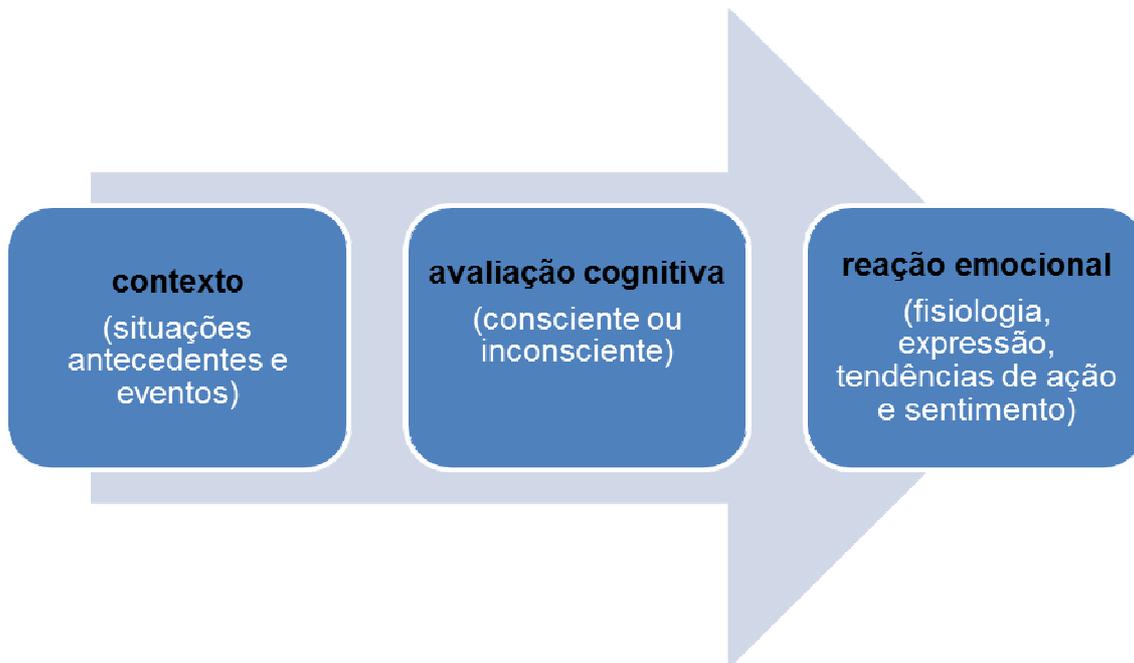


Figura 19: Teorias Componenciais

Na tradição das teorias componenciais há um consenso quanto à existência de protótipos ou famílias de emoção, tal como ocorre nos modelos discretos; entretanto, divergem entre si quanto à diferenciação da emoção e ao número de emoções básicas ou gerais que reconhecem. Comparando as teorias componenciais às outras que acabamos de apresentar, as primeiras têm a vantagem de tornar mais explícita a relação entre a evocação da emoção e os padrões de resposta. Além disso, compartilham hipóteses dos outros modelos teóricos, como podemos observar através da tabela 2. Além de Scherer (1984a e 1984b), alguns dos pesquisadores que fazem uso de teorias componenciais são: Lazarus (1968 e 1991); Frijda (1986); Roseman (1984) e Ellsworth (1991 e 1994).

TEORIAS ATUAIS DA EMOÇÃO		
Outras teorias		Teorias Componenciais
Dimensionais	Dimensões emocionais compõem as emoções	Dimensões emocionais podem compor as emoções
Discretas	Emoções básicas e circuitos neuronais	Emoções modais e padrões de reação se assemelham às emoções básicas e aos circuitos neuronais
Orientados ao significado	As experiências emocionais são determinadas por fatores culturais. A estrutura emocional é evidenciada por componentes lexicais	Também assumem estas hipóteses.

Tabela 2: Teorias Atuais em Psicologia da Emoção – Quadro Comparativo

Estabelecendo relações entre as teorias apresentadas, as atuais e as históricas, podemos observar que, tal como foi para Descartes à época, para as atuais teorias cognitivas da psicologia da emoção é um desafio buscar respostas para a relação interativa entre a emoção, o corpo e o cérebro. Por ser a emoção um fenômeno interdisciplinar, outro desafio, conforme Davidson et al. (2003), é fomentar uma evidência mais ampla, uma evidência cognitiva, por meio de resultados que, mesmo pertencendo à psicologia da emoção, possam estabelecer inter-relações com investigações científicas de outras ciências cognitivas.

Nesta tese, a motivação para abordar a emoção através de uma teoria da psicologia da emoção de viés cognitivo, como a de Scherer, está relacionada à utilização de um instrumento denominado Roda das Emoções

(SCHERER, 2005), criado pelo investigador para medir emoções e que se presta para usos computacionais. Sendo assim, após esta revisão teórica na qual buscamos contextualizar o fenômeno da emoção nas diferentes abordagens relacionadas à psicologia da emoção e entendê-lo sob uma perspectiva cognitivista, dedicaremos as nossas atenções, na próxima seção, à emoção sob o ponto de vista da teoria componencial de Scherer, base de seu instrumento empírico.

4.2 SCHERER E O FENÔMENO DA EMOÇÃO

Há uma tendência popular de tratar a emoção e o sentimento como conceitos equivalentes e essa confusão, por vezes, perpassa a pesquisa científica. Um exemplo disso foi apresentado na seção anterior, quando abordávamos os modelos teóricos e citávamos a controvérsia provocada por James (1884, apud SCHERER, 2000, p. 143-144) ao tratar da mesma forma o sentimento e a emoção. Além dessa inconsistência, também vários outros fenômenos afetivos muitas vezes são rotulados como emoção. Estas imprecisões terminológicas complexificam a tarefa de delimitação desse conceito e representam um entrave para a área da psicologia da emoção. O próprio Scherer (2000) afirma que, para dar conta de um modelo teórico promissor para a emoção, devemos ser rigorosos na sua definição e delimitação. Isto é, para trabalhar cientificamente, necessitamos delimitar claramente o fenômeno afetivo que se busca explicar e quais são os componentes que o integram.

Essa dificuldade de conceitualização decorre da própria natureza da emoção e da delimitação dos estados ou processos psicológicos que a envolvem. Nesse sentido, Scherer (2000) destaca que, antes de buscar um conceito para a emoção, melhor será entender os aspectos vinculados a ela e que, ao contrário do conceito, são consenso entre as diversas teorias que a abordam.

O primeiro deles refere-se à natureza episódica da emoção, reconhecida por Ekman (1992); Frida et al. (1991) e Scherer (1993). A emoção é provocada por um episódio que dura por determinado período de tempo e depois, com a diminuição da intensidade, desaparece. Desta forma, é simples identificar o seu início, mas, nem sempre é tão fácil reconhecer o seu deslocamento.

O segundo aspecto vinculado à emoção está relacionado aos vários componentes que a integram. A emoção é formada por uma "tríade de reação": a excitação fisiológica, a expressão motora, e o sentimento subjetivo. Assim como Scherer (1984a, 1984b, 1993), outros teóricos tais como BUCK, (1985, 1993), ELLSWORTH (1994) e FRIDJA (1986) incluem nestes componentes os fatores motivacionais, como são as tendências de ação e os processos cognitivos que estão envolvidos na avaliação dos eventos de indução, que provocam a regulação contínua do processo emocional. Scherer (1987, 1993) sugere que os componentes dos processos podem sofrer mudanças interdependentes e sincronizadas durante o episódio emocional.

O terceiro aspecto se refere ao fato de emoções serem provocadas por estímulos internos ou externos ao indivíduo, em geral, algum evento desencadeante de grande importância para a pessoa e que gera uma mudança visível no funcionamento do organismo. A relevância individual dada ao evento é precedida de uma avaliação dele ou dos estímulos recebidos, isto é, avaliamos se devemos nos adaptar ou se, ao contrário, devemos dominar o evento.

Partindo dos aspectos consensuais que caracterizam a emoção como (i) episódica, (ii) multicomponencial, (iii) provocada por estímulos internos e externos ao indivíduo e (iv) relativamente estável ao longo do tempo, Scherer conforma um conceito de emoção e propõe um modelo teórico para a avaliação das emoções. No entendimento de Scherer, o desenvolvimento de um modelo teórico do processo de resposta deve essencialmente dar conta da natureza do processo antecedente, em especial na avaliação de eventos geradores da emoção e de seus relacionamentos com o padrão resultante da reação nas diferentes modalidades. Podemos observar, na figura 20, uma representação desse modelo. Nesse sentido, ele avalia que a teoria componencial é um bom

modelo teórico a ser usado, pois considera um amplo número de componentes da emoção e busca prever teoricamente, de forma explícita e detalhada, o vínculo entre avaliação e reação.

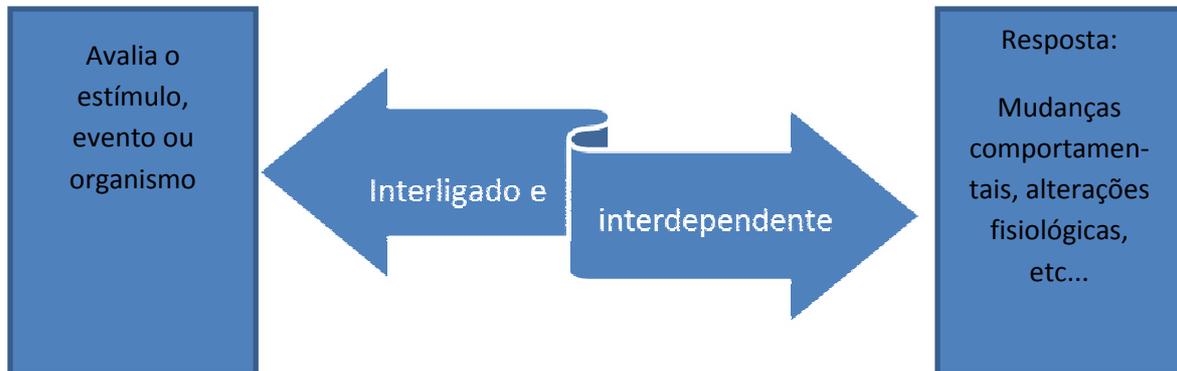


Figura 20: Processos Envolvidos no Fenômeno Afetivo

Propõe, então, uma teoria denominada de Modelo de Processo de Emoção por Componentes – *COM*, que consiste em uma modelagem de avaliação de processos orientados de expressão motora e padrões de reação fisiológica, bem como do reflexo destes processos em experiências subjetivas. No âmbito do Modelo de Processo de Emoção por Componentes, ele define a emoção como um episódio de mudanças, sincronizadas e inter-relacionadas, nos estados de todos ou da maioria de cinco subsistemas do organismo em resposta à avaliação de um evento de estímulo externo ou interno como relevante para as principais preocupações do organismo (Scherer, 1987, 2001). Conforme podemos observar na tabela 3, em um episódio de emoção os componentes são os estados de cinco subsistemas -componentes cognitivos, neurofisiológicos, motivacionais, de expressão motora e de sentimento subjetivo- que monitoram o ambiente físico e social promovendo ajustes. O processo, por sua vez, é formado por mudanças coordenadas.

Função da emoção	Subsistema do organismo	Componentes da emoção
Avaliação de objetos e eventos	Processamento da informação (Sistema Nervoso Central)	Componente Cognitivo (avaliação)
Regulação do sistema	Suporte (Sistema Nervoso Central, Sistema Neuro-endócrino, Sistema Nervoso Autônomo)	Componente Neurofisiológico (Sintomas físicos)
Preparação e direcionamento da ação	Execução (Sistema Nervoso Central)	Componente motivacional (Tendências à ação)
Comunicação da reação e intenção comportamental	Ação (Sistema Nervoso Somático)	Componente de Expressão Motora (Expressões faciais e vocais)
Monitoramento do estado interno e da interação entre o organismo e ambiente	Monitoramento (Sistema Nervoso Central)	Componente de Sentimento Subjetivo (Experiência emocional)

Tabela 3: Relações entre Subsistemas de Organismo, Funções e Componentes da Emoção

Verifica-se que a emoção, neste modelo, é um *continuum* de procedimentos e a sua natureza reside nas relações complexas existentes entre os processos cognitivos e conativos.

Scherer (2005) se utiliza da definição de emoção que propôs para tratar da complexidade conceitual que o fenômeno oferece. Assim, de acordo com o Modelo de Processo de Emoção por Componentes, estabelece a distinção entre emoção e sentimento, problema teórico que James (1884, apud SCHERER, 2000, p. 143-144). não conseguiu enfrentar dentro da psicologia da

emoção. Da mesma forma, com base em alguns dos elementos da definição de emoção, busca conceituar quatro outros fenômenos afetivos -as preferências, as atitudes, as disposições afetivas e as posturas interpessoais- os quais considera fundamental que sejam diferenciados do rótulo de emoção.

O sentimento, para Scherer (2005), é uma experiência emocional subjetiva, provocada por um evento emocional. Isto significa que, no modelo proposto pelo autor, o sentimento é um componente integrante da emoção. Ele presume que tenha uma função importante de monitoração e de regulação da emoção. Para estabelecer a diferença entre os quatro outros fenômenos afetivos e a emoção, Scherer (2005) se baseia nas características próprias do conceito de emoção, conforme apresentamos esquematicamente na tabela 4:

E M O Ç Ã O	Evento foco	As emoções encontram-se vinculadas a um evento específico, seja externo ou interno, e são resultantes de uma decisão estratégica ou intencional.
	Avaliação	O evento provocado e suas consequências devem ser relevantes para as principais preocupações do organismo. As emoções podem ser consideradas como detectores de relevância. A avaliação pode ser intrínseca (independe das necessidades atuais e os objetivos do avaliador) ou transacional (relacionada às necessidades, desejos ou objetivos do avaliador).
	Sincronização da resposta	A partir do evento que provoca a emoção, todos ou quase todos os subsistemas do organismo devem contribuir sincronizadamente para a preparação de resposta.
	Velocidade da Mudança	Os processos da emoção estão submetendo-se à modificação constante, permitindo o reajuste rápido às mudanças de circunstâncias ou às avaliações.
	Impacto comportamental	As emoções preparam e motivam ações adaptativas que intervêm no comportamento.
	Intensidade	A intensidade dos padrões de resposta à experiência emocional correspondente tende a se relativamente elevada, isto em decorrência da importância das emoções na adaptação comportamental.
	Duração	A duração é relativamente curta comparativamente a outros fenômenos afetivos de menor intensidade.

Tabela 4: Características das Emoções

Partindo desses pressupostos, Scherer estabelece a diferenciação dos termos por meio da comparação entre as características das emoções e de fenômenos afetivos, tais como as preferências, as atitudes, o humor, as disposições afetivas e as posições interpessoais.

F E N Ô M E N O S A F E T I V O S	Preferências	São julgamentos avaliativos relativamente estáveis, que devem gerar avaliações intrínsecas, independentemente das necessidades reais ou dos objetivos, embora estes últimos possam modular a avaliação. Os estados afetivos produzidos por estímulos atraentes ou adversivos (foco evento) são estáveis e de intensidade relativamente baixa, e não produzem uma resposta sincronizada pronunciada. Preferências geram sentimentos positivos ou negativos inespecíficos, com baixo impacto comportamental, exceto as tendências de aproximação ou evitação.
	Atitudes	São crenças e predisposições relativamente duradouras para objetos, tais como: fatos, pessoas e grupos ou categorias de indivíduos. Atitudes não precisam ser acionadas por avaliações de eventos, embora possam se tornar mais salientes quando encontram o objeto da atitude. O amor é classificado por Scherer como uma atitude interpessoal e não como uma emoção já que, a noção de amar alguém parece implicar uma disposição afetiva de longa duração ao invés de um sentimento episódico breve, mesmo que pensamentos ou a interação com uma pessoa amada possam produzir fortes e complexas emoções, com base na avaliação intrínseca e transacional, e forte resposta à sincronização (SCHERER, 2005).
	Humor	São caracterizados por uma predominância de certos tipos de sentimentos subjetivos que afetam a experiência e o comportamento de uma pessoa. Podem surgir sem causa aparente, são de baixa intensidade e apresentam uma pequena resposta sincronizada, embora possam durar horas ou mesmo dias. Exemplos: alegre, triste, apático, deprimido ou flutuante.
	Disposições	Traços estáveis de personalidade e tendências de

	afetivas	comportamento que têm um forte núcleo afetivo. Descrevem a tendência de uma pessoa a experimentar certos estados de espírito mais frequentemente ou ser propensos a reagir com certos tipos de emoções, mesmo após leve provocação. Exemplos: nervoso, ansioso, irritado, imprudente, melancólico, hostil, invejoso, ciumento.
	Posições interpessoais	O estilo afetivo que se desenvolve espontaneamente ou é estrategicamente empregado na interação com outras pessoas. As posições interpessoais são muitas vezes desencadeadas por eventos, são menos moldadas pela avaliação espontânea do que por disposições afetivas, atitudes interpessoais e intenções estratégicas. Exemplos: educado, distante, frio, quente, solidário, desprezível.

Tabela 5: Características dos Fenômenos Afetivos

As diferenciações propostas por Scherer (2005) não se restringem apenas à relação entre emoção e fenômenos afetivos. Ele também aborda a existência de dois tipos diferentes de emoções, as utilitárias e as estéticas. O primeiro tipo são padrões de avaliação que ocorrem frequentemente ou mesmo tipos que são universalmente encontrados pelos organismos, tais como tristeza, no caso de perda, ou raiva, no caso de objetivos tolhidos. A estas emoções, Scherer dá o nome de emoções utilitárias, termo usado no sentido de facilitar a adaptação a eventos que têm consequências importantes para o próprio bem-estar. Em função disso, são reações de alta intensidade, que envolvem a sincronização de muitos subsistemas do organismo. No segundo tipo de emoções se enquadram as estéticas. Estas seriam aquelas que não são consideradas práticas ou úteis, que são produzidas pela apreciação das qualidades intrínsecas da beleza da natureza, de uma obra de arte ou de um desempenho artístico. Alguns exemplos delas são: a admiração, a felicidade, a êxtase, o fascínio, a harmonia e o êxtase. Este tipo de emoções, embora possa

produzir mudanças fisiológicas e comportamentais, não está a serviço de uma prontidão comportamental ou de uma preparação de ação específica de tendência adaptativa.

Uma vez que o fenômeno de emoção foi definido e delimitado, Scherer, com base nos pressupostos teóricos do Modelo de Processo de Emoção por Componentes, passa a criar um instrumento para aferir as emoções. O modelo dessa ferramenta é o tópico que passaremos a apresentar na seção a seguir

4.3 SCHERER E A RODA DAS EMOÇÕES (GEW²⁷)

Os desafios, para a psicologia da emoção, não se restringem à definição e a delimitação das emoções, mas, também, à forma de mensurá-las. Esses desafios estão inter-relacionados, já que precisa haver certo consenso na comunidade de pesquisa a respeito da definição e, conseqüentemente, da delimitação do fenômeno, para que estas venham a orientar investigações, em número representativo, provocar análises comparativas e, posteriormente, virem a ser desenvolvidos instrumentos de medida que gerem discussões entre especialistas.

Para dar conta de uma ferramenta empírica que pudesse aferir a emoção, Scherer leva em consideração que, na psicologia da emoção, (i) o auto relato de experiências emocionais através de escolha direcionada tinha um papel central como instrumento de mensuração e que (ii) as metodologias que faziam uso desse tipo de ferramenta, a abordagem discreta das emoções e a abordagem dimensional, apresentavam lacunas.

Na abordagem discreta das emoções, as lacunas apresentadas se relacionam à dificuldade de comparação dos resultados obtidos em diferentes estudos. Como esta abordagem se baseia em palavras de emoção para analisar a experiência emocional humana e depende da categorização que se reflete na organização dos campos semânticos de emoção nas línguas

²⁷ A sigla GEW corresponde a *Geneva Emotion Wheel*, nome original da Roda das Emoções.

naturais, os conjuntos de rótulos de emoção usados nas pesquisas terminam sendo diferentes. Esta metodologia também faz uso de escalas como, por exemplo, (i) escalas nominais, termos que melhor descrevem a emoção experimentada; (ii) escalas ordinais, intensidade em que foi experimentada a respectiva emoção e (iii) escalas de intervalo, o quanto uma emoção tem sido experimentada. Este tipo de medida gera inconsistências estatísticas relacionadas à falta ou à imprecisão das informações obtidas, dificultando a análise e interpretação dos dados (SCHERER, 1998; SCHERER, 2000).

Na abordagem dimensional, as falhas são ainda maiores. Este método de autorrelato do sentimento emocional, que descreve a estrutura do sentimento subjetivo pela sua posição em um espaço tridimensional formado pelas dimensões de valência (positivo-negativo), excitação (calma-animado), e tensão (tenso-relaxado), tal como a abordagem anterior, utiliza escalas. Nesta metodologia, se pede ao entrevistado para determinar a posição adequada do quão positivo ou negativo, animado ou excitado, ele se sente. Isto é realizado em duas etapas separadas ou fornecendo uma superfície bidimensional. Entretanto, mesmo se revelando uma abordagem simples, direta e bastante confiável, os resultados apresentados estão limitados aos graus de sensação positivo ou negativo e de excitação corporal, oferecendo muito pouca informação sobre o tipo de evento que produziu a emoção e os processos de avaliação subjacentes às respostas. Tampouco se sabe o que a dimensão de valência descreve, se a qualidade intrínseca do objeto evocado ou a qualidade do sentimento. É difícil distinguir o aspecto de intensidade do sentimento a partir de excitação corporal.

Analisando esses limitadores, Scherer, fundamentado no Modelo de Processo de Componentes da Emoção (COM), propõe outra abordagem. Com o objetivo medir as reações emocionais a objetos, eventos e situações, ele concebe um instrumento ao qual denomina de Roda das Emoções de Genebra (GEW) em função de sua origem e forma. Nele, os membros de cada família de emoção são representados como um conjunto de círculos com circunferência crescente, conforme podemos observar no modelo do instrumento, apresentado através da figura 21.



Figura 21: Roda das Emoções

O objetivo da Roda das Emoções é servir para: (i) verificar a pertinência de colocar as categorias de emoção em um espaço de duas dimensões com dimensões subjacentes de 'controle' e 'valência'; (ii) verificar se os adjetivos se encaixam nas categorias postuladas e (iii) verificar o postulado da crescente intensidade para os quatro adjetivos em cada categoria. A lógica utilizada por Scherer para desenvolver o instrumento é explanada no texto *What are emotions? And how can they be measured?* (SCHERER, 2005).

O instrumento serve para que a pessoa entrevistada indique com a maior precisão possível a intensidade de uma emoção experimentada ou imaginária com base na distância, a partir do centro da roda, e no tamanho dos círculos. O entrevistado deve escolher uma família de emoção que entenda como a que melhor corresponda ao tipo de sentimento que experimentou quando da ocorrência do evento. Pode ocorrer que as palavras não contemplem todos os aspectos relacionados com a sua experiência. A pessoa deve indicar também a intensidade da emoção experimentada dentro da mesma família de emoções, considerando que o topo, isto é, o círculo maior, indica a maior intensidade da experiência emocional.

Na criação da ferramenta, Scherer levou em consideração algumas características, entre as quais a apresentação gráfica. Projetada para ser de fácil utilização e para que o entrevistado possa compreender rapidamente o princípio e o uso do instrumento, na Roda, os termos de emoção estão dispostos em uma estrutura bidimensional. A dimensão vertical representa o controle percebido na situação que gera a emoção (alto controle/ baixo controle), e a dimensão horizontal, a qualidade da situação e do sentimento resultante (agradável / desagradável), conforme pode ser observado através da figura 22.

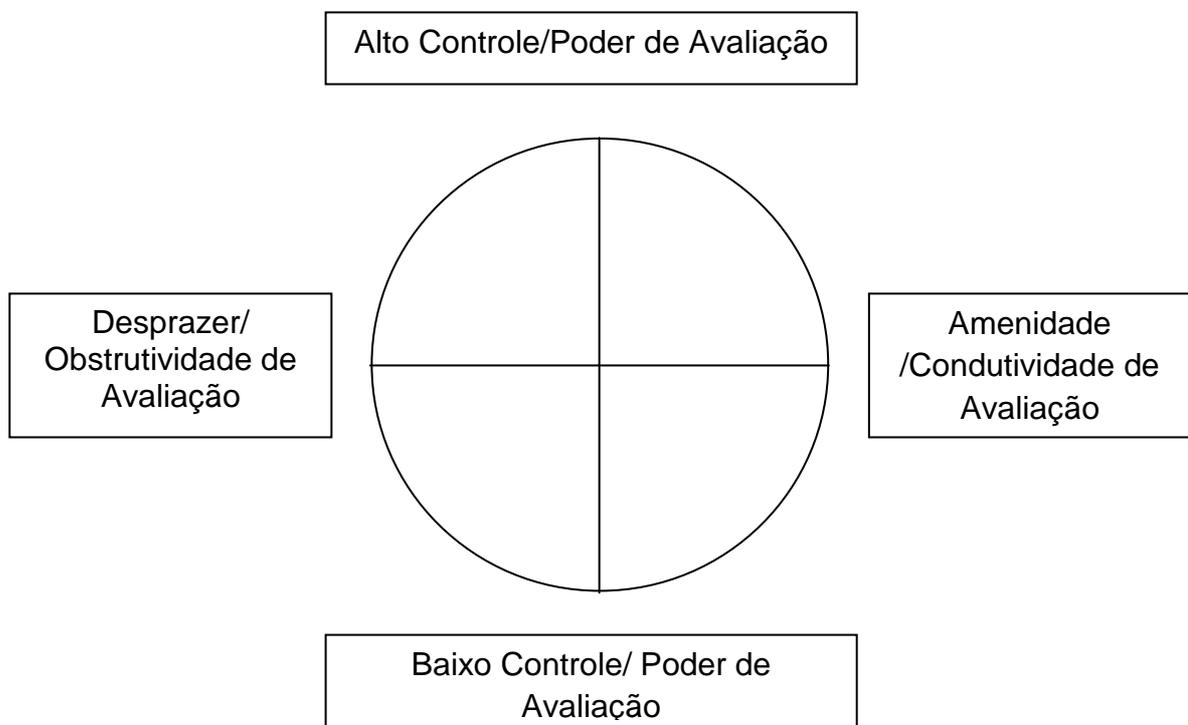


Figura 22: Dimensões Horizontal e Vertical da Roda das Emoções

Segundo Scherer (2005), a Roda das Emoções de Genebra pode ser o primeiro instrumento a projetar a disposição dimensional das qualidades da emoção sobre as dimensões de avaliação (arranjo de termos de emoção no

espaço bidimensional) e na intensidade do sentimento subjetivo associado (distância da origem).

Outra característica que foi considerada é a utilização de rótulos de emoção padrão nas línguas naturais para, com isso, tirar proveito da compreensão intuitiva dos entrevistados a respeito do campo semântico. Assim, a escolha das famílias foi determinada, em grande parte, pelo que se considera como emoções básicas ou fundamentais ou, ainda, por serem aquelas estudadas frequentemente no campo de investigação. Para simplificar a leitura do instrumento, o número de famílias de emoção foi limitado a quatro por quadrante, totalizando dezesseis categorias de emoção diferentes. Para cada uma das dezesseis categorias, foram propostos quatro adjetivos que, no instrumento, se encontram posicionados escalonadamente de acordo com o aumento progressivo da intensidade emocional. Scherer justifica a inclusão de adjetivos como uma vantagem teórica, pois eles proporcionam um campo semântico para as categorias correspondentes. Assim, cada família de emoção é representada gradativamente em quatro graus de intensidade, simbolizados na ferramenta por círculos cujos tamanhos variam conforme o grau de intensidade. Desta forma, a Roda das Emoções é composta por um total de sessenta e quatro adjetivos, tal como é representado na figura 23.

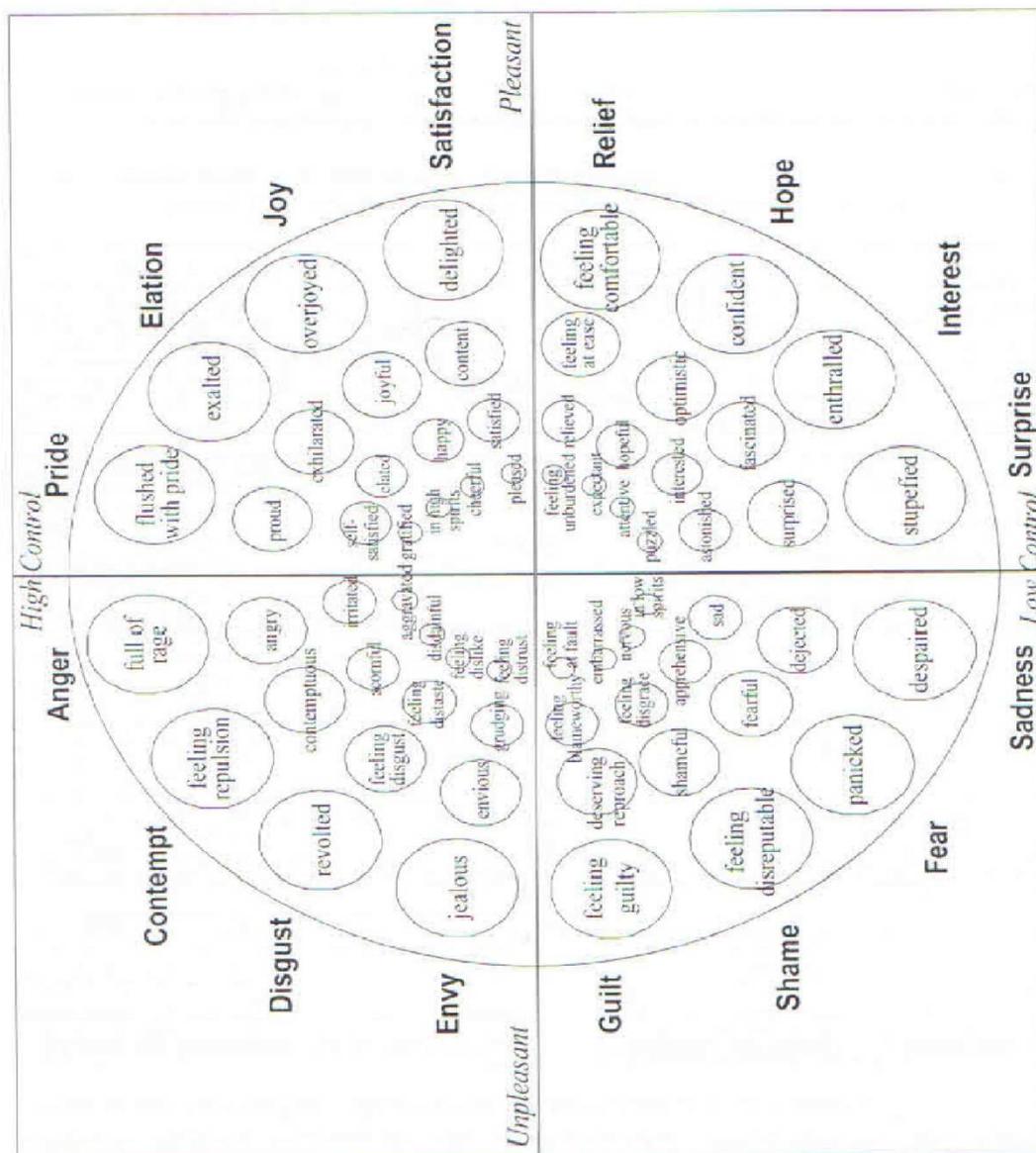


Figura 23: Rótulos de Emoção que Compõem a Roda das Emoções

Mais uma particularidade foi considerada na criação deste relatório verbal e que é o fato de se concentrar no sentimento componente da emoção. Os sentimentos que são membros de qualquer família específica de emoção podem variar entre si no que diz respeito à intensidade, como no exemplo

apresentado por Scherer (2005) entre irritação-raiva-fúria, e podem estar correlacionados com a excitação fisiológica.

A Roda das Emoções foi testada em um grupo de vinte e oito falantes nativos de inglês e um grupo de trinta e um falantes nativos de francês. Para a avaliação da ferramenta, cada um dos grupos deveria realizar três tarefas. Na primeira, os participantes deveriam avaliar o grau de similaridade e de diferença de dezesseis categorias de emoção apresentadas em pares. Na segunda, deveriam classificar cada um dos sessenta e quatro adjetivos em dezesseis categorias propostas. A terceira tarefa consistia em avaliarem a emoção de oitenta categorias/adjetivos em três escalas contínuas: a intensidade, a valência (qualidade positiva X qualidade negativa) e o controle. Esta última avaliação foi realizada em duas modalidades. Na primeira, as respostas para cada rótulo de emoção deveriam ser dadas através de três escalas visuais análogas apresentadas sequencialmente. Na segunda, avaliaram as três dimensões: intensidade, valência e controle em um procedimento de duas etapas, relatando: (i) a intensidade e (ii) as suas avaliações de valência e de controle para qualquer rótulo de emoção dado.

É importante ressaltar que a primeira versão desse relatório verbal de emoções foi desenvolvida para a língua inglesa. Posteriormente, foram desenvolvidas versões para o francês e o alemão. O fato de ser uma ferramenta testada em vários idiomas foi um dos aspectos que despertou a nossa atenção, em razão da possibilidade de utilizá-la em nosso estudo contrastivo. O vínculo desta ferramenta com estudos multilíngues é um dos tópicos que passamos a abordar a seguir.

4.4 A RODA DAS EMOÇÕES E A MULTILINGUALIDADE

Como afirmávamos na seção 4.2, para conceituar a emoção, é necessário recorrer a termos da linguagem cotidiana e isto, de acordo com Scherer (2005), gera uma imprecisão que é própria das diferenças existentes entre línguas, culturas e indivíduos. Nesta pesquisa, onde se procura abordar a

semântica da emoção levando em considerando diferentes idiomas, inevitavelmente enfrentamos, além desta imprecisão terminológica, a necessidade de traduzir termos como uma das etapas no tratamento dos dados. A tarefa da tradução exige escolhas, já que nem sempre é possível encontrar rótulos equivalentes entre os idiomas de análise. Nessa busca por equivalentes de tradução, percebe-se que os termos podem variar em função dos significados denotativos e conotativos que estão associados a eles.

Scherer (2005) afirma que a tradução adequada de unidades lexicais que descrevem afeto ou a emoção é um dos problemas a serem enfrentados em pesquisas multilíngues. No nosso caso, considerando o contraste português e espanhol, a forma como estas línguas próximas lexicalizam as emoções, em muitos casos, pode ser semelhante, como, por exemplo, em 'raiva' e '*rabia*'. Entretanto, muitas vezes, a busca por equivalentes nem sempre é bem sucedida pela multiplicidade de termos que estão vinculados a uma acepção. Às vezes, as conotações exigem que a desambiguação seja realizada com o auxílio do contexto como, por exemplo, no caso de 'amar', em português, e '*gustar*', em espanhol. As definições do dicionário e as entradas de enciclopédias podem se revelar úteis na busca por rótulos de emoção em diferentes línguas, já que revelam as intuições compartilhadas pela comunidade. Por isso, dizíamos, no início deste capítulo, que a emoção, considerando a etimologia de "*emovere*" e a entrada no dicionário Caldas Aulete para 'emoção', era entendida como uma emoção externalizada. Entretanto, como afirma Scherer (2005), esta abordagem intuitiva não é suficientemente abrangente, nem suficientemente consensual, para ser adequada para o perfil científico de termos de emoção. Ela pode servir, tal como será realizado nesta investigação, como uma etapa inicial que conduz a uma análise posterior, mais adequada, a partir de evidências, em corpus representativo.

A discussão a respeito de semelhanças e diferenças de significados entre idiomas conflui naturalmente para a questão da universalidade das emoções básicas. Geralmente, pode ser razoável esperar que as diferenças interculturais na avaliação e nas conseqüentes reações emocionais, como

indicam Scherer e Fridja (1997), sejam determinadas, em grande parte, pela diferença que há entre culturas quanto à natureza e às hierarquias dos objetivos da emoção. Scherer (2003) diz que, se povos de culturas diferentes avaliam uma situação da mesma maneira, eles experimentarão a mesma emoção. Da mesma forma, caso experimentem uma emoção diferente, será porque avaliaram a situação diferentemente. Desta forma, os conceitos de emoção são importantes, já que revelam, através das palavras ou expressões, as diferenças que há entre os tipos de processos emocionais.

Como afirmam Ellsworth (1994) e Scherer (1997), é desse pensamento que decorre a hipótese de contingências universais, a qual considera que as emoções e as avaliações dos eventos provavelmente sejam culturalmente variáveis, mas que o relacionamento entre avaliações e emoções seja culturalmente geral, talvez mesmo universal. Nesta pressuposição, o que é universal é o vínculo entre padrões da avaliação e as emoções, é a associação da avaliação-emoção. O evento e as emoções variam através das culturas, mas o processo permanece o mesmo.

Em investigações que relacionam emoções e aspectos culturais, Scherer (1997) constatou que 37 países caracterizam a alegria, o medo, a raiva, a tristeza, o desgosto, a vergonha e a culpa por padrões de avaliação semelhantes. Situações alegres são avaliadas como agradáveis, esperadas, aumentando a autoestima e que não requerem nenhuma ação. Por sua vez, situações de medo são consideradas como desagradáveis, obstruidoras de metas e difíceis de lidar. As situações de raiva são categorizadas como desagradáveis, inesperadas, obstruidoras de objetivos, injustas e causadas por outras pessoas. Scherer propõe que a abordagem da Roda das Emoções possa ser aproveitada para estabelecer perfis semânticos de conceitos populares de emoções representadas por termos de emoção de línguas naturais.

Essa abordagem permite ir além de perfis semânticos de termos de emoção para cada língua investigada. Permite também verificar diferenças entre os termos de emoção que, supõe-se, sejam pequenas e sutis quando se trata de línguas próximas. Desta forma, na comparação dos rótulos semânticos

de emoção para diferentes línguas naturais, a similaridade das informações levantadas para os diferentes idiomas pode vir a revelar, segundo Scherer (2003), a estrutura global do campo semântico das emoções e fornecer informações a respeito das diferenças culturais e linguísticas na codificação da emoção. Assim, embora não tratem das diferenças culturais, as teorias de *appraisal* podem vir a colaborar com estudos dessa área.

Nesta tese, queremos nos valer da Roda das Emoções de Scherer para classificar as opiniões de sentenças do *Twitter* em língua portuguesa e espanhola. A partir da tradução dos termos de emoção utilizados nesse instrumento, buscamos verificar o quanto os adjetivos utilizados nas sentenças em língua espanhola e em língua portuguesa se aproximam dos rótulos descritos para o inglês. A partir disso, poderemos verificar o quanto os rótulos em cada língua caracterizam a positividade, negatividade ou neutralidade da opinião. Após a análise e a partir dela, será fornecida uma lista de adjetivos de emoção para cada uma das línguas envolvidas, o português e o espanhol, acompanhada da respectiva avaliação dimensional proposta na ferramenta. Procuramos, assim, testar a Roda das Emoções para examinar o quanto esse instrumento se presta para classificar sentenças de opinião nas línguas investigadas.

Este capítulo nos ajudou a compreender o quanto a teoria de emoção pode contribuir com um estudo baseado na Semântica de *Frames*. Em razão de esta não ser uma teoria de emoção, considerando aplicações em Análise de Sentimentos, pode valer-se dos traços sugeridos na Roda das Emoções e evidenciados nos quadrantes positivo e negativo, para complementar a análise. No próximo capítulo, nos dedicaremos à apresentação dos procedimentos metodológicos que serão adotados nesta tese de caráter multilíngue, vinculada à semântica cognitiva e que relaciona a linguística e o fenômeno da emoção.

5. MATERIAIS E MÉTODOS

Após termos apresentado a revisão da literatura que referencia este estudo experimental, neste capítulo exporemos a descrição dos procedimentos metodológicos que serão adotados no desenvolvimento da análise dos dados.

O fio condutor desta investigação é a multilinguagem. Ela representa o pano de fundo para a análise de itens lexicais que evocam emoção sob o ponto de vista de duas vertentes, a da Semântica de *Frames* e a da Semântica da Emoção, com o propósito de responder a necessidades da área de Análise de Sentimento. Considerar uma metodologia que esteja a serviço da Análise de Sentimento, da Semântica de *Frames* e da Semântica da Emoção significa valer-se de ferramentas que se adaptem a estudos multilíngues e que, em função disso, permitam analisar alguns aspectos como os que serão explicitados a seguir.

Em nosso estudo, a multilinguagem se faz presente na análise de itens lexicais, verbos e adjetivos, de línguas próximas: o português e o espanhol. Trabalhar contrastivamente implica lidar com questões como a equivalência de tradução, ponto de partida da metodologia neste trabalho. A equivalência, conforme foi apresentado no terceiro capítulo, vai além da tradução entre conceitos. Abrange não apenas questões linguísticas, mas outras que envolvem o contexto e a cultura, em uma perspectiva integrada, como indicado por Snell-Hornby (1988) e Padó (2007).

De acordo com o capítulo dois desta tese, a identificação de equivalentes entre unidades lexicais, como faremos em nosso trabalho com o português e o espanhol, é relevante para objetivos aplicados, como é o caso de ferramentas computacionais multilíngues que levem em consideração aspectos lexicais. Estudos multilíngues como os de Denecke (2008), em que identifica-se a polaridade em documentos para diversas línguas, e de Mihalcea et al. (2007), que faz uma análise de subjetividade para o inglês e o romeno, esbarram em limitadores como é o caso de tradução, manual ou automática, que ainda se fundamenta em correspondências palavra a palavra. Em nossa investigação nos baseamos não só na comparação entre as acepções que os itens lexicais têm fora do contexto, mas, também e especialmente, na comparação entre o significado que os mesmos têm dentro da situação em que se encontram, dentro da cena que evocam. O conceito do item isoladamente é apenas um mote para chegarmos à questão que nos interessa: a de investigar a equivalência a partir do contexto de uso. A descrição da cena, por contemplar questões contextuais e culturais próprias da utilização da língua em situações comunicativas, nos servirá para desenvolver a análise a partir dos *frames* semânticos.

Nesta investigação, a Semântica de *Frames*, através da base de dados FrameNet, fundamenta a análise dos *frames* semânticos aos quais pertencem os itens lexicais investigados. Assim, é possível examinar como são descritas as cenas de emoção correspondentes a cada um dos equivalentes das línguas de análise e verificar a que *frames* semânticos eles se encontram vinculados. Para tanto, comporta estabelecer comparações entre os itens lexicais de ambos os idiomas investigados e que evocam determinada emoção. Subirats (2003) desenvolveu uma análise semelhante envolvendo *frames* de emoção no que tange ao contraste entre verbos do espanhol e do inglês, verificando que equivalentes entre essas línguas referenciam a *frames* diferentes. Neste nosso estudo, queremos verificar, através dos verbos e adjetivos selecionados para análise, se idiomas próximos como o português e o espanhol também apresentam discrepâncias. A Semântica de *Frames* também nos será útil para a identificação de *holder* e tópico nas sentenças extraídas do corpus. Kim e Hovy (2006) desenvolveram uma pesquisa para o inglês, voltada à Análise de

Sentimento, em que são identificados esses itens em sentenças de textos da mídia *online* usando para tanto a FrameNet. Em nossa investigação, embora utilizemos a lógica de Kim e Hovy (2006), aplicamos essa metodologia a sentenças do *Twitter*, nosso corpus de análise. A característica desse tipo de gênero textual implica em que o *holder* de opinião (quem opina) seja o próprio autor das sentenças, não havendo, no caso do *microblogging*, a necessidade de identificá-lo por meio das unidades lexicais analisadas.

Considerando que a análise da emoção não poderia ser desenvolvida somente a partir dos dados da FrameNet, porque a Semântica de Frames não é uma teoria da emoção e não traz respostas suficientemente produtivas para aplicações computacionais em Análise de Sentimento, iremos nos valer complementarmente dos estudos de Scherer (2005) sobre a Roda das Emoções. Esse instrumento trabalha com categorias de adjetivos a partir de traços semânticos, permitindo, assim, a classificação da emoção em graus de intensidade. Desta forma, será possível identificar a polaridade das sentenças extraídas do *Twitter* a partir da categorização dos adjetivos investigados conforme o modelo da Roda das Emoções. Pak e Paroubek (2010) desenvolveram uma investigação em que usaram o *Twitter* como corpus de análise para a classificação de polaridade de mensagens de texto em língua inglesa por meio da extração de sentenças com *emoticons*. No nosso caso faremos a identificação da polaridade da sentença através dos adjetivos selecionados da FrameNet e a classificação estará referenciada na Roda das Emoções de Scherer (2005).

Como pudemos observar, nesta pesquisa partimos de dois olhares: o sintático e o semântico. De ambos os pontos de vista, tomando como base a Semântica de Frames, buscamos realizar um estudo exploratório do maquinário da FrameNet (FILLMORE et al., 2003), por meio de um levantamento dos *frames* e elementos de *frame* de itens lexicais que descrevem a emoção, bem como da associação entre as categorias semânticas e sintáticas dos mesmos. Do ponto de vista semântico, tomando como base a Roda das Emoções (SCHERER, 2005), são analisados os adjetivos para verificar o quanto eles se prestam para a identificação de

polaridade (positividade ou negatividade) nas opiniões emitidas por meio das sentenças de amostra. O produto resultante da pesquisa é um léxico bilíngue da emoção, a partir do arcabouço teórico do *FrameNet* e da Roda das Emoções com vistas a poder servir para aplicações computacionais na *Web* tais como o rastreamento de textos de opinião (*opinion mining*).

Após este breve panorama no qual buscamos fundamentar a metodologia que iremos aplicar, na seção a seguir descreveremos os objetivos e as hipóteses levantadas, bem como os itens lexicais analisados e o corpus para a análise dos dados.

5.1 OBJETIVOS E ATIVIDADES

Por meio desta pesquisa temos por objetivo:

- (i) examinar, no que tange à expressão da emoção, quais são os aspectos contrastivos que se manifestam na análise de sentimento em língua natural;
- (ii) examinar em que aspectos a Semântica de *Frames* pode contribuir para a Análise de Sentimento;
- (iii) verificar a possibilidade de mapear o *holder* e tópico de opinião considerando o corpus de sentenças do *Twitter*;
- (iv) investigar em que medida os traços sugeridos na Roda das Emoções, levando em conta as aplicações, vêm enriquecer a um estudo de Análise de Sentimento;
- (v) fornecer informação linguística e semântica, através de um recurso lexical disponível em uma página *Web*, sobre os verbos e adjetivos de emoção para:
 - a. a formação de uma *FrameNet* voltada à emoção e à opinião com base em evidências de *corpus*;
 - b. servir como fonte de informação para aplicações nas áreas de Mineração de Opinião e Análise de Sentimento no processamento de marcas linguísticas do léxico;

- c. servir como subsídio para tradutores, professores e demais interessados no tema.

A demonstração do alcance destes objetivos será realizada através das seguintes tarefas:

- (i) Preparação dos dados:
 - seleção dos *frames* mais representativos vinculados ao Frame Emotions;
 - separação de verbos e adjetivos de emoção integrantes destes *frames* inicialmente selecionados;
 - busca por equivalentes de tradução em português e espanhol, com base em dicionário, para cada um dos itens lexicais selecionados;
 - seleção de um verbo e dois adjetivos de emoção integrantes destes *frames* inicialmente selecionados;
- (ii) Extração do corpus
 - busca e extração de trinta sentenças do *Twitter* para cada item lexical;
- (iii) Análise voltada à Semântica de Frames – primeira etapa
 - análise e identificação dos frames semânticos evocados por cada item lexical, bem como a associação entre as categorias semânticas e sintáticas;
- (iv) Análise voltada à Semântica de Frames – segunda etapa
 - identificação do *holder* e do tópico das sentenças extraídas. Considerando um corpus como o *Twitter*, o *holder* será identificado através do perfil do usuário e o tópico, a partir do elemento *core* que o representa no *frame* correspondente a cada item lexical. Nesta tarefa serão analisados apenas os verbos já que os adjetivos não são determinantes para a definição do argumento verbal.
- (v) Análise voltada à Semântica da Emoção

- Localização dos adjetivos foco na Roda das Emoções, para dez sentenças da amostra extraída do *Twitter*, através de seus traços semânticos;
 - classificação da polaridade de cada uma das sentenças extraídas do *Twitter*, considerando os adjetivos investigados.
- (vi) Aplicação
- sistematização dos dados com vistas à elaboração de um recurso lexical na *Web* para a veiculação das informações resultantes da pesquisa.

5.2 UNIDADES LEXICAIS E *CORPUS*

Considerando que queremos pôr à prova o potencial descritivo da Semântica de *Frames* e da Roda das Emoções, selecionaremos unidades lexicais integrantes de *frames* vinculados ao *frame* `Emotions` na *FrameNet*. Como pudemos ver no capítulo três, os *frames* mais representativos em cenas de emoção são os *frames* `Emotion_directed`, `Experiencer_obj`, `Experiencer_focus` e `Stimulus_focus`, em razão do montante de unidades lexicais que os integram. Como também vimos nesse mesmo capítulo, a relação de perspectiva entre *frames* é indicadora de unidades lexicais que evocam *frames* com diferentes pontos de vista. Tomando como base essas premissas, optamos por selecionar os *frames* através dos quais se perspectiviza o *frame* `Emotions`: o `Experiencer_focus` e o `Stimulus_focus`. Os itens analisados nesses *frames* são os verbos e adjetivos de emoção, cuja amostra é de um verbo e dois adjetivos para cada língua levando em conta que se quer por a prova a Semântica de *Frames* e a Roda das Emoções. A seleção dos itens será descrita em detalhes no próximo capítulo, embora, a seguir, na tabela 6, façamos antecipadamente a apresentação dos itens lexicais escolhidos para as três línguas: no inglês, porque a investigação parte dos *frames* `Experiencer_focus` e o `Stimulus_focus`, e no português e espanhol para termos um referencial comparativo para cada um dos idiomas. A seleção dos adjetivos também

estará referenciada nos quadrantes positivo e negativo da Roda das Emoções. Buscamos com isso garantir estrategicamente as diferentes possibilidades de polaridade que a Roda poderá vir a identificar.

Frame	Unidade lexical e orientação semântica (=/-/0)		Português	Espanhol
<i>Experiencer_focus</i>	Verbo	Love (+)	Amar	Querer
<i>Stimulus_focus</i>	Adjetivos	Amazing (+/-)	Ótimo	Asombroso
		Disgusting (-)	Nojento	Vergonzoso

Tabela 6: Verbo e Adjetivos Selecionados dos *Frames* *Experiencer_focus* e *Stimulus_focus*

O *corpus* que será utilizado, como já foi evidenciado anteriormente, é o *Twitter*. Conforme apresentamos na introdução desta tese, é a riqueza e o uso eficiente dos dados de comunidades virtuais, conforme Pak e Paroubek (2010), que fundamenta a importância da geração de sistemas capazes de analisar automaticamente o sentimento do consumidor, isto é, o desenvolvimento de aplicações computacionais de Mineração de Opinião e Análise de Sentimento. Levando estes aspectos em consideração, entendeu-se que o *microblogging* seria o *corpus* mais adequado para a extração de sentenças.

No próximo capítulo, desenvolveremos a descrição do experimento, a análise e a discussão dos resultados obtidos, bem como as limitações que o nosso trabalho apresenta.

6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Uma vez apresentado o sustentáculo teórico para esta fase experimental da tese, neste capítulo temos por objetivo apresentar o estudo empírico realizado, bem como os seus resultados. Para tanto, descreveremos as seis etapas desenvolvidas neste exercício: (i) a preparação dos dados; (ii) a extração do *corpus*; (iii) a análise voltada à Semântica de *Frames* – primeira fase; (iv) a análise voltada à Semântica de *Frames* – segunda fase; (v) a análise voltada à Semântica da Emoção e (vi) a compilação dos dados e aplicação. Em cada etapa apresentada, detalharemos o papel que ela representa nesta pesquisa e as atividades que realizamos para desenvolvê-la. Como as escolhas revelam implicações nos resultados, durante o processo de descrição, estaremos, também, discutindo os resultados que forem sendo alcançados. A descrição, passo a passo, de todo este processo será apresentada a seguir.

6.1 PREPARAÇÃO DOS DADOS

Esta etapa inicial tem por objetivo selecionar dois dos *frames* mais representativos vinculados ao *frame* *Emotions*. A partir deles, são selecionados os três itens lexicais, um verbo e dois adjetivos, que serão investigados. O processo de escolha dos itens lexicais passa pela tradução para o português e o espanhol das unidades integrantes desses *frames*.

Posteriormente, com base nos critérios adotados, é fundamentada a seleção das unidades lexicais foco.

Conforme foi apresentado no capítulo anterior, para definir quais são os *frames* mais representativos, adotamos os critérios de quantidade de itens lexicais de emoção que eles contêm e as perspectivas que podem representar em uma cena de emoção. No capítulo 3 desta tese, vimos que o *frame* relativo à emoção é o *Emotions*, *frame* mais geral. Vimos, também, que ele é (i) herdado pelo *frame* *Emotions_by_stimulus*; (ii) perspectivizado através dos *frames* *Experiencer_focus*, *Stimulus_focus* e (iii) utilizado pelos *frames* *Contrition*, *Desiring*, *Emotion_active*, *Emotion_directed*, *Emotion_heat*, *Experiencer_obj*, *Feeling*, *Forgiveness*, *Judgment*, *Predicament*. Deste conjunto, com base nos critérios já apresentados, selecionamos os *frames* *Experiencer_focus* e *Stimulus_focus*. Eles representam a cena de emoção sob perspectivas diferentes, respectivamente, a do experienciador da emoção e a do estímulo que a causa. O *frame* *Experiencer_focus* é composto por adjetivos, advérbios, substantivos e verbos, enquanto que o *Stimulus_focus* é integrado por adjetivos, substantivos e apenas um verbo, conforme representado no Anexo 1.

Na fase de escolha dos itens lexicais a serem investigados, selecionamos um verbo e dois adjetivos de emoção integrantes de um dos *frames*, *Experiencer_focus* ou *Stimulus_focus*, embasados nos preceitos da FrameNet e da Roda das Emoções. A fim de que os resultados venham a ser relevantes para aplicações computacionais em Análise de Sentimento, o critério seguido para a seleção foi o de que esses itens lexicais, verbo e adjetivos, fossem contrastivos quanto às línguas portuguesa e espanhola e que, por sua vez, os adjetivos apresentassem diferente polaridade de sentido. Para a identificação da contrastividade e da polaridade nesta etapa inicial, tomamos como base a intuição da pesquisadora, falante de ambos os idiomas.

Considerando que o nosso interesse é investigar adjetivos e verbos, separamos, para cada um dos *frames* selecionados, os itens lexicais que pertencem a cada uma dessas classes gramaticais alvo. A distribuição das

unidades em cada classe, de acordo com o *frame* ao qual pertencem, está representada no Anexo 2. Na montagem dessa tabela, observamos que o número de adjetivos que integra o *frame* *Stimulus_focus* é representativo, o mesmo não ocorrendo com os verbos, já que apenas um está vinculado a ele. Esse resultado nos fez optar pela seleção dos adjetivos a partir do *frame* *Stimulus_focus* e do verbo por meio do *Experiencer_focus*.

Como a *FrameNet* é uma ferramenta desenvolvida para a língua inglesa, traduzimos cada item lexical respectivamente para o português e para o espanhol. Para a realização dessa tarefa nos baseamos no *WordReference*²⁸, dicionário *online* gratuito, que, além de oferecer definições em formato monolíngue, também proporciona a consulta de forma bilíngue e nas combinações que interessam à nossa tese: inglês-português / português-inglês; inglês-espanhol / espanhol-inglês; português-espanhol / espanhol-português. O *site* oferta, igualmente, outras ferramentas úteis para a tradução, como: conjugador verbal, dicionário de sinônimos e antônimos, fórum de discussão (FDWR)²⁹, arquivos áudio para itens lexicais e exemplos contextuais de sentenças e imagens e traduções vinculadas ao buscador do *Google (GT)*³⁰. Optamos por este dicionário em razão do número de facilidades que o *WordReference (WR)*³¹ oferece em um único espaço de consulta. É importante destacar que o *site* do *WordReference* encontra-se classificado entre os quinhentos mais visitados do mundo, o que demonstra a importância que esta base de dados tem como ferramenta de consulta.

Embora, como afirmávamos anteriormente, nos dicionários, os itens lexicais sejam apresentados de forma descontextualizada, o que ocasiona uma visão parcial do significado da unidade em foco, nós os usamos como ponto de partida que servirá de base para uma etapa posterior de análise contextual das unidades.

²⁸ <http://www.wordreference.com/>

²⁹ Daqui em diante, sempre que nas tabelas aparecer a indicação (FDWR), estamos nos referindo ao Fórum de Discussão do *WordReference*.

³⁰ Daqui em diante, sempre que nas tabelas aparecer a indicação (GT), estamos nos referindo ao *Google Translate's machine*.

³¹ Daqui em diante, sempre que nas tabelas aparecer a indicação (WR), estamos nos referindo ao dicionário *WordReference*.

O processo de tomada de decisão que levou à escolha das unidades lexicais vinculadas a cada um dos *frames* selecionados, *Experiencer_focus* e *Stimulus_focus*, foi realizado a partir da tradução dos itens com base em dicionário, conforme apresentado nos Anexos C e D para cada *frame*. Com o objetivo de identificar nos dados levantados um primeiro desencontro entre os significados da língua portuguesa e da espanhola, comparamos as entradas de cada item lexical. Caso identificássemos alguma diferença em relação ao campo semântico que cada um dos itens cobre, agregávamos a esse exame o conhecimento da pesquisadora, fluente em ambas as línguas. Se a hipótese fosse reforçada, marcaríamos o item lexical como uma possível unidade a ser investigada, para, posteriormente, dentre elas, selecionar as unidades lexicais alvo. Estas informações são apresentadas nos Anexos E e F, onde poderemos observar, na primeira coluna de cada tabela, a unidade lexical selecionada e, especificamente no caso dos adjetivos, Anexo 6, uma indicação inicial da orientação semântica que inferimos que esse item possuía (positiva (+), negativa (-) ou neutra (0)). Essa indicação permite que se façam escolhas tanto de adjetivos considerados positivos, como negativos, possibilitando, assim, uma análise posterior produtiva através da Roda das Emoções ao contemplarmos dois de seus quadrantes. Apenas com o objetivo de organizar a informação, relembramos que a Roda das Emoções é a ferramenta utilizada nesta pesquisa para identificar a polaridade das sentenças. Voltando aos Anexos E e F, a segunda, terceira e quarta coluna das tabelas apresentam, respectivamente, as entradas de cada item para os idiomas inglês, português e espanhol. Em amarelo foram destacadas as diferenças que chamaram a nossa atenção e que indicam haver indícios de que as acepções poderiam apresentar sentidos ou graus de intensidade diferenciados entre os idiomas alvo. Este último aspecto também será útil em uma análise posterior através da Roda das Emoções.

Com base nos resultados das tabelas montadas, do total de unidades lexicais em análise, selecionamos um verbo, *'love'*, pertencente ao *frame* *Experiencer_focus*, e dois adjetivos integrantes do *frame* *Stimulus_focus*, *'amazing'* e *'disgusting'*, conforme apresentado na tabela 6 do capítulo anterior. Nas subseções que apresentaremos a seguir, demonstraremos para cada item

lexical escolhido o processo desenvolvido nesta etapa que levou à seleção de cada uma das unidades.

6.1.1 Verbo 'Love' e seus Equivalentes

O primeiro item analisado foi o verbo 'love', que, de acordo com os resultados encontrados na tradução realizada para a elaboração do Anexo 5, tem como equivalentes os verbos 'amar' para o português e 'querer' para o espanhol. Consultando a entrada para 'love' no Dicionário *WordReference*-Inglês, encontramos duas acepções para essa classe: (i) sentir um profundo apego romântico ou sexual, e (ii) fazer amor, no sentido de relacionamento sexual e também de dar atenção amorosa.

Partindo dessa consulta, fomos identificar no português e no espanhol, os verbos correspondentes a esses sentidos. Segundo o dicionário *WordReference*-Inglês/Português, uma única entrada do verbo 'amar', do português, cobre os sentidos (i) de sentimento de profundo apego romântico ou sexual e (ii) de afeição por algo ou alguém, do inglês. No caso da língua espanhola, de acordo com o dicionário *WordReference*-Inglês/Espanhol, para os sentidos de 'amar' do inglês e do português, foram encontrados os seguintes equivalentes: (i) 'amar' que cobre os sentidos de sentimento de profundo apego romântico ou sexual e de afeição por alguém; (ii) 'querer' que também, junto com o verbo 'amar', abrange o sentido de afeição por alguém, e (iii) 'encantar' que refere-se à afeição por algo. Essa diferença de sentidos pode ser observada na tabela 7, a seguir.

Love - sentimiento de:	Inglês	Português	Espanhol
profundo apego romântico ou sexual	I love my boyfriend.	Eu amo o meu namorado	Amo a mi novio. Lo quiero a mi novio.
afeição por alguém	I love my mother.	Eu amo a minha mãe.	Amo a mi madre. La quiero a mi madre.
afeição por algo	I love basketball.	Eu amo o basquete.	Me encanta el baloncesto.

Tabela 7: Equivalentes do Verbo 'Love' - Fonte Dicionário *WordReference*–
Inglês/Português e Inglês/Espanhol

Esta pequena demonstração permite constatar que há uma especificidade lexical maior nas entradas do espanhol 'querer' e 'encantar' se comparada ao português, que parece usar o verbo 'amar' indiscriminadamente para os três sentidos.

Analisando o verbo 'querer' do espanhol, conforme as entradas que constam para ele no dicionário *WordReference*-Espanhol, apresentadas a seguir, observamos que se trata de um verbo polissêmico que remete a outras situações que não apenas as de emoção.

querer

1. tr. Desear,apetecer:
quiero que vengáis a la fiesta.
2. Amar,tener cariño,voluntad o inclinación a una persona o cosa:
quiere mucho a su hermano.
3. Tener voluntad o determinación de ejecutar una acción:
siempre quiere salirse con la suya.
4. Pedir una cantidad por algo:
quería un millón y medio de pesetas por su coche.
5. Aceptar una apuesta:
no has debido querer el órdago.
6. Dar motivo una persona con sus acciones o palabras a que suceda algo que puede perjudicarla:
tú lo que quieres es que perdamos el tren.
7. Ser algo conveniente:
esta pared quiere una mano de pintura.
8. Pretender,intentar,procurar:
de mayor quiero ser futbolista.
9. Conformarse o avenirse uno al intento o deseo de otro:
¿quieres acompañarnos?

10. intr. impers. Estar próxima a ser o verificarse una cosa: parece que quiere llover.
11. **como quiera que** loc. conjunt. De cualquier manera, de cualquier modo: como quiera que lo hagas, estará bien.
12. **cuando quiera** loc. adv. En cualquier momento: cuando quiera que puedas, pásate por casa y te llevas la mesa.
13. **donde quiera** loc. adv. **dondequiera**.
14. **sin querer** loc. adv. Sin intención: le pegó una patada sin querer.

No caso do verbo 'encantar' do espanhol, ao consultarmos a sua definição no dicionário, verificamos haver um desencontro entre as acepções apresentadas no *WordReference-Espanhol* com as do dicionário bilíngue *WordReference-Inglês/Espanhol*. Observamos que neste não consta o sentido de afeição por alguém e sim apenas como afeição por algo, mas no dicionário monolíngue para 'encantar' são atribuídos os dois sentidos, conforme pode ser observado abaixo.

encantar

1. tr. Obrar por arte de magia; hechizar.
2. Cautivar la atención de alguien por medio de atractivos naturales: su simpatía me ha encantado.
3. Gustar mucho de algo o alguien: le encanta hacer puzzles.

'encantar' también aparece en estas entradas
deslumbrar

As análises iniciais em dicionário evidenciam a polissemia do verbo 'querer' do espanhol, bem como o desencontro relacionado ao contexto de uso do verbo 'encantar' da língua espanhola. Os dados preliminares parecem indicar que esses verbos do espanhol, se comparados ao verbo 'amar' da língua portuguesa, evoquem *frames* diferentes. Esses argumentos conduziram à escolha do verbo 'Love' para estudo.

6.1.2 Adjetivo ‘Amazing’ e seus Equivalentes

O próximo item a ser analisado foi o adjetivo ‘*amazing*’ que, de acordo com os resultados encontrados na primeira etapa, tinha por equivalentes ‘ótimo’ para o português e ‘asombroso’ para o espanhol.

Amazing	Inglês	Português	Espanhol
Causando grande surpresa.	The quarterback is an amazing player, with superior skills.	O tenista é um ótimo jogador com habilidades superiores.	Mi hija es asombrosa es capaz de leer dos libros a la vez.
Informal: muito impressionante, excelente.	<i>The magician is very amazing.</i>	O mágico é excelente .	República Dominicana es alucinante .

Tabela 8: Equivalentes para o Adjetivo ‘Amazing’ - Fonte Dicionário *WordReference*–Inglês/Português e Inglês/Espanhol

Este adjetivo despertou a nossa atenção porque os equivalentes parecem remeter a caracterizações diferentes. No dicionário *WordReference*-Inglês, ‘*amazing*’ apresenta dois sentidos, um que refere a grande surpresa e outro, de uso informal, que denota algo muito impressionante ou excelente.

Comparativamente à definição no inglês, o equivalente ‘ótimo’, previsto em dicionário para o português, não parece abarcar o sentido de ‘surpresa’, mas sim outros sentidos e inclusive parece apresentar diferente gradação. Essa percepção pode ser confirmada na entrada de ‘ótimo’ no dicionário *WordReference*-Português/Inglês.

Traduções principais/Principal Translations

ótimo <i>adj</i>		great <i>adj</i>
Matching entries from other side of dictionary		
great <i>adj</i>	(very admirable) That was a great speech you gave. O discurso que deste foi ótimo.	ótimo <i>adj</i>
goody <i>interj</i>	<i>informal</i> (good, hurray)	ótimo <i>interj.</i> bom <i>interj.</i>
optimal <i>adj</i>	(best possible)	ótimo <i>adj</i>
ripper <i>interj</i>	<i>Aus</i> (great, excellent) <i>gíria, excelente</i>	ótimo <i>interj.</i>
optimum <i>n</i>	(best that is possible)	ótimo <i>sm</i>
grand <i>adj</i>	(great) <i>estupendo</i>	ótimo <i>adj</i> magnífico <i>adj</i> grande <i>adj</i>
killer <i>intrj</i>	(great!)	ótimo <i>interj.</i>
great <i>interj</i>	(very good!) <i>S, gíria</i> You got the job? Great! Conseguiste o emprego? Que legal (or: ótimo)! Conseguiste o emprego? Que tri!	legal, ótimo <i>interj.</i> tri <i>interj.</i>
amazing <i>adj</i>	(very good) The quarterback is an amazing player, with superior skills. * O tenista é um ótimo (or: excelente) jogador com habilidades superiores.	ótimo, excelente <i>adj</i>
optimum <i>adj</i>	(best possible)	ótimo, excelente, magnífico <i>adj</i>
phat <i>adj</i>	<i>slang</i> (great, excellent) <i>gíria</i>	ótimo, bacana, legal <i>adj</i>
peachy <i>adj</i>	<i>figurative, informal</i> (fine, great) <i>figurativo, informal</i>	ótimo, formidável <i>adj</i>
hot dog <i>interj.</i>	(expression of enthusiasm and pleasure) <i>expressão de entusiasmo</i>	ótimo!, maravilha! <i>Interj.</i>
superb <i>adj</i>	(extremely good) <i>extremamente bom</i>	soberbo, esplêndido, ótimo <i>adj</i>
great price		ótimo preço
great work		ótimo trabalho

Tabela 9: Unidade Lexical 'Ótimo' – Fonte Dicionário *WordReference-Português/Inglês*

No caso do espanhol, os adjetivos 'asombrosa' e 'alucinante' parecem corresponder respectivamente a 'causar surpresa' e referir informalmente a 'algo muito impressionante'.

No caso do espanhol, procuramos no dicionário *WordReference-Português/Espanhol* a equivalência para os adjetivos 'ótimo' e 'excelente'. e percebemos que o mesmo acontece com 'óptimo', não apresenta essa ideia de causar grande surpresa, conforme podemos observar na tabela 10.

	<i>WordReference-Português/Espanhol</i>	<i>WordReference-Espanhol</i>
ótimo, a	óptimo(a); solução ótima solución óptima; temperatura ótima temperatura óptima	adj. sup. de bueno . Muy bueno, que no puede ser mejor: resultados óptimos.
Excelente	Excelente	adj. Magnífico , sobresaliente en bondad, calidad o estimación: persona, cena excelente.

Tabela 10: Adjetivos 'Ótimo' e 'Excelente' – Equivalentes Fonte Dicionário *Wordreference-Português/Espanhol*

Consultando o significado em espanhol para os adjetivos 'asombrosa' ou 'alucinante', constatamos que parece haver correspondência de sentido. Entretanto, 'asombroso' é usado também em outros sentidos tal como é o caso de 'extraño, conmovedor, embarazoso, turbador, embebecedor, embobador, entontecedor, espantoso, aterrador', conforme indicação do dicionário *Wordreference- Espanhol* para os sinônimos deste adjetivo.

asombroso, sa

1. adj. Que causa asombro:
memoria asombrosa.

alucinante

1. adj. Que deslumbra o impresiona vivamente:
estuve en una fiesta alucinante.

WordReference-Espanhol –Sinônimos

asombroso

pasmoso, sorprendente, admirable, fascinante, mágico, milagroso, portentoso, prodigioso, sobrehumano, increíble, fenomenal, sensacional, estupendo, extraordinario, desconcertante, extraño, conmovedor, embarazoso, turbador, embebecedor, embobador, entontecedor, espantoso, aterrador

Antónimos: normal, corriente, vulgar, ordinario, frecuente

Desta forma, percebemos que parece haver uma amplitude de campo semântico para esse adjetivo, tanto no espanhol, como no português, se comparado à tabela 10 e, no caso do espanhol, inclusive de polaridade. Assim, acreditamos que a unidade lexical selecionada, em função dos equivalentes encontrados, possa trazer informações interessantes quanto aos *frames* que possa evocar.

6.1.3 Adjetivo '*Disgusting*' e seus Equivalentes

O último item a ser analisado foi o adjetivo '*disgusting*', que, de acordo com os resultados encontrados na primeira etapa, tinha por equivalentes os adjetivos 'nojento' para o português e 'asqueroso', 'repugnante' e 'vergonzoso' para o espanhol.

A definição deste adjetivo, em língua inglesa, é o de despertar repulsa ou indignação forte. De acordo com o dicionário bilíngue *WordReference*-Inglês/Português, esse significado é coberto pelo adjetivo 'nojento'. No português, o adjetivo 'nojento' não parece cobrir apenas o sentido de 'indignação forte' prevista no significado da língua inglesa. Verificamos essa situação por meio do *WordReference*-Português/Inglês e constatamos que há realmente uma diversificação de sentidos bastante grande, conforme podemos observar a seguir.

nojento

em espanhol | em contexto | imagens

WordReference English-Portuguese Dictionary © 2012:

Traduções principais/Principal Translations

nojento	disgusting, filthy
----------------	--------------------

Matching entries from other side of dictionary

disgusting <i>adj</i>	(not likable) Cockroaches are disgusting creatures. Baratas são criaturas nojentas.	nojento <i>adj</i>
sickening <i>adj</i>	(nauseating) <i>asqueroso</i>	repugnante, enjoativo <i>adj</i> nojento <i>adj</i>
sickening <i>adj</i>	(morally repugnant) <i>moralmente</i>	repugnante, asqueroso <i>adj</i> nojento <i>adj</i>
unsavoury, US: unsavory <i>adj</i>	(unpleasant, morally offensive)	moralmente ofensivo <i>loc</i> <i>adj</i> nojento <i>adj</i>
greasy <i>adj</i>	(person: repulsive) <i>pessoa repugnante</i>	repulsivo <i>adj</i> nojento <i>adj</i>
lousy <i>adj</i>	(awful, bad) <i>Gíria</i>	abominável <i>adj</i> nojento <i>adj</i>
gross <i>adj</i>	(offensive, vulgar) He offended many with his gross jokes. Ele ofendeu a muitos com as suas piadas rudes. Ele ofendeu a muitos com as suas piadas grosseiras (or: nojentas).	rude <i>adj</i> grosseiro, nojento <i>adj</i>
squalid <i>adj</i>	(conditions: dirty, filthy)	esquálido, sujo, nojento <i>adj</i>
loathsome <i>adj</i>	(thing: disgusting) <i>coisa</i>	nojento, repugnante <i>adj</i>
icky <i>adj</i>	<i>colloquial</i> (distasteful, revolting) <i>revoltante</i>	nojento, repugnante <i>adj</i> repulsivo <i>adj</i>
nauseating <i>adj</i>	(sickening)	nauseante, nauseabundo <i>adj</i> nojento, asqueroso, repugnante <i>adj</i>
repulsive <i>adj</i>	(disgusting)	asqueroso, nojento <i>adj</i>
git <i>n</i>	<i>UK, slang, pejorative</i> (mean or contemptible person) <i>gíria: pessoa desprezível</i>	rato, nojento <i>sm</i>
unsavory, UK: unsavoury <i>adj</i>	<i>US</i> (distasteful)	repugnante, repulsivo, nojento <i>adj</i>
shabby <i>adj</i>	(actions: despicable)	nojento, desprezível <i>adj</i>
slimy <i>adj</i>	(person)	pegajoso, nojento <i>adj</i>

[Report an error](#)

Tabela 11: Unidade Lexical 'Nojento – Fonte Dicionário *Wordreference-Português/Espanhol*

Fizemos a mesma consulta para o dicionário *WordReference*-Inglês/Espanhol, o qual apresenta como equivalentes para ‘*disgusting*’ os adjetivos, ‘asqueroso’, ‘repugnante’ e ‘vergonzoso’.

Disgusting	Inglês	Português	Espanhol
Despertar repulsa ou indignação forte	Cockroaches are disgusting creatures.	Nojento (não simpático) O cara é nojento.	Asqueroso, repugnante (quanto a cheiro / gosto / alimentos). Esta sopa está asquerosa. Vergonzoso (conduta, atitude). Tomó una actitud vergonzosa.

Tabela 12: Equivalentes para o Adjetivo ‘*disgusting*’ – Fonte Dicionário *WordReference*–Inglês/Português e Inglês/Espanhol

A partir dessas informações, realizamos uma comparação entre a língua portuguesa e espanhola e percebemos que ‘nojento’, segundo o *WordReference*-Português/Espanhol, equivale, em parte, ao sentido de repulsa (‘asqueroso’ e ‘repugnante’). Entretanto, agrega a ‘nojento’ uma entrada, ‘enojadizo’, que está associada ao adjetivo ‘zangado’. Estas variações sutis de sentido nos levam a pensar que ‘vergonzoso’, do espanhol, assim como ‘nojento’ do português possam evocar *frames* diferentes.

nojento, a [no'ɲẽtu, ta] **adj**

1. asqueroso(a), repugnante.
2. **fam** enojadizo(a)

Após a finalização desta primeira etapa, pudemos concluir que a análise inicial realizada no processo de tradução, por meio de um tratamento isolado das unidades, não é suficientemente informativa em uma perspectiva

cognitiva. Como apresentado no capítulo 3 deste trabalho, no marco da Linguística Cognitiva a linguagem está vinculada não apenas ao significado, mas também à experiência, não existindo uma separação entre significado enciclopédico e significado linguístico, o que evidencia essa íntima relação entre conceito e contexto cultural. Snell-Hornby (1988) e Padó (2007) apontam para essa questão ao afirmarem que encontrar equivalentes semânticos é ir além das questões conceituais. Para dar conta disso, mais adiante, em outra etapa, aliaremos à análise isolada dos equivalentes a análise contextual para verificar a relevância que as unidades lexicais em estudo têm dentro do contexto situacional e cultural no qual estão inseridas. Para podermos chegar a esse ponto, necessitamos anteriormente fazer a extração de sentenças do *Twitter* nas quais constem os itens lexicais selecionados.

6.2 EXTRAÇÃO DO CORPUS

Buscando complementar a análise baseada em dicionário, devemos considerar o contexto no qual os itens se situam. Para tanto, precisamos desenvolver uma análise do âmbito real de uso das unidades pela comunidade de falantes das línguas alvo, pois somente dessa forma vamos alcançar maior precisão quanto aos significados e evitaremos gerar hipóteses relativas ao contraste entre as línguas que podem não se confirmar. Para isso necessitamos desenvolver uma análise em *corpus*. O *corpus* que selecionamos foi o *Twitter*, pelas características que abordávamos no capítulo 2 desta tese, em razão de ser um *corpus* eletrônico que pode ser pesquisado em vários idiomas, representativo em função do alto número de usuários dessa rede social e da quantidade de amostras de uso da língua. Além desses fatores, os textos produzidos no *Twitter* tem uma limitação de cento e quarenta caracteres, o que é um facilitador para a análise.

Para ter acesso às informações do *Twitter* criamos uma conta, nos logamos e extraímos a coleta através do mecanismo de busca, conforme podemos observar na figura a seguir.

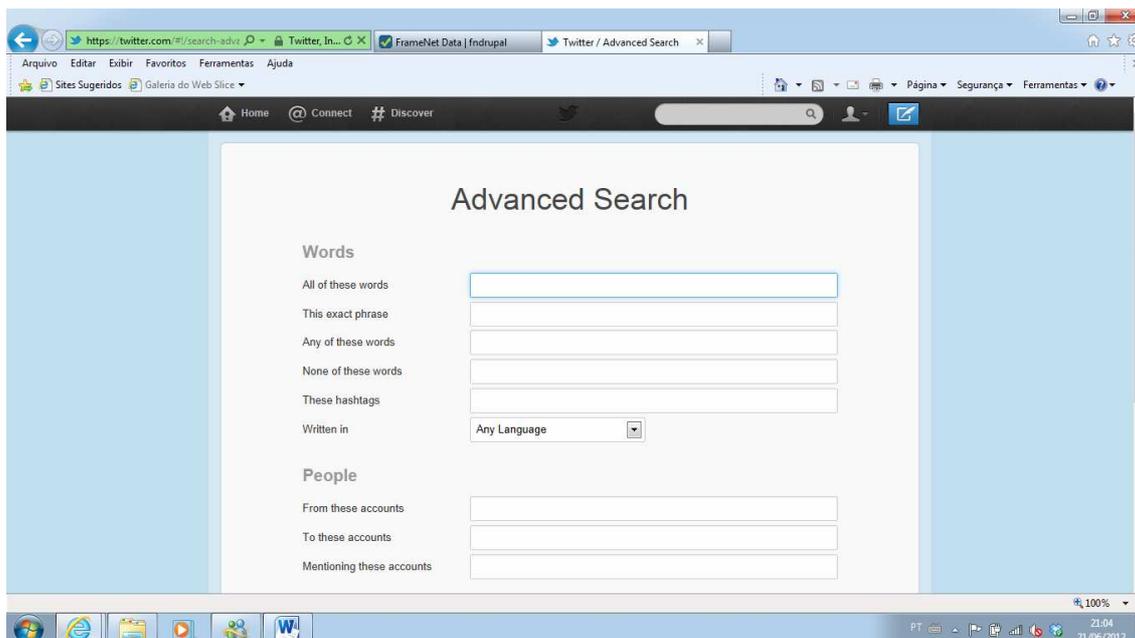


Figura 24: Ferramenta de Busca do *Twitter*

Desta forma, tendo como base os itens lexicais de emoção selecionados e traduzidos, extraímos um total de trezentas e sessenta *tweets*. Coletamos trinta *tweets* que ilustram cada um dos doze itens lexicais investigados, bem como os seus argumentos. Apenas a título de organização da informação, elencamos as unidades que servem de indexador para a extração das amostras.

	Português	Espanhol
Verbos	Amar	amar; encantar, querer
Adjetivos	ótimo; excelente; nojento	alucinante; asombroso; asqueroso, repugnante, vergonzoso

Tabela 13: ULs Referenciais para a Extração de Sentenças no *Twitter*

Quanto à amostra, cabe ressaltar que foram retiradas (i) as identificações dos emissores dos *Tweets* em todas as sentenças extraídas, preservando desse modo o anonimato dos emitentes da informação, e (ii) as

sentenças que se repetem da mesma forma, situação bem típica nessa rede social. Também destacamos que as amostras são apresentadas da forma como foram retiradas do *Twitter*, o que significa que nelas encontraremos problemas de acentuação, pontuação, erros de digitação, abreviaturas, figuras gráficas, entre outras situações. Uma vez o *corpus* formado, passamos à etapa seguinte, relacionada à análise dos itens investigados tendo o *corpus* como base.

6.3 ANÁLISE VOLTADA À SEMÂNTICA DE *FRAMES* – PRIMEIRA FASE

Nesta etapa, desenvolvemos um mapeamento quanto à informação relativa à estrutura semântica e sintática dos verbos e adjetivos relacionados a cenas de emoção nos idiomas espanhol e português. Ele serve de base para a análise da estrutura linguística da emoção, para a identificação das propriedades e dos participantes das cenas que os envolvem, bem como das relações sintáticas estabelecidas entre os elementos das mesmas.

Como esta etapa é a de maior complexidade na análise dos dados, explicamos o processo realizado, usando para ilustrá-lo o verbo ‘amar’ do português. Nos anexos³², é possível observar os dados levantados para essa e para as outras unidades lexicais investigadas. As atividades desenvolvidas aqui envolvem os seguintes passos: (i) analisar os sentidos das sentenças da amostra; (ii) identificar os *frames* semânticos evocados por cada item lexical; (iii) anotar as camadas de segmentação das sentenças e (iv) sistematizar os resultados em tabelas resumo de relações semânticas e sintáticas e dos padrões de valência para cada item lexical, evidenciando a associação entre as

³² Anexos: G – AMAR.V (português); H – AMAR.V (espanhol); I – QUERER.V (espanhol); J – ENCANTAR.V (espanhol); K – ÓTIMO.A (português); L – EXCELENTE.A (português); M – ASOMBROSO.A (espanhol); N – ALUCINANTE.A (espanhol); O – NOJENTO.A (português); P – ASQUEROSO.A (espanhol); Q – REPUGNANTE.A (espanhol); R – VERGONZOSO.A (espanhol).

categorias semânticas e sintáticas. Nesta etapa seguimos a metodologia utilizada pela FrameNet e, por meio dela, podemos verificar se as relações de equivalência entre o português e o espanhol inicialmente levantadas se confirmam, evocando assim um mesmo *frame*, ou, caso contrário, não se confirmam, evocando, portanto, *frames* diferentes. Embora, como dizíamos anteriormente, os passos sejam descritos por meio do exercício realizado para o verbo 'amar' do português, ao final de cada um deles faremos a apresentação dos resultados encontrados em todas as unidades analisadas.

6.3.1 Análise dos Sentidos das Sentenças da Amostra

Baseados nas informações obtidas na etapa 1, a saber, o sentido encontrado para o item lexical em inglês e a identificação dos equivalentes em português e espanhol com base em dicionário, foram extraídos os *tweets* do *Twitter* que continham as unidades investigadas. A amostra foi analisada tendo como referência o sentido alvo e cada sentença que continha os itens lexicais investigados foi classificada conforme cada um dos sentidos vinculados a ela na etapa 1. Para cada extração, a classificação das sentenças foi marcada e destacada em vermelho, como pode ser observado na última coluna da tabela que contém a amostra.

Sentido alvo	
1	profundo apego romântico ou sexual
2	afeição por alguém
3	afeição por algo

1. Vai decolar o esquema aqui amors! Amanha a gente se fala mais! Bejao..amo vcs! E, oh: to sempre aqui viu?	1
2. #Ele: Eu te amo. #Ela: Mentira, você me odeia. #Ele: Não, eu te amo e você sabe. #Ela: Eu sei, só queria te ouvir dizendo mais uma vez.	1/1
3. "nem conheço mas já amo" NEM CONHEÇO E JA QUERO DAR UM SOCO NA SUA CARA PIRANHA	2
4. Eu te amo, a cada batida do meu coração.	1
5. SE EU TE AMO É OBVIO QUE EU VOU ODIAR TODAS AS PESSOAS QUE JA TE BEIJARAM, TE ABRAÇARAM, CHEGARAM PERTO DE VOCÊ	1

6. Minha alegria, minha felicidade é você, TE AMO CORINTHIANS !!!	3
7. <u>Vei</u> , na boa... Eu te amo!	2
8. Família a parte mais importante da minha vida. Amo vocês.	2
9. EU TE AMO PORRA, DÁ VALOR CARALHO!	1
10. #Peixes Oi Deus, talvez eu não tenha dito hoje. Mas eu te amo.	2
11. "Eu amo o Luan" "Opa, você já tweetou isso!" "QUAL FOI TWITTER? TÁ COM CIÚME?"	1
12. E eu amo a maneira de como você me faz sorrir, só você sabe.	3
13. Amo peixe, não é atoa que sou um gatinho! ;)	3
14. Cada jogo que assisto do Brasil eu amo mais o CORINTHIANS!	3
15. Eu amo meus amigos Brasileiros,mas hoje estou com Mexico...Vamos Mexico!...	2
16. #Aries Eu amo nossas palhaçadas,brincadeiras,você me deixa tão feliz,com tanta vontade de viver...	3
17. Fã americano quando vê seu ídolo na rua: "oi, adoro seu trabalho". Fã brasileiro: "EU TE AMO PORRA!!!!!! ME DÁ UM BEIJO CARALHO!"	1
18. O Homem diz, Eu te amo mas..... , Deus diz, Mas... Eu te amo, Entendeu a diferença?	2/2
19. Não sou de demonstrar sentimentos, porém sou cheia deles, sofro em silêncio, amo com o olhar, e falo por sorrisos.	1
20. Palavra Da Tarde: te amo.	1
21. fã americano : "oi, adoro seu trabalho". fã brasileiro: "CARALHO VÉÍ, AI AI TO PASSANDO MAL... EU... EU... EU TE AMO PORRA! ME COME"	1
22. Jeremy e Jazy vão visitar o Justin na Espanha! Awn, amo ver o Justin com sua família	3
23. "CORRE FILHO SUA VÓ TÁ MORRENDO" "JA VOU MAE" amor vou ter q sair do msn pq minha vó ta morrendo af dps a gente tc mais bjs te amo	1
24. Boa tarde meus amores. Arrumei meu telefone e estou de voltaaaa. Obaaa, saudade de vcs. Amo amo amo meu bando de loucos.	2
25. Galera sobre o acontecido em Teolandia-BA fiquem tranqüilos,normal. Só agradeço pela preocupação e carinho.amo vcs	2
26. SE EU TE AMO É OBVIO QUE EU VOU ODIAR TODAS AS PESSOAS QUE JA TE BEIJARAM, TE ABRAÇARAM, CHEGARAM PERTO DE VOCÊ	1
27. AF VELHOOOOOOOOOOOOOOOOOO COMO ASSIM? HARRY POTTER VAI DISPUTAR COM JOGOS VORAZES EM MELHOR BEIJO. PORRA NÃO PODE EU AMO OS DOIS	2
28. "eu te amo" "prova?" "a senha do meu twitter é seu nome"	1
29. Luan: eu te amo! Fã: vamos ver p qm vc vai dizer isso daqui uns dias. Luan: pra outra! Fã: viu, eu sabia. Luan: e ela vai te chamar de mamãe	1
30. "te amo" "não existe amor no domingo"	1

Tabela 14: Classificação de Sentenças Conforme Sentido - 'Amar' Português

Na investigação do sentido das sentenças, para cada um das unidades lexicais foco, encontramos os resultados que passamos a descrever a seguir.

6.3.1.1 UL 'Love' e seus Equivalentes

A amostra extraída para o verbo 'amar' do português indica que em 50% das ocorrências, ele é utilizado no sentido de profundo apego romântico ou sexual, conforme podemos observar no exemplo (5) a seguir.

(5) *Eu te amo, a cada batida do meu coração.*

Por sua vez, em 31,25% da amostra, esse mesmo verbo é empregado como indicativo de afeição por alguém. Já em 18,75% das vezes como afeição por algo, conforme respectivos exemplos abaixo. De acordo com a extração realizada, podemos observar que o verbo 'amar' do português é utilizado no mesmo sentido de 'love' do inglês.

(6) *Galera sobre o acontecido em Teolandia-BA fiquem tranquilos,normal. Só agradeço pela preocupação e carinho.amo vcs*

(7) *Minha alegria, minha felicidade é você, TE AMO CORINTHIANS !!!*

Analisando as sentenças que apresentam o verbo 'amar' do espanhol, observamos que em 75% das vezes é usado no sentido de profundo apego romântico ou sexual, conforme exemplo (8), e em 10,94% das vezes no sentido de afeição por alguém, exemplo (9). A amostra evidenciou um aspecto interessante, que o verbo 'amar' no espanhol, em 14,06% das aparições, é utilizado no sentido de afeição por algo, como podemos ver no exemplo (10). Nos dicionários utilizados, esse sentido é registrado apenas pela entrada 'encantar'.

(8) *No es que te ame pero siento que te amo.*

(9) *Diganme alguien que ame mas a un hermano de lo que yo amo a la mia♥ nadie, no existe.*

(10) *Ame que mordieras mi mejilla :-) @glesspepe te amo <3*

Analisando agora o verbo ‘querer’ do espanhol, ele aparece em 18,75% das amostras sendo utilizado no sentido de profundo apego romântico ou sexual, conforme demonstrado através da sentença (11) e também em 18,75% das vezes como “afeição por alguém”, conforme pode ser observado no exemplo (12). No restante da amostra, em 62,50% das sentenças, ele apresenta outros significados, como apresentamos no exemplo (13).

(11) *no dejo de pensar cuanto te quiero♥*

(12) *No tengo palabras para agradeceros estos 10000 suscriptores en menos de 9 meses, solo que os quiero un montón e intentaré daros todo de mi*

(13) *No quiero ir mañana al colegio:(:(*

O uso do verbo ‘encantar’ do espanhol na totalidade da amostra, 100% das sentenças, refere ao sentido de afeição por algo, conforme o exemplo (14).

(14) *Me encanta cumplir los sueños de los demas.*

A partir das amostras, podemos afirmar que o exercício de busca por equivalentes em português e em espanhol para a unidade lexical ‘love’ confirmou, em parte, a tabela inicial de equivalência, havendo variações de cobertura, como é o caso do verbo ‘amar’ do espanhol no sentido de sentir

afeição por algo. Constatase, também, que o verbo ‘querer’ do espanhol é um verbo altamente polissêmico, apresentando vários sentidos no uso. Quanto ao verbo ‘encantar’, confirma-se nas sentenças extraídas que ele é utilizado apenas no sentido de gostar de algo. O desencontro entre os dicionários monolíngue e bilíngue a respeito do sentido de ‘encantar’, como referindo a algo e a alguém, não encontra evidências no uso. Resumindo as informações extraídas das amostras, observamos os seguintes percentuais de aparição dos equivalentes para cada um dos sentidos previstos em dicionário:

- profundo apego romântico ou sexual	<ul style="list-style-type: none"> Amar (port.) = 50% Amar (esp.) = 75% Querer (esp.) = 18,75%
- afeição por alguém	<ul style="list-style-type: none"> Amar (port.) = 31,25% Amar (esp.) = 10,94% Querer (esp.) = 18,75%
- afeição por algo	<ul style="list-style-type: none"> Amar (port.) = 18,75% Amar (esp.) = 14,06% Encantar (esp.) = 100%

6.3.1.2 UL ‘Amazing’ e seus Equivalentes

O exercício realizado para o adjetivo ‘ótimo’ do português evidenciou que ele, na totalidade das sentenças classificadas, apresentou o sentido de ‘excelente, muito impressionante’, como ilustramos no exemplo a seguir.

(15) Ótimo resultado do Leão!!! 1 a 1 com o União, em Frederico Westphallen. Domingo que vem o confronto é no Aldo Dapuzzo!!! Vamo meu Leão!!

Fizemos, também para o português, a extração de amostra para o adjetivo 'excelente' e verificamos que, em 16,67% da amostra, 'excelente' é utilizado com o sentido de causar grande surpresa, conforme apresentado no exemplo (16). Esse dado não era esperado se nos basearmos na tabela 8, mas 83,33% da amostra apresenta o sentido de 'muito impressionante, excelente', como previsto inicialmente e representado no exemplo (17), a seguir.

(16) Conceito excelente (genial e inteligente) de tomada!

(17) Uma excelente tarde a todos meus amigos tts! Um final de semana de paz!

Especificamente quanto a esse último exemplo, cabe ressaltar que, ao nosso ver, essa diferença entre 'muito impressionante' e 'excelente' não será validada e o próprio exemplo dá indícios disso. Tornamos a realizar o mesmo processo com os adjetivos 'asombroso' e 'alucinante' em espanhol. O adjetivo 'asombroso' é utilizado em 51,52% das sentenças no sentido de 'causar grande surpresa', como podemos observar no exemplo (18) e, em 48,48%, como 'impressionante, excelente', exemplo (19). Vale ressaltar que nem tudo o que causa grande surpresa é excelente.

(18) Asombroso el masivo éxodo de venezolanos a Panamá.

(19) Justin: 'Seria asombroso besar a una chica bajo la lluvia, como en las películas'.

Por último, analisamos o adjetivo 'alucinante'. No total da amostra é empregado em ambos os sentidos, 'como causando grande surpresa' e como 'impressionante, excelente', exemplos (20) e (21).

(20) *Dios, mirad este ojo de uroplatus henkeli, es alucinante!! O sea, otra especie de gecko xD*

(21) *La gama de rojos en el cielo es alucinante. 22:02h (22:02)*

O exercício realizado com os adjetivos equivalentes de ‘*amazing*’ nos permitiu verificar que, comparado ao uso previsto na tabela 8, há uma amplitude de utilização para o espanhol, bem como no caso do adjetivo ‘excelente’ para o português. Sistematizamos, a seguir, os resultados dos dados obtidos em *corpus*, conforme o sentido previsto em dicionário.

- causar grande surpresa	<ul style="list-style-type: none"> Excelente (port.) = 16,67% Asombroso (esp.) = 51,52% Alucinante (esp.) = 100%
- muito Impressionante, excelente	<ul style="list-style-type: none"> Ótimo (port.) = 100% Excelente (port.) = 83,33% Asombroso (esp.) = 48,48% Alucinante (esp.) = 100%

6.3.1.3 UL ‘*Disgusting*’ e seus Equivalentes

Analisando o contexto de uso dos equivalentes encontrados para ‘*disgusting*’, verificamos que o adjetivo ‘nojento’, do português, na totalidade das ocorrências apresenta o sentido de ‘despertar repulsa ou indignação forte’, como apresentado no exemplo (22), confirmando a tabela inicial. Já o adjetivo ‘asqueroso’ do espanhol é utilizado em 10% sentenças extraídas no sentido de despertar repulsa quanto a cheiro, gosto ou alimentos, sentença (23). Os 90% restantes têm o sentido de indignação, como na sentença (24), não previsto na tabela para essa acepção.

(22) *É este o nojento que vocês idolatram. "Noitada de Cristiano Ronaldo em Lisboa acabou mal <http://bit.ly/LDDZQt>"*

(23) *Webs de periódicos que se autorefreshan mientras estás leyendo el artículo. Eso, y el líquido asqueroso del bote de ketchup: maldad infinita.*

(24) *Nunca vas a poder comenzar de 0 nada si es que seguís metido en la misma sociedad asquerosa de la de antes.*

A amostra de sentenças com os adjetivos 'repugnante' e 'vergonzoso' do espanhol indica, na sua totalidade, que o sentido em que ambos são utilizados implica tanto repulsa, quanto indignação. Um sentimento parece implicar, como decorrência, o outro. Podemos observar essa relação de sentido nos respectivos exemplos (25) e (26), apresentados a seguir.

(25) *Vergonzoso anuncio de Coca-Cola y además hay q leer en ABC q "anima a los españoles a salir de la crisis" <http://bit.ly/Na3z1J> #globalizados*

(26) *exceso de codicia.que tragedia tan repugnante.*

Sistematizamos, da mesma forma que o fizemos para os outros itens lexicais, os dados obtidos.

- despertar repulsa	<ul style="list-style-type: none"> Nojento (port.) = 100% Asqueroso (esp.) = 10% Repugnante (esp.) = 100% Vergonzoso (esp.) = 100%
- causar forte indignação	<ul style="list-style-type: none"> Nojento (port.) = 100% Asqueroso (esp.) = 90%

Repugnante (esp.) = 100%

Vergonzoso (esp) = 100%

Embora sejam observados contrastes interessantes entre os idiomas, através deste exercício de observação dos sentidos de uso, podemos confirmar o que já afirmávamos anteriormente na etapa 1, que apenas o conceito não é suficiente para estabelecer paralelismos entre idiomas. Como afirma Padó (2007), precisamos fazer uma análise do paralelismo não apenas em nível de conceito, mas também em nível de instância. Devemos analisar o par de unidades linguísticas em *corpus*, mas em um nível de detalhamento tal que permita ir além dos conceitos tradicionais. Em razão disso é que nos valemos da Semântica de *Frames*, das relações que se estabelecem entre o *frame* semântico e a sintaxe. Como podemos ver no capítulo 3, Boas (2005) afirma que as diferenças na realização sintática podem ser capturadas apelando para o sustentáculo conceitual comum do mesmo *frame*. No mesmo capítulo, também vimos que o conceito de *frame*, de acordo com Fillmore e Atkins (1992), permite reconsiderar a noção da polissemia, já que, em geral, o padrão sintático está associado a apenas um sentido da palavra. Desta forma, quando uma unidade lexical e o seu equivalente de tradução pertencem ao mesmo *frame*, o seu significado, a sua argumentação e a sua estrutura, aqui entendida como valência semântica e sintática, é semelhante. Não sendo assim, a unidade lexical e o seu equivalente podem remeter a *frames* diferentes. Com base nessas afirmações e em nossa análise até o momento, podemos dizer que o verbo 'querer' do espanhol, conforme o dicionário e a amostra, ainda que polissêmico, pode vir a ser tratado a partir da descrição do *frame* e das relações entre os EFs da FrameNet.

Para podermos avançar na análise, o próximo passo é o de buscarmos identificar o *frame* evocado pelas unidades lexicais investigadas e, em decorrência, os EFs nas sentenças extraídas. Podemos acompanhar a descrição desse processo na subseção a seguir.

6.3.2 Identificação dos *Frames* Semânticos

Uma vez identificado o sentido das sentenças, o objetivo deste passo é realizar um mapeamento da informação relativa à estrutura semântica dos verbos e adjetivos de emoção investigados. Esse exercício permite identificar as propriedades dos participantes das cenas em que as unidades estão envolvidas.

Retomando a exemplificação do processo por meio do verbo ‘amar’ do português, a coleta indica que este verbo evoca uma cena em que alguém, um **experenciador**, experimenta uma emoção, ‘amar’, a respeito de algum **conteúdo**. Uma **razão** para a emoção pode também ser expressa. Embora o **conteúdo** pode se referir a um estado real de coisas, muitas vezes se refere a uma situação geral que causa a emoção. Esse tipo de cena é descrita pelo *frame* *Experiencer_focus*. Este *frame*, bem como os seus EFs, está descrito no capítulo 3 desta pesquisa e representado no Anexo 19. Para confirmar essa hipótese, anotamos as sentenças com os EFs do *frame* *Experiencer_focus*, conforme podemos observar a seguir.

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Content	Core
Degree	Peripheral
Event	Core
Experiencer	Core
Expressor	Core-Unexpressed
Manner	Peripheral
Parameter	Extra-Thematic
Reason	Extra-Thematic
State	Core-Unexpressed
Time	Peripheral
Topic	Core

1. Vai decolar o esquema aqui amors! Amanha a gente se fala mais! Beijao..amo vcs! E, oh: to sempre aqui viu?	1
2. #Ele: Eu te amo. #Ela: Mentira, você me odeia. #Ele: Não, eu te amo e você sabe. #Ela: Eu sei, só queria te ouvir dizendo mais uma vez.	1/1
3. "nem conheço mas já amo" NEM CONHEÇO E JA QUERO DAR UM SOCO NA SUA CARA PIRANHA	2
4. Eu te amo, a cada batida do meu coração.	1
5. SE EU TE AMO É OBVIO QUE EU VOU ODIAR TODAS AS PESSOAS QUE JA TE BEIJARAM, TE ABRAÇARAM, CHEGARAM PERTO DE VOCÊ	1
6. Minha alegria, minha felicidade é você, TE AMO CORINTHIANS !!!	3
7. <u>Ve</u> , na boa... Eu te amo!	2
8. Família a parte mais importante da minha vida. Amo vocês.	2
9. EU TE AMO PORRA, DÁ VALOR CARALHO!	1
10. #Peixes Oi Deus, talvez eu não tenha dito hoje. Mas eu te amo.	2
11. "Eu amo o Luan" "Opa, você já tweetou isso!" "QUAL FOI TWITTER? TÁ COM CIÚME?"	1
12. E eu amo a maneira de como você me faz sorrir, só você sabe.	3
13. Amo peixe, não é atoá que sou um gatinho ! ;)	3
14. Cada jogo que assisto do Brasil eu amo mais o CORINTHIANS!	3
15. Eu amo meus amigos Brasileiros,mas hoje estou com Mexico...Vamos Mexico!...	2
16. #Aries Eu amo nossas palhaçadas,brincadeiras,você me deixa tão feliz,com tanta vontade de viver...	3
17. Fã americano quando vê seu ídolo na rua: "oi, adoro seu trabalho". Fã brasileiro: "EU TE AMO PORRA!!!!!! ME DÁ UM BEIJO CARALHO!"	1
18. O Homem diz, Eu te amo mas..... , Deus diz, Mas... Eu te amo, Entendeu a diferença?	2/2
19. Não sou de demonstrar sentimentos, porém sou cheia deles, sofro em silêncio, amo com o olhar, e falo por sorrisos.	1
20. Palavra Da Tarde: te amo.	1
21. fã americano : "oi, adoro seu trabalho". fã brasileiro: "CARALHO VÉÍ, AI AI TO PASSANDO MAL... EU... EU... EU TE AMO PORRA! ME COME"	1
22. Jeremy e Jazzy vão visitar o Justin na Espanha! Awn, amo ver o Justin com sua família	3
23. "CORRE FILHO SUA VÓ TÁ MORRENDO" "JA VOU MAE" amor vou ter q sair do msn pq minha vó ta morrendo af dps a gente tc mais bjs te amo	1
24. Boa tarde meus amores. Arrumei meu telefone e estou de voltaaaa. Obaaa, saudade de vcs. Amo amo amo meu bando de loucos.	2
25. Galera sobre o acontecido em Teolandia-BA fiquem tranqüilos,normal. Só agradeço pela preocupação e carinho.amo vcs	2

26. SE EU TE AMO É OBVIO QUE EU VOU ODIAR TODAS AS PESSOAS QUE JA TE BEIJARAM, TE ABRAÇARAM, CHEGARAM PERTO DE VOCÊ	1
27. AF VELHOOOOOOOOOOOOOOOOOO COMO ASSIM? HARRY POTTER VAI DISPUTAR COM JOGOS VORAZES EM MELHOR BEIJO. PORRA NÃO PODE EU AMO OS DOIS	2
28. "eu te amo" "prova?" "a senha do meu twitter é seu nome"	1
29. Luan: eu te amo! Fã: vamos ver p qm vc vai dizer isso daqui uns dias. Luan: pra outra! Fã: viu, eu sabia. Luan: e ela vai te chamar de mamãe	1
30. "te amo" "não existe amor no domingo"	1

Tabela 15: Amostra Anotada com EFs - 'Amar' - Português

A análise da cena que o item lexical evoca permite verificar se comparativamente aos equivalentes encontrados no dicionário esta cena é a mesma ou diferente entre as línguas investigadas. Isso ajuda a evidenciar se esses itens lexicais cobrem ou não o mesmo significado. As informações encontradas na identificação do frame que evocam os outros itens lexicais indicam os seguintes resultados.

6.3.2.1 UL 'Love' e seus Equivalentes

Além das informações levantadas sobre o verbo 'amar' do português, analisamos 'amar' do espanhol. Este verbo também evoca uma cena na qual alguém (Experienciador) experimenta uma emoção ('amar') a respeito de algum conteúdo, portanto, tal como no português, ele é representado pelo *frame* *Experiencer_focus*. As sentenças anotadas podem ser observadas no Anexo 8.

Analisando o verbo 'querer' do espanhol, constatamos que, quando ele refere a um sentido de 'profundo apego romântico ou sexual', e de 'afeição por alguém', tal como ocorreu com 'amar' do mesmo idioma, é representado pelo *frame* *Experiencer_focus*. Entretanto, nos outros significados da amostra, ele representa uma cena em que alguém (Exerimentador) deseja ('querer') que um evento ocorra. Esta descrição corresponde ao *frame* *Desiring*, descrito no Anexo 20. As sentenças marcadas podem ser vistas no Anexo 9.

Analisando o verbo ‘encantar’ do espanhol, através das amostras observamos que este verbo evoca uma cena em que algum fenômeno (o estímulo) provoca uma emoção especial (‘encantar’) em um experienciador. De acordo com a descrição existente na FrameNet, esta cena é representada pelo *frame* `Experiencer_obj` e o estímulo é geralmente o argumento externo e o Experienciador um objeto indireto. As sentenças marcadas encontram-se no Anexo 10.

A partir da investigação realizada, podemos afirmar que os equivalentes para ‘Love’ em português e espanhol extraídos de dicionário não evocam os mesmos *frames*, como é o caso de ‘encantar’ do espanhol. Nesse caso, referenciados pela descrição realizada com base na FrameNet, podemos dizer que ‘amar’ do português e ‘encantar’ do espanhol não podem ser considerados como equivalentes. É interessante observar que, embora o verbo ‘querer’ do espanhol evoque dois *frames* distintos, ambos têm relações com o *frame* `Emotions`. O ‘querer’ que evoca o *frame* `Desiring` indica o desejo, mas não implica o sentido de amar, portanto não é sinônimo, neste caso, de ‘amar’ do português. Cabe ressaltar o que já havíamos afirmado anteriormente, que a FrameNet como ferramenta permite o tratamento da polissemia, já que os *frames* na sua descrição capturam os diferentes sentidos que as palavras podem apresentar. A seguir, resumimos na tabela 16 os resultados encontrados.

'Love' - sentimento de:	Inglês	Português	Espanhol
profundo apego romântico ou sexual	Love Experiencer_focus	Amar Experiencer_focus	Amar Experiencer_focus Querer Experiencer_focus
afeição por alguém	Love Experiencer_focus	Amar Experiencer_focus	Amar Experiencer_focus Querer Experiencer_focus
afeição por algo	Love Experiencer_focus	Amar Experiencer_focus	Amar Experiencer_focus Encantar Experiencer_obj

Tabela 16: Equivalentes do Verbo 'Love' – Fonte *Twitter*

8.3.2.2 UL 'Amazing' e seus Equivalentes

O adjetivo 'ótimo' do português evoca o *frame* Stimulus_focus, apresentado no Anexo 21, que descreve uma cena em que um estímulo provoca uma emoção especial ou experiência ('ótimo') no experienciador. A anotação das sentenças pode ser observada no Anexo 11. Fizemos, também para o português, a extração de amostra para o adjetivo 'excelente'. Este adjetivo evoca o mesmo *frame* que o adjetivo 'ótimo', o *frame* Stimulus_focus, conforme anotação das sentenças no Anexo 12. Tornamos a realizar o mesmo processo com os adjetivos 'asombroso', Anexo 13, e 'alucinante', Anexo 14, em espanhol. Ambos os adjetivos, tal como os anteriores, evocam também o *frame* Stimulus_focus.

Como podemos acompanhar na tabela resumo abaixo, o exercício realizado com estes adjetivos nos permitiu verificar que as expectativas da

etapa inicial não se confirmaram, já que todos os adjetivos remetem ao mesmo *frame*.

Amazing	Inglês	Português	Espanhol
Causando grande surpresa.	amazing Stimulus_focus	ótimo Stimulus_focus excelente Stimulus_focus	asombrosa Stimulus_focus alucinante. Stimulus_focus
Informal: muito impressionante, excelente.	amazing. Stimulus_focus	excelente Stimulus_focus	alucinante. Stimulus_focus alucinante. Stimulus_focus

Tabela 17: Equivalentes do Adjetivo 'Amazing' – Fonte *Twitter*

8.3.2.3 UL 'Disgusting' e seus Equivalentes

Neste último item a ser analisado, o adjetivo '*disgusting*', através da anotação da amostra, pudemos observar que os adjetivos 'nojento' para o português e 'asqueroso', 'repugnante' e 'vergonzoso' para o espanhol, respectivamente apresentados nos anexos de O a P, remetem à mesma cena. Todos eles são descritos pelo *frame* Stimulus_focus, o qual, como afirmávamos anteriormente, indica uma cena em que um estímulo provoca uma emoção especial ou experiência no experienciador. Desta forma, a tabela a seguir apresenta o quadro resumo dessas unidades lexicais.

Disgusting	Inglês	Português	Espanhol
Despertar repulsa ou indignação forte	Disgusting Stimulus_focus	Nojento Stimulus_focus	Asqueroso Stimulus_focus Repugnante Stimulus_focus Vergonzoso Stimulus_focus

Tabela 18: Equivalentes do Adjetivo 'Disgusting' – Fonte *Twitter*

De forma geral, podemos afirmar que a equivalência entre as unidades analisadas se mantém. A exceção foi o verbo ‘encantar’ do espanhol, que evoca outro *frame* *Experiencer_obj*, e o verbo ‘querer’ do espanhol, que é representado por dois *frames*, *Experiencer_focus* e *Desiring*, em função dos diversos sentidos que ele apresenta, corroborando a sua polissemia.

Os resultados permitem verificar que relações de equivalência evocam um mesmo *frame*, e que, quando estas não se confirmam, evocam, portanto, *frames* diferentes. Esta evidência não significa que os equivalentes lexicais das línguas analisadas ainda que evoquem o mesmo *frame*, não apresentem comparativamente padrões lexicais diversos. O contraste pode ocorrer em nível sintático. Para observarmos a realização das unidades, devemos realizar uma análise linguística das sentenças, tanto em nível gramatical como sintagmático. Esta discussão nos conduz ao próximo passo, a anotação lexicográfica das sentenças, em camadas semântica e sintática, e a análise desses resultados, passo que será detalhado na próxima subseção.

6.3.3 Anotação das Camadas de Segmentação

A partir da definição do *frame* evocado por cada um dos itens lexicais analisados, fizemos a anotação lexicográfica das sentenças nas amostras relacionadas aos verbos. O objetivo da anotação é obter informações sobre as relações que se estabelecem entre o verbo e seus argumentos. Desta forma, a anotação foi realizada em todos os dependentes da UL investigada e em três camadas. Na primeira foram consideradas as propriedades semânticas e nas duas camadas seguintes, as propriedades de base sintática. Optamos pela anotação das sentenças da amostra dos verbos pois estas são úteis para a identificação de *holder* e tópico.

A primeira camada, denominada EF, descreve os elementos de *frame* de cada unidade investigada. A segunda camada, GF, apresenta as funções gramaticais dos elementos identificados: Argumento Externo (Ext) – sujeito;

Objeto (Obj) - objeto ou sintagma nominal situado após o verbo e Dependente (Dep) – complementos (argumentos, adjuntos e modificadores). A terceira camada, identificada como PT, detalha o tipo sintagmático correspondente ao elemento identificado. Entre esses elementos estão: Sintagma nominal (NP); Sintagma preposicional (PP); Sintagma verbal (VP); Sintagma adjetival (AJP); Sintagma adverbial (AVP); Quantificador (SQUANT) e Citação (QUO). É importante ressaltar que elementos omissos nas sentenças também foram anotados. Para isso, usamos a codificação já referenciada anteriormente no capítulo 3 desta tese, quando abordávamos os elementos de tipo anafórico DNI (aquele que pode ser recuperado pelo contexto), INI (casos indefinidos) ou CNI (sujeito omissos – em construções passivas e frases imperativas).

Para demonstrar a anotação da forma como foi realizada, apresentamos, a seguir, a tabela resultante do verbo ‘amar’ do português com todas as anotações realizadas (sentido, número em vermelho, EF, GF e PT). Para a anotação das camadas GF e PT, partimos do frame que a unidade evoca, da sua descrição e da tabela de anotação do EF.

1. Vai decolar o esquema aqui amors! Amanha a gente se fala mais! Beijao..amo				1
		vcs		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
2. #Ele: Eu te amo. #Ela: Mentira, você me odeia. #Ele: Não, eu te amo e você sabe. #Ela: Eu sei, só queria te ouvir dizendo mais uma vez.				1/1
	Eu	Te	Amo	
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
NP		NP		PT
3. "nem conheço mas já amo" NEM CONHEÇO E JA QUERO DAR UM SOCO NA SUA CARA PIRANHA				2
		Já		
Experienciador	Circumstances	conteúdo		EF
Arg Ext	Dep	Obj		GF
CNI	AVP	INI		PT
4. Eu te amo, a cada batida do meu coração.				1
	Eu	Te	amo	
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF

NP	NP			PT
5. SE EU TE AMO É OBVIO QUE EU VOU ODIAR TODAS AS PESSOAS QUE JA TE BEIJARAM, TE ABRAÇARAM, CHEGARAM PERTO DE VOCÊ				1
EU	TE	AMO		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
6. Minha alegria, minha felicidade é você, TE AMO CORINTHIANS !!!				3
	TE	AMO	CORINTHIANS	
Experienciador	conteúdo		conteúdo	EF
Arg Ext	Obj		Voc	GF
CNI	NP		NP	PT
7. Veí, na boa... Eu te amo!				2
Eu	Te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
8. Família a parte mais importante da minha vida. Amo vocês.				2
	Amo	vocês		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
9. EU TE AMO PORRA, DÁ VALOR CARALHO!				1
EU	TE	AMO		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
10. #Peixes Oi Deus, talvez eu não tenha dito hoje. Mas eu te amo.				2
Eu	Te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
11. "Eu amo o Luan" "Opa, você já tweetou isso!" "QUAL FOI TWITTER? TÁ COM CIÚME?"				1
Eu	amo	o Luan		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
NP		NP		PT
12. E eu amo a maneira de como você me faz sorrir, só você sabe.				3
Eu	amo	a maneira de como você me faz sorrir,		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
NP		NP		PT
13. Amo peixe, não é atoa que sou um gatinho! ;)				3
	Amo	peixe		

Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
14. Cada jogo que assisto do Brasil eu amo mais o CORINTHIANS!				3
Eu	amo	mais	o CORINTHIANS!	
Experienciador		Grau	conteúdo	EF
Arg Ext		Dep	Obj	GF
NP		AVP	NP	PT
15. Eu amo meus amigos Brasileiros, mas hoje estou com Mexico... Vamos Mexico!...				2
Eu	amo	meus amigos Brasileiros		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
NP		NP		PT
16. #Aries Eu amo nossas palhaçadas, brincadeiras, você me deixa tão feliz, com tanta vontade de viver...				3
Eu	amo	nossas palhaçadas, brincadeiras		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
NP		NP		PT
17. Fã americano quando vê seu ídolo na rua: "oi, adoro seu trabalho". Fã brasileiro: "EU TE AMO PORRA!!!!!! ME DÁ UM BEIJO CARALHO!"				1
EU	TE	AMO		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
18. O Homem diz, Eu te amo mas....., Deus diz, Mas... Eu te amo, Entendeu a diferença?				2/2
Eu	Te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
19. Não sou de demonstrar sentimentos, porém sou cheia deles, sofro em silêncio, amo com o olhar, e falo por sorrisos.				1
		amo	com o olhar	
Experienciador	conteúdo		expressor	EF
Arg Ext	Obj		Dep	GF
CNI	INI		AVP	PT
20. Palavra Da Tarde: te amo.				1
	Te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
21. fã americano : "oi, adoro seu trabalho". fã brasileiro: "CARALHO VÉÍ, AI AI TO PASSANDO MAL... EU... EU... EU TE AMO PORRA! ME COME"				1
EU	TE	AMO		
Experienciador	conteúdo			EF

Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
22. Jeremy e Jazy vão visitar o Justin na Espanha! Awn, amo ver o Justin com sua família				3
	amo	ver o Justin		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Sinf		GF
CNI		VP		PT
23. "CORRE FILHO SUA VÓ TÁ MORRENDO" "JA VOU MAE" amor vou ter q sair do msn pq minha vó ta morrendo af dps a gente tc mais bjs te amo				1
	Te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
24. Boa tarde meus amores. Arrumei meu telefone e estou de voltaaaa. Obaaa, saudade de vcs. Amo amo amo meu bando de loucos.				2
	Amo amo amo	meu bando de loucos		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
25. Galera sobre o acontecido em Teolandia-BA fiquem tranqüilos,normal. Só agradeço pela preocupação e carinho.amo vcs				2
	amo	vcs		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
26. SE EU TE AMO É OBVIO QUE EU VOU ODIAR TODAS AS PESSOAS QUE JA TE BEIJARAM, TE ABRAÇARAM, CHEGARAM PERTO DE VOCÊ				1
EU	TE	AMO		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
27. AF VELHOOOOOOOOOOOOOOOOOO COMO ASSIM? HARRY POTTER VAI DISPUTAR COM JOGOS VORAZES EM MELHOR BEIJO. PORRA NÃO PODE EU AMO OS DOIS				2
EU	AMO	OS DOIS		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
NP		NP		PT
28. "eu te amo" "prova?" "a senha do meu twitter é seu nome"				1
Eu	te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
29. Luan: eu te amo! Fã: vamos ver p qm vc vai dizer isso daqui uns dias. Luan: pra outra! Fã: viu, eu sabia. Luan: e ela vai te chamar de mamãe				1
Eu	te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF

Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
30. "te amo" "não existe amor no domingo"				1
	Te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT

Tabela 19: Amostra Anotada para o Verbo 'Amar' - Português

Como resultado da anotação, o próximo passo foi o de organizar a informação em tabelas que resumam as relações entre as categorias semânticas e sintáticas e os padrões de valência para cada item lexical. Essa estruturação é apresentada na subseção a seguir.

6.3.4 Tabulação: EFs, Realizações Sintáticas e Padrões de Valência

O objetivo desta etapa é sistematizar as informações coletadas na anotação das três camadas de análise lexicográfica, buscando fazer uma apreciação contrastiva dos resultados referentes aos itens lexicais investigados.

Valemo-nos, para tanto, das mesma tabelas sistematizadoras dos resultados da anotação que são apresentadas na FrameNet, (i) a de EFs e realizações sintáticas e (ii) a de padrões de valência. Na primeira, é tabulado o número de ocorrências de cada EF, cada GF e PT. Na segunda é apresentado o número de possibilidades que os argumentos apresentam de serem expressos por diferentes tipos de combinações.

Para ilustrar, apresentamos, a seguir, as tabelas resumo extraídas das anotações realizadas nas sentenças relativas ao verbo 'amar' do português no sentido de profundo apego romântico ou sexual.

EFs e Realizações Sintáticas

Elemento <i>Frame</i>	Número Anotado	Realizações
Experienciador	15	NP. Ext 10 CNI 5
Conteúdo	15	NP.Obj 14 INI 1 VP.Sinf 1
Expressor	1	Dep.Avp 1

Padrões Valenciais

Número Anotado	Padrões			
9 TOTAL	Experienciador	Conteúdo	alvo	
9	Ext. NP	NP.Obj		
3 TOTAL	Experienciador	Conteúdo	alvo	
3	CNI	NP.Obj		
1 TOTAL	Experienciador	alvo	Conteúdo	
1	Ext. NP		Obj.NP	
1 TOTAL	Experienciador	alvo	Conteúdo	
1	CNI		Obj.NP	
1 TOTAL	Experienciador	Conteúdo	alvo	expressor
1	CNI	INI		Dep.AVP

Tabela 20: EFs e Realizações Sintáticas e Padrões Valenciais

A partir da análise comparativa das tabelas obtidas para cada unidade lexical e em cada uma das línguas foco, apresentamos, a seguir, as evidências contrastivas identificadas. Faremos isso tendo como referência os sentidos de utilização do verbo ‘love’ e seus equivalentes.

Retomando os sentidos atribuídos ao verbo ‘love’ e dos equivalentes encontrados em dicionário, considerando o português e o espanhol, tornamos a apresentar a tabela que originou o processo de investigação.

Love - sentimento de:	Inglês	Português	Espanhol
profundo apego romântico ou sexual	love	amar	amar querer
afeição por alguém	love	amar	amar querer
afeição por algo	love	amar	encantar

Tabela 21: 'Love' e seus Equivalentes em Português e Espanhol

Com base nela, apresentamos, a seguir, a análise realizada considerando o contraste entre as realizações sintáticas e semânticas das unidades lexicais e o sentido atribuído ao verbo.

SENTIDO 1

Analisamos contrastivamente o resultado das tabelas EF e Realizações Sintáticas, bem como as de Padrões Valenciais, de cada um dos equivalentes em português e em espanhol para o sentido de profundo apego romântico ou sexual. A partir dos resultados obtidos nas amostras e sistematizados nas tabelas, observamos que a realização sintática do verbo 'amar' do português apresenta predominantemente o sujeito em forma de sintagma nominal, sempre se localizando antes do verbo. Já no caso da língua espanhola, nos verbos 'amar' e 'querer', o sujeito também se localiza antes do verbo, mas, no primeiro, na maioria das ocorrências, se expressa como sujeito oculto, enquanto que, no segundo, na totalidade das sentenças ele é omissivo.

<u>Sujeito</u>	{	Amar (port.) => predomina sintagma nominal + verbo
		Amar (esp.) => predomina sujeito oculto + verbo
		Querer (esp.) => sujeito oculto + verbo

Quanto ao conteúdo, na maioria das ocorrências do verbo 'amar' do português, ele aparece como um sintagma nominal em forma de objeto.

Independente do tipo de sujeito, o conteúdo pode aparecer antes ou depois do verbo. Na língua espanhola, para o caso do verbo 'amar', sempre que o sujeito for um sintagma nominal, o conteúdo estará expresso antes do verbo. Quando o sujeito for oclulto, ele pode aparecer antes ou depois do verbo. O verbo 'querer' na totalidade das sentenças apresenta sujeito oclulto. O conteúdo é sempre representado na forma de sintagma nominal antecedendo o verbo.

Conteúdo

-Amar (port.) => independente do sujeito: conteúdo + verbo

ou verbo + conteúdo

-Amar (esp.) => se sujeito = sintagma nominal : conteúdo + verbo

se sujeito oclulto conteúdo + verbo

ou verbo + conteúdo

-Querer (esp.) => sintagma nominal + verbo

SENTIDO 2

Neste sentido de afeição por alguém não há grandes contrastes relacionados à realização do sujeito. Para os três verbos, o sujeito aparece antecedendo esse item. 'Amar', tanto em português, como em espanhol, aparece equilibradamente como sintagma nominal ou como sujeito omissso. Já o verbo 'querer', do espanhol, aparece predominantemente como sujeito oclulto.

Sujeito

Amar (port.) e Amar (esp) => sintagma nominal ou sujeito oclulto + verbo

Querer (esp.) => predominantemente sujeito oclulto + verbo

O contraste entre as línguas, no sentido 2, está relacionado à forma de representar o conteúdo. As sentenças da amostra do verbo 'amar', no português e no espanhol, expressam conteúdo por um sintagma nominal como objeto que pode anteceder ou estar posposto ao verbo. Entretanto, no espanhol, quando antecede o verbo, integra uma sentença cujo sujeito é oculto e quando aparece após o verbo o sujeito for um sintagma nominal. 'Querer', por sua vez, também expressa o conteúdo por meio de um sintagma nominal. Quando o sujeito for oculto ele poderá expressar o conteúdo antes ou depois do verbo. Caso o sujeito seja um sintagma nominal, o conteúdo aparecerá antes do verbo.

Conteúdo

Amar (port.) => conteúdo. + verbo ou verbo + conteúdo

Amar (esp.) => se sujeito oculto: conteúdo + verbo

se sujeito = sintagma nominal: verbo + conteúdo

Querer (esp.) => se sujeito oculto: conteúdo+verbo ou verbo+conteúdo

se sujeito = sintagma nominal: conteúdo + verbo

SENTIDO 3

No sentido de afeição por algo, de acordo com a tabela inicial de equivalência previam-se apenas duas unidades: 'amar' do português e 'encantar' do espanhol. Na análise das sentenças, constatamos que 'amar' no espanhol também é utilizado no sentido de afeição or algo. Sendo assim, analisamos os três itens lexicais e verificamos contrastes relevantes.

Foi possível observar que, no caso do verbo 'amar' do português, o sujeito pode ser tanto oculto quanto um sintagma nominal. Na língua espanhola, por sua vez, o sujeito de 'amar' é sempre oculto.

O conteúdo para 'amar' em português é predominantemente um sintagma nominal como objeto e que se realiza após o verbo. Na maioria das sentenças com o verbo 'amar', em espanhol, o objeto é representado por um sintagma nominal localizado após o verbo.

Quanto a 'encantar' do espanhol, único verbo entre os investigados a evocar outro *frame*, ele é pronominal, portanto o seu experienciador é um objeto que sempre antecede o verbo. O estímulo, por sua vez, é um sujeito e, em quase todas as sentenças, ele se localiza após o verbo. Nas sentenças que incluem 'encantar', observamos que a representação do estímulo é predominantemente expressa por sujeito como oração infinita que se localiza após o verbo.

Sujeito

-Amar (port.) => predominantemente sintagma nominal + verbo

-Amar (esp.) => oculto + verbo

-Encantar (esp.) => verbo + estímulo

Conteúdo

-Amar (port.) => predominantemente sintagma nominal + verbo

-Amar (esp.) => oculto + verbo

Experienciador

-Encantar (esp.) => objeto + verbo

Os indicativos encontrados permitem que profissionais da área da informática possam desenvolver algoritmos levando em consideração as condições apresentadas. Obviamente, os resultados das tabelas não são excludentes em muitas das situações apresentadas, mas sinalizam situações

que em outro trabalho com um maior número de dados possa corroborar e ampliar as informações que aqui apresentamos.

Encerrada esta primeira fase da análise voltada à Semântica de Frames, desenvolveremos, na próxima subseção a análise relativa à segunda fase, a identificação do tópico de emoção.

6.4 ANÁLISE VOLTADA À SEMÂNTICA DE *FRAMES* – SEGUNDA FASE

O objetivo desta etapa é identificar nas sentenças coletadas o tópico, isto é, o assunto sobre o qual se está opinando. Como o *holder* de opinião (quem opina) no *Twitter* é o próprio autor das sentenças, não há, para este tipo de gênero textual (*microbloging*) a necessidade de identificá-lo por meio das unidades lexicais analisadas. Considerando que o tópico é identificado por meio dos verbos, realizamos essa procura nas sentenças relacionadas àqueles que foram analisados, isto é, ‘amar (português e espanhol) e ‘querer’ e ‘encantar’ (espanhol).

Para identificar um tópico de opinião necessitamos explorar a estrutura semântica da sentença, investigar os argumentos do verbo. Esse processo está ancorado na anotação dos EFs da sentenças, etapa já realizada anteriormente com o objetivo de analisar as relações semânticas e sintáticas das unidades lexicais estudadas.

Retomando a descrição do *frame* *Experiencer_focus*, evocado pelo verbo ‘amar’, ele representa uma cena na qual alguém, um experienciador, experimenta uma emoção, ‘amar’, a respeito de algum conteúdo. Uma razão para a emoção pode também ser expressa. Embora o conteúdo pode se referir a um estado real de coisas, muitas vezes se refere a uma situação geral que causa a emoção. Nesse *frame* o conteúdo faz referência a quem é dirigida ou em quem estão baseadas as sensações ou as experiências do experienciador. O conteúdo difere de um estímulo, porque o conteúdo não é interpretado como sendo diretamente responsável por causar a emoção.

A descrição do *frame* e a análise das sentenças da amostra do verbo ‘amar’ do português nos indicam que o tópico pode indicar o assunto ao qual se faz referência. O tópico é expresso pelo objeto do verbo, conforme pode ser observado nas sentenças (27), (28) e (29), cada uma contemplando os diferentes sentidos do verbo amar.

(27) **Eu te amo**, a cada batida do meu coração.

(28) **"Eu amo o Luan"**

(29) Cada jogo que assisto do Brasil **eu amo mais o CORINTHIANS!**

A princípio estaríamos tentados a pensar que o conteúdo, ou seja, o objeto do verbo seria o próprio tópico de opinião, entretanto não parece suficientemente clara essa escolha. Podemos constatar isso na continuidade da sentença (30), que contém o *tweet* na íntegra.

(30) **"Eu amo o Luan"** "Opa, você já *tweetou* isso!" "QUAL FOI TWITTER? TÁ COM CIÚME?"

Podemos observar que nem sempre o conteúdo da sentença, conforme pode ser constatado no exemplo (30), corresponde ao tópico abordado. Nela, o tópico não é Luan. Desta forma percebemos que a indicação do conteúdo não é suficiente para identificar o tópico no *Twitter*.

Fizemos a mesma análise para o restante dos verbos que evocam o *frame* *Experencier-focus*. A reflexão revelou-se pertinente para todos eles. Fomos, então, realizar a mesma verificação com o verbo ‘encantar’, integrante do *frame* *Experencier_obj*. O tópico, neste caso, parece ser indicado pelo estímulo, que também é expresso pelo argumento externo na forma de sintagma nominal. O estímulo [*STIMULUS*] é a pessoa, o evento ou estado que evoca a resposta emocional no experienciador.

Acreditamos que, tanto o conteúdo no caso do *frame* `Experencier-focus`, quanto o estímulo, no `Experencier_obj`, não são suficientemente informativos para identificar o tópico da sentença. É necessário ter outras informações que permitam de forma combinada auxiliar à definição do tópico, em especial se considerarmos o *Twitter* como *corpus*. O restrito número de caracteres a ser utilizado na emissão da mensagem permite a construção de *tweets* com sentenças ambíguas, truncadas, incoerentes para quem não conhece o contexto em que estão sendo aplicadas, entre outros problemas tais como os de grafia, de uso de caracteres, etc..

Passaremos, agora, à última etapa de análise a identificação de polaridade das sentenças utilizando para tanto os adjetivos investigados.

6.5 ANÁLISE VOLTADA À SEMÂNTICA DA EMOÇÃO

O objetivo desta etapa é identificar, por meio dos adjetivos investigados, a polaridade (positividade ou negatividade) nas opiniões emitidas por meio das sentenças de amostra. Buscamos testar, do ponto de vista semântico, o quanto a Roda das Emoções (SCHERER, 2000) se presta à classificação semântica da opinião. Para tanto, nos valem de uma amostra composta de dez das trinta sentenças extraídas do *Twitter* para cada um dos adjetivos analisados. Esses serão relacionados às categorias de emoção representadas na Roda. Por meio de seus traços semânticos, cada uma das sentenças é classificada quanto à polaridade.

Considerando a relação de equivalência inicial entre os adjetivos investigados, é de se supor que todos remetam à mesma polaridade e intensidade. Como ambos os aspectos são medidos pela Roda das Emoções, o resultado pode evidenciar contrastes. É importante retomar o que já havíamos tratado no capítulo 4 desta tese, que esse instrumento apresenta uma estrutura bidimensional que permite mensurar não apenas a polaridade, mas também a intensidade da emoção experimentada. Aqui esse aspecto é relevante, já que na avaliação inicial dos adjetivos, realizada por meio de dicionários, ficou evidente que os equivalentes remetiam a diferentes

intensidades. Nesse sentido a Roda das Emoções também nos será útil para perceber os diferentes níveis de granularidade existentes entre os adjetivos das línguas investigadas.

Outra questão é importante de ser colocada, a ferramenta utilizada originalmente foi desenvolvida na língua inglesa. Desta forma, voltamos a nos valer do dicionário para traduzi-la ao português e ao espanhol a fim de que possa se prestar àquilo que esperamos dela. Inicialmente, aproveitamos a lista de termos que descrevem estados de emoção em cinco idiomas -inglês, alemão, francês, italiano e espanhol- apresentada em Scherer et al. (1986). Da lista aproveitamos os seguintes termos do inglês e sua respectiva tradução para o espanhol:

- *Angry – Enfadado*
- *Disdainful – Desdeñoso*
- *Jealous - Celoso*
- *Envious – Envidioso*
- *Embarrassed - Azorado*
- *Nervous – Nervioso*
- *Dejected – Abatido*
- *Sad - Triste*
- *Proud – Orguloso*
- *In high spirits – Animadísimo*
- *Elated – Gozoso*
- *Cheerful – Alegre*
- *Happy – Feliz*
- *Joyful – Contento*
- *Satisfied – Satisfecho*
- *Delighted – Encantado*
- *Relieved – Aliviado*
- *Hopeful – Esperanzado*
- *Confident – Confiado*
- *Interested – Interesado*

- *Puzzled* – *Perplejo*
- *Astonished* – *Asombrado*
- *Surprised* – *Sorprendido*

Os demais termos foram traduzidos com o auxílio do *WordReference*. No Anexo 23 apresentamos a tabela com os termos traduzidos do inglês para o português e o espanhol.

Cabe destacar que a Roda que será representada neste exercício em formato quadrado, está dividida verticalmente em dois lados, à esquerda o de itens lexicais de sentido negativo e, à direita, de unidades com sentido positivo. A mesma Roda divide-se horizontalmente em dois lados, o da metade inferior, que corresponde a sentimentos de menor controle e, o da metade superior, que corresponde a sentimentos de maior controle.

6.5.1 UL '*Amazing*' e seus Equivalentes

O primeiro adjetivo em língua portuguesa a ser investigado nesta fase foi 'ótimo' do português. Analisando as sentenças da amostra, com exceção de uma delas em que 'ótimo' está sendo usado em sentido figurado com conotação oposta, no restante da amostra ele refere à polaridade positiva.

Na amostra extraída ele é utilizado na totalidade das sentenças no sentido de 'muito impressionante, excelente'. Inicialmente identificamos nas sentenças o adjetivo da Roda mais próximo ao sentido em que 'ótimo' está sendo utilizado. A partir disso foram marcadas com fundo em branco todos esses sentidos. Na Roda das Emoções, os sentidos relacionados a 'ótimo' estão localizados no quadrante positivo (+), com exceção do sentido figurado que também foi marcado. O exercício é interessante porque remete, como podemos observar abaixo na figura 25, à gradabilidade de sentido do adjetivo 'ótimo'.

Em relação ao adjetivo 'excelente', as sentenças remetem ao sentido de 'satisfeito' e de 'expectativa', marcados na Roda das Emoções em fundo cinza.

No instrumento, pudemos constatar que ambos os sentidos apresentam polaridade positiva e níveis de intensidade diferenciados.

(-)					(+)				
Raiva	Raivoso	Furioso	Irritado	Acirrado	Exultante	Satisfeito consigo	Orgulhoso	Sensação de orgulho	Orgulho
Desprezo	Aversão	Desprezível	Desdém	Desdenhoso	Bem humorado	exultante	regozijado	Exaltado	Júbilo
Repulsa	Indignação	Sentimento de nojo	Sentimento de desconfiança	Sentimento de Aversão	Alegre	Feliz	Alegre	Cheio de alegria	Deleite
Inveja	Enciumado	Invejoso	Relutante	Sentimento de desconfiança	Satisfação	Satisfeito	Contente	Encantado	Satisfação
Culpa	culpado	Repreensível	Censurável	Sentimento de culpa	Aliviado	Aliviado	À vontade	Relaxado	Alívio
Vergonha	Descrédito	Vergonhoso	Deshonra	Acanhado	Esperançoso	Esperançoso	Otimista	Confiante	Esperança
Medo	Em pânico	Temeroso	Apreensivo	Nervoso	Interessado	Interessado	Fascinado	Encantado	Interesse
Tristeza	Desesperado	Desanimado	Triste	Abatido	Perplexo	Impressionado	Surpreendido	Embasbacado	Surpreso

Figura 25: Roda das Emoções- 'Ótimo' e 'Excelente' (Português)

Na língua espanhola, o adjetivo 'asombroso', nas sentenças extraídas, remete a 'perplexo, atento, fascinante, surpreso, suspense e impressionante'. Para 'alucinante' foram encontrados os sentidos de impressionante, inesperado, fascinante, surpreendente. Marcando esses resultados na Roda, figura 26, podemos observar que indicam diferente grau de polaridade e diferente intensidade.

(-) (+)

Ira	Lleno de cólera	Enfadado	Irritado	Agravado	Satisfecho	Ufano	Orguloso	S
Desprecio	Repulsa	Despectivo	Desdén	Desdeñoso	Animadísimo	Gozoso	Alborotado	I
Repugnancia	Revuelta	Desagrado	Desconfianza	Aversión	Alegre	Feliz	Contento	E
Envidia	Celoso	Envidioso	Reticente	Recelo	Satisfacción	Satisfecho	Contento	E
Culpa	Sentimiento de culpa	Reproche	Censura	Culpabilidad	Desahogo	Aliviado	Relajado	Co
Vergüenza	Descrédito	Vergonzoso	Sentimiento de vergüenza	Azorado	Ilusionado	Esperanzado	Optimista	C
Miedo	En pánico	Temeroso	Aprensivo	Nervioso	Atento	Interessado	Fascinado	E
Tristeza	Desesperación	Abatido	Triste	Depresivo	Perplejo	Asombrado	Sorprendido	Es

Figura 26: Roda das Emoções- 'Asombroso' e 'Alucinante' (Espanhol)

Comparando os quatro adjetivos, a Roda nos mostra que a intensidade desses adjetivos varia entre os idiomas. Os adjetivos no espanhol indicam uma intensidade menor, relacionada ao fato de estarem no quadrante, na parte inferior relativa a emoções de menor controle, enquanto que os adjetivos do português se encontram em um nível mais alto, indicando maior intensidade e, portanto, maior controle.

6.5.2 UL '*Disgusting*' e seus Equivalentes

Novamente repetimos o exercício da forma como foi realizada para '*amazing*'. Analisamos, inicialmente, o adjetivo 'nojento' da língua portuguesa. Nas sentenças da amostra, 'nojento' é utilizado como referindo a algo 'desagradável, desprezível, que causa aversão ou provoca asco'. Marcando essas categorias em branco na Roda das Emoções temos o resultado a seguir.

(-)					(+)				
Raiva	Raivoso	Furioso	Irritado	Acirrad o	Exultant e	Satisfeito consigo	Orgulho so	Sensação de	Orgulh o

								orgulho	
Desprezo	Aversão	Desprezível	Desdém	Desdenhoso	Bem humorado	Exultante	Regozija do	Exaltado	Júbilo
Repulsa	Indignação	Sentimento de nojo	Sentimento de desconfiança	Sentimento de Aversão	Alegre	Feliz	Alegre	Cheio de alegria	Deleite
Inveja	Enciumado	Invejoso	Relutante	Sentimento de desconfiança	Satisfação	Satisfeito	Contente	Encantado	Satisfação
Culpa	Culpado	Reprensível	Censurável	Sentimento de culpa	Aliviado	Aliviado	À vontade	Relaxado	Alívio
Vergonha	Descrédito	Vergonhoso	Deshonra	Acanhado	Esperançoso	Esperançoso	Otimista	Confiante	Esperança
Medo	Em pânico	Amedrontado	Apreensivo	Abatido	Interessado	Interessado	Fascinado	Encantado	Interesse
Tristeza	Desesperado	Desanimado	Triste	Depressivo	Perplexo	Impressionado	Surpreendido	Embascado	Surpreso

Figura 27: Roda das Emoções- 'Nojento' (Português)

Podemos observar que, em português, 'nojento' pode ser classificado como um adjetivo que indica uma polaridade negativa. É e de média a alta intensidade e, conseqüentemente, médio e alto controle.

Na língua espanhola temos como equivalentes de 'nojento', segundo o dicionário, os adjetivos 'asqueroso', 'repugnante' e 'vergonzoso'. O primeiro dos adjetivos está relacionado com algo que causa desprezo, aversão, asco, revolta, tristeza e vergonha. Estas categorias são marcadas na Roda em branco. "Repugnante" refere a sentimentos de 'desprezo e aversão', marcados em cinza. Por último, 'vergonzoso' indica sentimentos de desonra, censura, descrédito, desprezo, revolta e indignação, destacados na Roda em rosa claro.

(-)

(+)

Ira	Lleno de cólera	Enfadado	Irritado	Agravado	Satisfecho	Ufano	Orguloso	Se de
Desprecio	Repulsa	Despectivo	Desdén	Desdeñoso	Animadísimo	Gozoso	Alborotado	Ex
Repugnancia	Revuelta	Desagrado	Desconfianza	Aversión	Alegre	Feliz	Contento	Ov
Envidia	Celoso	Envidioso	Reticente	Recelo	Satisfacción	Satisfecho	Contento	En
Culpa	Sentimiento de culpa	Reproche	Censura	Culpabilidad	Desahogo	Aliviado	Relajado	Con
Vergüenza	Descrédito	Vergonzoso	Sentimiento de vergüenza	Azorado	Ilusionado	Esperanzado	Optimista	C
Miedo	En pánico	Temeroso	Aprensivo	Nervioso	Atento	Interesado	Fascinado	En
Tristeza	Desesperación	Abatido	Triste	Depresivo	Perplejo	Asombrado	Sorprendido	Est

Figura 28: Roda das Emoções- 'Asqueroso' 'Repugnante' e 'Vergonzoso' (Espanhol)

Podemos perceber a proximidade de sentido entre os adjetivos da língua espanhola, a ponto de coincidir a marcação em mais de um adjetivo. Também como no português, são adjetivos de polaridade negativa e, com exceção de 'asquerosa' nos sentidos de tristeza e vergonha, indicam intensidade alta, alto controle. Comparados ao equivalente 'nojento' do português, há uma maior gradabilidade no espanhol e inclusive referenciam a situações de menor intensidade de acordo com a Roda das Emoções.

Os resultados indicam que os traços semânticos da Roda podem vir a ser úteis para a aplicação em classificação da opinião. O limitador desta ferramenta e que pode ser observado neste exercício prático é o tratamento do sentido figurado, desafio que não está restrito a esta ferramenta.

6.6 COMPILAÇÃO DOS DADOS E APLICAÇÃO

Os dados resultantes desta pesquisa serão disponibilizados ao público como um recurso lexical na *Web* para a veiculação das informações resultantes da pesquisa. O objetivo desta etapa, como afirmávamos na introdução do trabalho, é de que os dados sirvam para a formação de uma FrameNet voltada à emoção e à opinião com base em evidências de *corpus*. Também queremos que sejam úteis para aplicações computacionais em Análise de Sentimento no processamento de marcas linguísticas do léxico, bem como subsídio para tradutores, professores e demais interessados no tema. Em função do tempo para a conclusão desta pesquisa, a página não pode ser desenvolvida, embora os dados estejam disponíveis para alimentá-la. Desta forma, esta etapa será realizada após a finalização da tese.

Concluída a fase experimental deste estudo empírico, no próximo capítulo, faremos uma análise ampla dos objetivos alcançados e das limitações que o trabalho apresenta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a apresentação do exercício de análise realizado a partir de unidades lexicais de emoção investigadas, neste capítulo faremos uma síntese dos resultados encontrados considerando os objetivos aos quais nos propusemos quando decidimos desenvolver esta tese. Também sinalizaremos para as limitações encontradas neste estudo. Estas poderão servir como desafio para novas investigações semântico-lexicais.

A pesquisa buscou analisar os aspectos em que os arcabouços teóricos, FrameNet (FILMORE et al., 2003) e Roda das Emoções (SCHERER, 2005) contribuem para a análise do fenômeno da emoção por meio da linguagem, considerando os idiomas português e espanhol. Buscamos examinar, no que tange à expressão da emoção, quais são os aspectos contrastivos que se manifestam na Análise de Sentimentos em língua natural.

Iniciando pelos resultados relacionados ao uso da FrameNet, destacamos algumas questões. A primeira é que, na comparação entre os idiomas estudados, nos deparamos com itens polissêmicos, como foi o caso do verbo 'querer' do espanhol. Pudemos verificar que a FrameNet permite o tratamento aos diferentes sentidos que uma palavra possa apresentar. Mesmo que ainda seja um desafio no processamento da linguagem natural, a ferramenta, nesse aspecto, parece dar conta da polissemia.

Outra das questões está relacionada ao propósito apresentado no capítulo 3, de que a ferramenta também pudesse funcionar como uma interlíngua que se preste para estudos contrastivos. Reconhecemos o valor da

FrameNet para estudos que envolvam outras línguas e compartilhamos da ideia de que ela possa servir de ligação entre os idiomas comparados. Em nosso exercício, verificamos que, embora alguns dos itens lexicais tidos como equivalentes evocam *frames* diferentes, embora palavras tidas como equivalentes não evoquem um mesmo *frame*, isto não invalida a FrameNet como interlíngua. A ferramenta baseada em *frames* e o estudo referenciado em corpus das unidades lexicais que os evocam permitem que se façam correspondências qualificadas entre unidades lexicais de línguas diferentes. Portanto, acreditamos em razão dos nossos resultados que a FrameNet do inglês sirva como uma interlíngua para utilização em diferentes idiomas.

Ainda quanto aos aspectos contrastivos, embora alguns itens lexicais seja considerados equivalentes nos dicionários, constatamos que essa analogia não se confirma na FrameNet. Mesmo que as línguas sejam consideradas próximas, não se equivalem diretamente. Ao expressar o fenômeno da emoção de forma diferenciada, cada língua evidencia a relação que esta manifestação cognitiva tem com a experiência emocional dos indivíduos e da sociedade.

Em relação a outro dos propósitos de pesquisa vinculado à Semântica de *Frames*, a possibilidade de mapear o *holder* e tópico de opinião considerando o *corpus* de sentenças do *Twitter*, pudemos perceber que, embora o *holder* nesse tipo de sentença seja facilmente identificado como o emissor do *tweet*, o tópico não foi reconhecido com a mesma objetividade. Observamos que neste aspecto tanto as sentenças do *Twitter*, como a estrutura da opinião foram os limitadores para obtermos um resultado satisfatório. Foi possível constatar que há outras relações entre os elementos das sentenças de opinião que vão além da descrição dos EFs. Esta análise necessita de um mapeamento mais detalhado dos aspectos que podem estar envolvidos com a identificação do tópico, que não apenas a mera combinação entre categorias semânticas.

Após nos valermos da FrameNet para este estudo bilíngue, podemos afirmar que parece ser um recurso lexical eficiente para a descrição de sentenças de emoção em português e espanhol, considerando as relações

semânticas e sintáticas que os itens lexicais estabelecem entre si e que evidenciam as diferentes formas de expressar a emoção. A anotação em camadas torna clara a estrutura de cada idioma no que tange à expressão da emoção. Revela as diferenças existentes entre as línguas quanto aos padrões de lexicalização e as valências. Desta forma, em relação à Semântica de Frames, a investigação permitiu verificar o quanto ela pode contribuir para a Análise de Sentimentos. A descrição da realização semântica e sintática das unidades lexicais investigadas referenciada na FrameNet nos parece fornecer informações relevantes para o desenvolvimento de algoritmos e sistemas que permitam reconhecer as sentenças de opinião e as camadas semânticas e sintáticas que as estruturam.

Quanto ao segundo arcabouço teórico, a investigação desenvolvida a partir dos traços sugeridos pela Roda das Emoções, levando em conta as aplicações, demonstrou que veio realmente a enriquecer um estudo de Análise de Sentimento. A granularidade apresentada como um diferencial entre as línguas foi constatada através da análise das sentenças tendo como base a Roda das Emoções. A identificação da polaridade das sentenças apresentou um alto índice de acerto, ficando a exceção com apenas uma sentença de sentido figurado, limitação recorrente em aplicações em linguagem natural.

Finalizando, podemos afirmar que o grande desafio desta investigação que desenvolve um estudo lexical em dois idiomas voltado a aplicações computacionais foi o de enfrentar a tradução de equivalentes considerando os preceitos da Linguística Cognitiva. A partir da vertente teórica adotada por Scherer (2005) observamos que essa questão também era pontuada. Ele afirma que descrever afeto ou emoção é um dos problemas em pesquisas multilíngues. A granularidade apresentada pelos adjetivos e o contraste entre os campos de abrangência entre as línguas demonstrou essa condição. Corroboramos o que afirmávamos inicialmente, se analisar e classificar opiniões em ambientes monolíngues é um desafio, em contextos multilíngues pudemos constatar que ele ainda é maior.

Apesar dos resultados animadores, destacamos que um dos maiores limitadores desta investigação foi o número de dados analisados. Trabalhar

com amostras numericamente mais relevantes poderia fornecer evidências mais consistentes sobre o contexto de uso dos itens investigados. Entretanto, assumir esse desafio implica o uso de softwares de análise e anotação de sentenças em ambas as línguas investigadas. Acreditamos que tanto esta, quanto as outras limitações enfrentadas nesta pesquisa possam receber novos desdobramentos em investigações posteriores.

A presente tese é o resultado do trabalho realizado no Programa de Linguística Aplicada na Unisinos, na qual propusemos um estudo da Semântica da Emoção a partir da FrameNet voltado a Aplicações Computacionais Bilíngues. Como afirmávamos anteriormente, a partir dos dados desta pesquisa sobre verbos e adjetivos de emoção em língua portuguesa e espanhola, passaremos a organizar um recurso lexical que, em função do tempo, não foi possível desenvolver para o final desta investigação. Considerando que a formação de uma FrameNet voltada à emoção e à opinião com base em evidências de *corpus* é emergente, em breve essas informações estarão disponibilizadas como subsídio para aplicações nas áreas de Mineração de Opinião e Análise de Sentimentos no processamento de marcas linguísticas do léxico, para tradutores, professores e demais interessados no tema.

Esperamos que o nosso trabalho possa de alguma forma ter contribuído com as áreas da Linguística e da Computação sobre o tratamento linguístico da informação, voltada a aplicações computacionais bilíngues em Análise de Sentimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMAD, K.; CHENG, D.; ALMAS, Y. *Multi-lingual Sentiment Analysis of Financial News Streams*. In: *Proc. of the Second Workshop on Computational Approaches to Arabic Script-based Languages*, Linguistic Society of America, Linguistic Institute, Stanford University, 2007, 1-12

ARNOLD, M.B. *Emotion and Personality. Vols.I and II*. New York: Columbia University Press. 1960.

BAKER, C.; FILLMORE, C.J.;LOWE.B. The berkeley framenet project. In *COLINGACL '98: Proceedings of the Conference*, 1998. pages 86–90, Montréal. Association for Computational Linguistics.

BERGEN, B.K.; CHANG, N.. Embodied Construction Grammar in simulation-based language understanding. In J.-O. Östman and M. Frie (eds.), *Construction Grammar(s): Cognitive and Cross-Language Dimensions*. Johns Benjamins. 2005.

BERNÁRDEZ, E. Some reflections on the origins of Cognitive Linguistics. *Journal of English Studies* 1: 1999. 9-27.

BOAS, H. 'Semantic Frames as Interlingual Representations for Multilingual Lexical Databases'. *International Journal of Lexicography*. 2005 18(4): 445-478.

BOAS, H. Bilingual FrameNet Dictionaries for Machine Translation. In: *Proceedings of the Third International Conference on Language Resources and Evaluation*. Las Palmas, Spain. 2002.Vol. IV: 1364-1371.

BORIN, L., FORSBERG, M. All in the family: A comparison of SALDO and WordNet. 2009.

BRÉAL, M. *Essai de sémantique. Science des significations*. Paris: GerardMonfort, 1924.

BRUCE, R. F.; WIEBE, J. M.. Recognizing subjectivity: A case study in manual tagging. *Natural Language Engineering*, vol. 5, 1999.

CARBONELL J. *Subjective Understanding: Computer Models of Belief Systems*. PhD thesis, Yale, 1979.

CLORE, G. L.; PARROT, W. G.. Moods and their vicissitudes: The informational properties of affective thoughts and feelings. In J. Forgas (Ed.) *Emotion and social judgments*. Oxford: Pergamon Press.1991.

COTRIM, A. *Fundamentos da Filosofia*, SP, Editora Saraiva, 1993.

CROFT, W. *Radical Construction Grammar: Syntactic Theory in Typological Perspective*. Oxford: Oxford University Press.2001.

DAVIDSON, R.J.; SCHERER, K. R; GOLDSMITH, H. *Handbook of the Affective Sciences*. New York and Oxford: Oxford University Press.Ekman, 2003.

DAVIDSON, R.J. Emotion and affective style: hemispheric substrates. *Psyc Sci* 3:39 to 43, 1992.

DENECKE, K. Using SentiWordNet for multilingual sentiment analysis, IEEE ICDEW 2008.

DARWIN, C. *The Expression of Emotions in Man and Animals*. 1998.

EKMAN, P. An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*. 6, 169-200. 1992.

ELLSWORTH, P. C. Levels of thought and levels of emotion. In P. Ekman & R. Davidson (Eds.), *The nature of emotion* (pp. 192–196). New York: Oxford University Press. 1994.

ESULI, A.; SEBASTIANI, F. Determining the semantic orientation of terms through gloss Analysis. Proceedings of the ACM Conference on Information and Knowledge Management (CIKM), 2005.

EVANS, Vyvyan et.al. *The Cognitive Linguistics enterprise: an overview*. Edinburgh University Press, 2006.

FAUCONNIER, G. *Mappings in Thought and Language*. Cambridge: Cambridge University Press. 1997.

FAUCONNIER, G. *Mental Spaces*. Cambridge, MA: MIT Press. 1985.

FAUCONNIER, G.; TURNER, M. *The Way we Think. Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities*. New York: Basic Books. 2002.

FELLBAUM, C. A Semantic Network of English: The Mother of all WordNets. in: *Computers and the Humanities* 32: 209-220. 1998a.

FELLBAUM, C. Introduction. in: Fellbaum, C. (ed.), *WordNet: An Electronic Lexical Database*, 1-20. Cambridge, Mass.: (1998b).

FILLMORE, C.; BAKER, C. Frame semantics for text understanding. In *Proceedings of Word-Net and Other Lexical Resources Workshop*, pages 59-64, Pittsburgh, June. NAACL. 2001.

FILLMORE, C. J.; JOHNSON, C.R.; PETRUCK, M.R.L.; BAKER, C.F.; ELLSWORTH, M.; RUPPENHOFER, J.; Wood, E.J. *FrameNet: Theory and Practice*. International Computer. 2002. Science Institute, Technical Report-02009. Berkeley, CA.

FILLMORE, C. J. Frame semantics. In: *Linguistics in the Morning Calm*, Seoul: Hanshin Publishing Co., p.111-137, 1982.

FILLMORE, C. J. Border Conflicts: FrameNet Meets Construction Grammar. In: EURALEX,13, 2008, Barcelona. *Anais...* Barcelona: Universitat Barcelona Fabra, 2008;

FILLMORE, C. J. Frame Semantics and the Nature of Language. in: Harnad, S.R. et al. (eds.), *Origins and Evolution of Language and Speech*, 20-32. New York: New York Academy of Sciences. 1976.

FILLMORE, C. J. Frames and the semantics of understanding. *Quaderni di Semantica*, v.6, n.2, p. 222-254, 1985.

FILLMORE, C. J. Scenes-and-Frames Semantics. in: Zampolli, A. (ed.), *Linguistics Structures Processing*, 55-81. Dordrecht: North Holland Publishing Company. 1977.

FILLMORE, C. J. An Alternative to Checklist Theories of Meaning," in: Cogen, C. et al. (eds.), *Proceedings of the First Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 123–31. Berkeley: Berkeley Linguistics Society. 1975.

FILLMORE, C. J. The case for case. In: BACH, E. & HARMS, R. (eds) *Universals in Linguistic Theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.

FILLMORE, C. J. Topics in lexical semantics. In: COLE, R. W. *Current Issues in Linguistic Theory*. Bloomington: Indiana University Press, 1977;

FILLMORE, C. J.; BAKER, C.A. A frames approach to semantic analysis. In: HEINE, B.; NARROG, H. (eds). *The Oxford Handbook of Linguistic Analysis*. Oxford: Oxford University Press, 2010. p313-339.

FILLMORE, C. J.; JOHNSON, C. R.; PETRUCK, M. R. L. Background to FrameNet. *International Journal of Lexicography*. 2003. 16(3):235-250.

FILLMORE, C.J.; ATKINS, B.T.S. Toward a framebased lexicon: The semantics of RISK and its neighbours. In A. Lehrer and E. Kittay (eds.), *Frame, fields, and contrasts: New essays in semantic and lexical organization*. Hillsdale: Erlbaum. 1992.

FILLMORE, Charles; BAKER, Collin; CRONIN, Beau. The structure of the Framenet Database. *International Journal of Lexicography*. Vol.16, 281-296, 2003.

FONTENELLE. A Bilingual Lexical Database for Frame Semantics. *International Journal of Lexicography*. 13(4): 232 - 248. 2000.

FORGAS, J.P. Mood effects on partner choice: Role of affect in social decisions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 708–720.1991.

FOSCHIERA, S. M. P. A relação parte-todo em substantivos de língua espanhola: uma análise da base de dados EuroWordNet à luz da semântica lexical. Porto Alegre, 2005.

FRIDJA, N.H. *The Emotions*. Maison des Sciences de l'Homme and Cambridge University Press. 1986.

FRIDJA, N.H. Moods, emotion episodes, and emotions. In M. Lewis & J.M.Haviland.1993

FRIDJA, N.H. (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 381± 403). New York: Guilford Press. How do emotions work? In I. Etxebarria, A. Aritzeta, E. Barberá, M. Chóliz, M.P. Jiménez, F. Martínez, P.M. Mateos & D. Páez (Eds.), *Emoción y motivación: contribuciones actuales vol. I* (pp. 1-26). Madrid: Asociación de Motivación y Emoción. 2008.

FRIDJA, N.H., MESQUITA, B., SONNEMANS, J., VAN GOOZEN, S. The duration of affective phenomena, or emotions, sentiments and passions. K. Strongman (Ed), *International Review of Emotion and Motivation*. (pp. 187-225). New York: Wiley. 1991.

GEERAERTS, D. The theoretical and descriptive development of lexical semantics, Prestructuralist semantics, Published in: *The Lexicon in Focus. Competition and Convergence in Current Lexicology*, ed. Leila Behrens and Dietmar Zaefferer, p. 23-42. 1997.

GEERAERTS, D. Cognitive Linguistics. In: Verschueren et al. (eds.) *Handbook of Pragmatics*, Amsterdam: John Benjamins., 1995.

GEERAERTS, D. Prospects and problems of prototype theory. *Linguistics* 27, 1989. pp. 587-612.

GEERAERTS, D. Prototypicality as a prototypical notion. *Communication and Cognition* 21, 1988. pp. 343-355.

GOFFMAN, E. *Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience*. Cambridge, MA (US): Harvard University Press, 1975.

GOLDBERG, A. *Constructions at Work: the nature of generalization in language*. Oxford University Press. 2006.

GOLDBERG, A. *Constructions. A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. Chicago: The University of Chicago Press. 1995.

GRAEME, H. Ontology and the lexicon. Em Steffen STAAB e Rudi STUDER, editores, *Handbook on ontologies. International handbooks on information systems*, 2004. páginas 209–229. Springer, Berlin.

GRAY, J. A. Brain systems that mediate both emotion and cognition. *Cognition & Emotion*, 1990. 4(3), 269-288.

HATZIVASSILOGLOU, V.; WIEBE, J. Effects of adjective orientation and gradability on sentence subjectivity. in *Proceedings of the International Conference on Computational Linguistics (COLING)*, 2000.

HU, M.; LIU, B.; CHENG, J. Opinion Observer: Analyzing and comparing opinions on the Web. *WWW-05*, 2005.

HU, M; LIU, B. Mining and Summarizing Customer Reviews. *Proceedings of ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD'04)*, 2004.

IZARD, C. Emotion-cognition relationships and human development. In C. Izard, J. Kagan, and R. Zajonc (Eds.), *Emotions, cognition, and behavior* (Chapter 1). New York: Cambridge University Press. 1988.

JAMES, William. "What is an Emotion?". 1884. *Mind*. 9, no. 34: 188-205.

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

KANAYAMA, H.; NASUKAWA, T. Fully automatic lexicon expansion for domain-oriented sentiment analysis. in *Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*, (Sydney, Australia), pp. 355–363, July 2006.

KAY, M. *Survey of the state of the art in human language technology*. Cambridge University Press New York, NY, USA. 1997.

KIM, S.M.; HOVY, E.; Automatic identification of pro and con reasons in online reviews. in *Proceedings of the COLING/ACL Main Conference Poster Sessions*, pp. 483–490, 2006.

LAKOFF, G. The Invariance Hypothesis: is abstract reason based on image-schemas?. *Cognitive Linguistics* 1-1, 1990. pp. 39-74.

LAKOFF, G. *Women, fire, and dangerous things: what categories reveal about the mind*. Chicago: The University of Chicago, 1987.

LAKOFF, George.; JOHNSON, M. *Metaphors We Live By*. Chicago: The University of Chicago Press. 1980.

LANGACKER, R. *A Grammar and Conceptualization*. Berlin: Mouton de Gruyter. 1999.

LANGACKER, R. *Concept, Image, and Symbol. The Cognitive Basis of Grammar*, «Cognitive Linguistics Research, 1», Berlin - New York, Mouton de Gruyter. 1990.

LANGACKER, R. *Foundations of Cognitive Grammar, Volume I*. Stanford:1987.

LANGACKER, R. *Foundations of Cognitive Grammar, Volume II*. Stanford: Stanford University Press.1991.

LAZARUS, R. S. *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press. 1991.

LAZARUS, R. S. *Emotion as coping process*. 1968.

LENCI, A., BEL, N., BUSA, F., CALZOLARI, N., GOLA, E., MONACHINI, M., OGOROWSKI, A., PETERS, I., PETERS, W., RUIMY, N., VILLEGAS, M., ZAMPOLLI, A. SIMPLE: a general framework for the development of multilingual lexicons. *International Journal of Lexicography*, 13(4), 2000.pp. 249–263.

LIU, B. *Sentiment Analysis and Subjectivity*. In: *Handbook of Natural Language Processing*. Second Edition. 2010.

LÖNNEKER-RODMAN, B. *Multilinguality and FrameNet. ICSI Technical Report TR-07-001, Berkeley, CA, March 2007*.

LOWE, J.B.; BAKER, C.F.; FILLMORE, C.J. *A Frame-Semantic Approach to Semantic Annotation*. in: *Proceedings of the SIGLEX Workshop*, ed. M. Light. Held April 4-5 in Washington, D.C. in conjunction with ANLP-97. 1997.

MIHALCEA, R.; BANEJA, C.; WIEBE, J. "Learning multilingual subjective language via cross-lingual projections," in *Proceedings of the Association for Computational Linguistics (ACL)*, pp. 976–983, Prague, Czech Republic, June 2007.

MILLER, G. A.; BECKWITH, R.; FELLBAUM, D.; GROSS, K. *WordNet: An online lexical database*. *Int. J. Lexicograph.* 1990. 3, 4, pp. 235–244.

MILLER, G. *Wordnet: A lexical database for English*, *Communications of the ACM*, 1995. p 39-41.

MINSKY, M. 'A framework for representing knowledge'. In Winston, P.H. (Ed.), *The Psychology of Computer Vision*. New York: McGraw Hill. 1975.

OATLEY, K.; JOHNSON-LAIRD, P.N. *Towards a cognitive theory of emotions*. *Cognition and Emotion*, 1987. 1, 29-50.

OHARA, K. H.; FUJII, S. Frame Semantics and FrameNet (In Japanese). *The Rising Generation*. 2003. Vol.149. No.6: 373-376,387.

ORTONY, A., CLORE, G.; COLLINS, A. *The cognitive structure of emotions*. Cambridge, Cambridge University Press. 1988.

PADÓ, Sebastian. *Cross-Lingual Annotation Project Models for Role-Semantic*. PhD Thesis. Saarbrukens, 2007.

PAK, A., PAROUBEK, P. Twitter as a Corpus for Sentiment Analysis and Opinion Mining. Université de Paris-Sud, Laboratoire LIMSI-CNRS. 2010.

PANG, B; LEE, L. E. A sentimental education: Sentiment analysis using subjectivity summarization based on minimum cuts. in *Proceedings of the Association for Computational Linguistics (ACL)*, pp. 271–278, 2004.

PANG, B; LEE, L. E. Opinion mining and sentiment analysis. *Foundations and Trends in Information Retrieval*, Vol. 2, pp. 1-135, 2008.

PANKSEPP, J. *Affective neuroscience*. Oxford: Oxford University Press. 1989.

PETRUCK, M. R. L. Framing Motion in Hebrew and English. In: ROSSINI FAVRETTI, R. (ed.) *Frames, Corpora and Knowledge Representation*. Bologna: Bononia University Press, 2008.

PETRUCK, M.R.L. Frame Semantics. In J. Verschueren, J-O. Östman, J. Blommaert, and C. Bulcaen (eds.). *Handbook of Pragmatics*. Philadelphia: John Benjamins.1996.

PLUTCHIK, R. A psychoevolutionary theory of emotions. *Social Science Information*, 1982. 21, 529.

ROSCH, E. Cognitive representations of semantic categories. *Journal of experimental Psychology: General*, 1975.v. 104, p. 192-233.

ROSCH, E. Natural categories. *Cognitive Psychology*, 1973. v. 4, p. 328-350.

ROSEMAN, I. J. Cognitive Determinants of Emotion: A Structural Theory. In P. Shaver (Ed.) *Review of Personality & Social Psychology*, Vol. 5: Emotions, Relationships, and Health. (pp. 11-36). Beverly Hills, CA: Sage. 1984.

ROSEMAN, I. J. SMITH, C.A. *Appraisal theory: overview, assumptions, varieties, controversies..* New York, NY: Oxford University Press, USA. 2001.

RUSSELL, J. A. A circumplex model of affect. 1980.

SALOMÃO, M. M. M. FrameNet Brasil: um trabalho em progresso. *Calidoscópico*, São Leopoldo: UNISINOS, vol. 7 n. 3, 2009. p. 171-182, set/dez.

SCHACHTER, S. The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional states. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 1). New York: Academic Press. 1970.

SCHERER, K. R. Studying the Emotion-Antecedent Appraisal Process. *Cognition and Emotion*, 7(3-4), 325-355. 1993.

SCHERER, K. R. Toward a Dynamic Theory of Emotion: The Component Process Model of Affective States. *Geneva Studies in Emotion and Communication* 1987. 1:1-98;

SCHERER, K. R. Evidence for Universality and Cultural Variation of Differential Emotion Response Patterning. *Journal of Personality and Social Psychology* . 1994. 66(2), 310-328.

SCHERER, K. R. et al. The role of injustice in the elicitation of differential emotional reactions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1998.24(7), 769-783.

SCHERER, K. R. The role of culture in emotion-antecedent appraisal. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1997. 73(5), 902-922.

SCHERER, K. R. Appraisal considered as a process of multilevel sequential checking In K.R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds). 2001. *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research*.(pp. 92-120) New York: Oxford University Press.

SCHERER, K. R. Emotion as a multi-component process: A model and some cross-cultural data. In P. Shaver (Ed.), *Emotions, relationships, and health* (Vol.5, pp. 37-63). Beverly Hills, CA: Sage. 1984a.

SCHERER, K. R. Emotions as episodes of subsystem synchronization driven by nonlinear appraisal processes. In Lewis, M. & Granic, I. (Eds.) *Emotion, Development, and Self-Organization*. 2000. (pp. 70-99). New York/Cambridge: Cambridge University Press.

SCHERER, K. R. On the nature and function of emotion: A component process approach. In K. R. S. P. Ekman (Ed.), *Approaches to emotion* (pp. 293-318). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum. 1984b.

SCHERER, K. R. Psychological models of emotion. In J. Borod (Ed.). *The neuropsychology of emotion*. 2000. (pp. 137-162). Oxford/New York: Oxford University Press.

SCHERER, K. R. What are emotions? And how can they be measured? In: *Social Science Information* 44 (4), 2005. 695-729.

SCHERER, K.R.; FRIDJA, N.H., MESQUITA, B. Culture and emotion. In: P.R. Dasen & T.S. Saraswathi (Eds.), *Handbook of Cross-Cultural Psychology*, Vol.

2. 1997. (pp. 255-298). Boston: Allyn & Bacon Metzinger, T. 2003. *Being no one: The self-model theory of subjectivity*. Cambridge, Mass., MIT Press.

SCHLOSBERG, H. S. (1952). The description of facial expressions in terms of two dimensions. *Journal of Experimental Psychology*, 44, 229-237. 1952.

SCHWARZ, N. Feelings as information: informational and motivational functions of affective states. In E. T. Higgins, & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of Social Behavior* (Vol. 2, pp. 527–561). New York: Guilford Press. 1990.

SHAVER, P.; SCHWARTZ, J.; KIRSON, D.; O'CONNOR, C. Emotion knowledge: further exploration of a prototype approach. *J Pers Soc Psychol* 1987; 52:1061– 86.

SNELL-HORNBY, M. *Translation Studies: An Integrated Approach*. Amsterdam: John Benjamins B.V. 1988.

SUBIRATS, C.. FrameNet español. Una red semántica de Frames conceptuales. En E. Serra y G. Wotjak, eds. *Cognición y percepción lingüísticas*. Valencia: Universidad de Valencia y Universidad de Leipzig, 2006.págs. 182-196. http://gemini.uab.es/SFN/papers/Leipzig_Paper.pdf

SUBIRATS, C.; PETRUCK, M. Surprise: Spanish FrameNet. *International Congress of Linguists. Workshop on Frame Semantics, Prague (Czech Republic), July 2003*.

TALMY, G. **Beyond foreground and background**. In: *Coherence and grounding in discourse* (Typological studies in language, 11). 1987.

TAYLOR, J. R. *Linguistic Categorization. Prototypes in Linguistic Theory*, Oxford: Clarendon Press. 1989.

TOMKINS, S. S. (1984). Affect theory. In K. R. Scherer, & P. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion* (pp. 163–196). Hilldale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 1984.

TONG, R. M. An operational system for detecting and tracking opinions in on-line discussion. in *Proceedings of the Workshop on Operational Text Classification (OTC)*, 2001.

TUGGY, David. Ambiguity, Polysemy and Vagueness. *Cognitive Linguistics*. 1993.

TURNEY, P. Thumbs up or thumbs down? Semantic orientation applied to unsupervised classification of reviews. in *Proceedings of the Association for Computational Linguistics (ACL)*, pp. 417–424, 2002.

VARÓ, A.; HUGHES, B. *Diccionario de términos jurídicos*, 6th edition. Barcelona: Editorial Ariel. 2001.

WATSON, D.; CLARK, L. A.; TELLEGEN, A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070. 1988

WIEBE, J. Learning subjective adjectives from corpora. In *Proceedings of AAAI*, 2000.

WIEBE, J. M.; BRUCE, R. F.; O'HARA, T. P. Development and use of a gold standard data set for subjectivity classifications. *Proceedings of the Association for Computational Linguistics (ACL)*, pp. 246–253, 1999.

WIEBE, J.; WILSON. T.; BELL, M. Identifying collocations for recognizing opinions. in *Proceedings of the ACL/EACL Workshop on Collocation: Computational Extraction, Analysis, and Exploitation*, 2001.

WIEBE, J.; WILSON. T.; SOMASUNDARAN, S.;STOYANOV, V. QA with attitude: Exploiting opinion type analysis for improving question answering in on-line discussions and the news. in *Proceedings of the International Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM)*, 2007.

WILKS,Y.; BIEN, J. “Beliefs, points of view and multiple environments,” in *Proceedings of the international NATO symposium on artificial and human intelligence*, pp. 147–171, USA, New York, NY: Elsevier North-Holland, Inc.,1984.

WILSON. T.; WIEBE, J.; CARDIE, C. Annotating expressions of opinions and emotions in language. *Language Resources and Evaluation (formerly Computersand the Humanities)*, vol. 39, pp. 164–210, 2005.

WRIGHT, A. A Análise de Sentimentos na Web. Portal Terra, 2009. <<http://tecnologia.terra.com.br/interna/0,,OI3939723-EI4802,00.html>>. Acessado em março de 2010.

WUNDT, W. M. Grundriss der Psychologie (Fundamentals of psychology). 1905.

YU, H.; HATZIVASSILOGLOU,, V. “Towards answering opinion questions: Separating facts from opinions and identifying the polarity of opinion sentences,” *Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*, 2003.

YU, L.; LIU, H. Data Mining Methods for Microarray Data Analysis. In John Wang, editor, *Encyclopedia of Data Warehousing and Mining*, Idea Group, 2005.

ZABIN, J.; JEFFERIES, A. Social Media Monitoring and Analysis: Generating Consumer Insights from Online Conversation. Aberdeen Group Benchmark Report . 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A – *FRAME* `Experiencer_focus`

Definition:

The words in this frame describe an **Experiencer**'s emotions with respect to some **Content**. A **Reason** for the emotion may also be expressed. Although the

Content may refer to an actual, current state of affairs, quite often it refers to a general situation which causes the emotion.

My **ENJOYMENT** of the movie was considerably impaired by the seven-foot guy sitting in front of me.

Smithers takes great **PLEASURE** in collecting matchboxes.

Sergio derives great **PLEASURE** from smoking.

Smoking gives me **extreme PLEASURE**.

With certain verbs, the **Circumstances** can be expressed in a finite clausal or wh- complement which may optionally be preceded by a Null NP Object:

I **HATE** it when you do that.

Note: This is not how it is currently tagged.

FEs:

Core:

Content [Cont]
Semantic Type
 Content

Content is what the **Experiencer**'s feelings or experiences are directed towards or based upon. The **Content** differs from a stimulus because the **Content** is not construed as being directly responsible for causing the emotion.

Everyone **LOVES** compliments.

Everyone **LOVES** being complimented.

His parents **DESPAIED** of him.

John **LIKES** that I cook him lunch.

I am **AFRAID** of spiders.

Event [Event]
Semantic Type
 State_of_affairs

The **Event** is the occasion or happening that **Experiencer**s in a certain emotional state participate in.

It felt pretty awkward to partake in such a **NERVOUS** ceremony.

Here we know that the ceremony was filled with nervous

Experiencers.

Experiencer [Exp]
Semantic Type
 Sentient

The **Experiencer** experiences the emotion or other internal state.

Expressor [Expr]

The Frame Element **Expressor** marks expressions that indicate a body part, gesture or other expression of the **Experiencer** that reflect his or her emotional state. They describe a presentation of the experience or emotion denoted by the adjective or noun.

The **DELIGHT** **on her face** was mixed with astonishment.

The worshipper's **APPREHENSIVE** **praise** revealed his lacking devotion.

State [State]

The **State** is the abstract noun that describes a more lasting experience by the **Experiencer**.

Tracy was in an **IRRITATED** **mood**.

Topic [Top]

The **Topic** is the area about which the **Experiencer** has the particular experience.

Mr. Whiskers was **UPSET** **about his cat treats**.

Non-Core:

Circumstances [cir]

The **Circumstances** FE encodes the circumstances or conditions under which the **Experiencer** experiences the emotion. Unlike **Content** it does not give the specific content of the emotion, but the **Content** can often be inferred from the **Circumstances**.

Degree [Degr]
Semantic Type
 Degree

The **Degree** to which the experience occurs.

Manner [Manr]
Semantic Type
 Manner

Manner of performing an action

Parameter [Par]

The **Parameter** is a domain in which the **Experiencer** experiences the **Content**.

Very few physical science students stressed the **intellectual ENJOYMENT** of the degree course.

Reason [Reas]
Semantic Type
 State_of_affairs

The **Reason** is the explanation for why an **Experiencer** experiences the particular emotion.

People LOVE giant pandas because they look like teddy bears.

Time [tim]
Semantic Type
 Time

The time at which the **Experiencer** is in the specified emotional state.

Last year, Bob was still **INTERESTED** in the young Republicans.

Inherits From:

Is Inherited By: [Desiring](#), [Mental_stimulus_exp_focus](#)

Subframe of:

Has Subframes:

Precedes:

Is Preceded by:

Uses:

Is Used By: [Desirability](#), [Desiring](#), [Tolerating](#)

Perspective on: [Emotions](#)

Is perspectivized in:

Is Causative of:

See Also:

APÊNDICE B – *FRAME* Desiring

Definition:

An **Experiencer** desires that an **Event** occur. (Note that commonly a resultant

state of the **Event** will stand in for the **Event**.) In some cases, the **Experiencer** is an active participant in the **Event**, and in such cases the **Event** itself is often not mentioned, but rather some **Focal_participant** which is subordinately involved in the **Event**.

Generally, the use of a word in this frame implies that the specific **Event** has not yet happened, but that the **Experiencer** believes that they would be happier if it did. Sometimes the **Time_of_Event**, **Purpose_of_Event**, or the **Location_of_Event** are mentioned without the explicit mention of the **Event**.

I only **WANTED** one piece of candy.

The company **was** **EAGER** for him to leave as soon as possible.

Susan **really** **WISHES** that you 'd listen to her.

FEs:

Core:

Event [Evt]

Semantic Type

State_of_affairs

The change that the **Experiencer** would like to see.

Experiencer [Exp]

Semantic Type Sentient

The **Experiencer** is the person (or sentient being) who wishes for the **Event** to occur.

Focal_participant [Foc]

This is the entity that the **Experiencer** wishes to be affected by some **Event**.

Location_of_Event [PEv]

The **Location_of_Event** is the place involved in the desired **Event**.

I **WANT** that box **on top of the other one**.

The prince **WISHES** you **here** before matins.

Non-Core:

Cause [Cause]

An aspect of the **Experiencer** that causes a desire.

Do Italians have a **genetic** **YEARNING** for pizza?

Intellectually he **LONGED** for success, but really he just wanted love.

Degree [Degr]

Semantic Type Degree

The **Degree** is a the extent of the **Experiencer's** Desiring.

Duration [Dur]

Semantic Type Duration

The amount of time for which the **Experiencer** has desired something.

His **lifelong** **YEARNING** for success had finally been fulfilled.

I've **WANTED** them to fix the sidewalk **for years!**

Manner [Manr]

Semantic Type Manner

The way in which the **Experiencer** desires something.

I **WANTED** more of her **like a junkie wants his next fix.**

Place [Place]

Semantic Type

Locative_relation

Where the event takes place. Note that this FE is of extremely rare occurrence in this frame.

In the car I had **DESIRED** nothing more than to get here, but now that I'm here...

Purpose_of_Event [Purp]

The **Purpose_of_Event** is the purpose pertaining to the desired **Event**.

I **WANT** that book **for my test tomorrow.**

Reason [Reas]

Semantic Type

State_of_affairs

The **Reason** shows why the **Experiencer** wants the **Event** to occur. This FE occurs frequently as a PP complement headed by *for*.

She thinks people only **WANT** her on the project **for the money she will contribute.**

Pat **YEARNS** for power **since that is the only thing he has ever known.**

Role_of_focal_participant [rol]

The Role is a role filled by a Focal_participant in the Event that the Experiencer desires.

Michaels originally **WANTED** Smith **as the**

new Late Night producer.

Time [Time]

Semantic Type Time

The **Time** is when the **Experiencer** desires something.

Oh, so **now** you **WANT** to go to the zoo!

Time_of_Event [EvT]

The time that the **Event** would ideally occur.

I **WANT** porridge **tomorrow**.

Inherits From: **Experiencer_focus**

Is Inherited By: **Preference**

Subframe of:

Has Subframes:

Precedes:

Is Preceded by:

Uses: **Emotions**, **Experiencer_focus**

Is Used By: **Needing**, **Purpose**

Perspective on:

Is perspectivized in:

Is Causative of:

See Also:

APÊNDICE C – *FRAME* stimulus_focus

Definition:

In this frame either a **Stimulus** brings about a particular emotion or experience

in the **Experiencer** or saliently fails to bring about a particular experience. Some words indicate that the **Stimulus** is characterized by the experience it is likely to evoke in an **Experiencer** and for these, the **Experiencer** may rarely be present. There may also be a **Degree** to which the **Stimulus** affects the **Experiencer** and **Circumstances** under which the experience occurs. There may also be a **Comparison_set** to which the **Stimulus** is compared and a **Parameter** that indicates the area in which the **Stimulus** has its effect.

The view is **BREATH TAKING** in January.

That movie was quite **FASCINATING**.

That was certainly a **GRATIFYING** experience.

The report was very **ALARMING** to me.

FEs:

Core:

Stimulus [Stim]

The **Stimulus** is the object or event which brings about the emotion in the **Experiencer**.

Non-Core:

Circumstances [cir]

This FE marks expressions that indicate a set of conditions under which the **Stimulus** is able to bring about the emotion.

When sunny the view is **IMPRESSIVE**.

Comparison_set [C_set]

The **Comparison_set** is the set of individuals the **Stimulus** is compared to when determining the **Degree** of the emotional reaction.

Randy is very **STIMULATING** for a curator.

Degree [Degr]

Semantic Type Degree the **Experiencer**

Degree to which the **Stimulus** evokes the emotion in

Experiencer [Exp]

Semantic Type

Sentient

The **Experiencer** experiences the emotion brought about by the **Stimulus**

Parameter [Par]

The **Parameter** is the area in which the **Stimulus** brings

about an effect on the Experiencer.

This art work is **aesthetically PLEASING**.

The book is **emotionally DISTURBING**.

Property [Property]

This FE indicates a **Property** of the **Stimulus** which causes a particular experience.

The movie is **TERRIFYING** **in its realism**

The movie is **TERRIFYING** **in its use of violence**

The move was **DISAPPOINTING** **in every respect**.

Inherits From:

Is Inherited By: **Ineffability**

Subframe of:

Has Subframes:

Precedes:

Is Preceded by:

Uses:

Is Used By:

Perspective on: **Emotions**

Is perspectivized in:

Is Causative of:

See Also:

ANEXOS

ANEXO A – UNIDADES LEXICAIS INTEGRANTES DOS *FRAMES*
Experiencer_focus E Stimulus_focus

Experiencer_focus	<p><i>abhor.v, abhorrence.n, abominate.v, adoration.n, adore.v, afraid.a, agape.a, antipathy.n, apprehensive.a, calm.a, comfort.n, compassion.n, cool.a, delight.v, despair.v, desperation.n, despise.v, detest.v, detestation.n, discomfort.n, dislike.n, dislike.v, dissatisfied.a, dread.n, dread.v, easy.a, empathetic.a, empathize.v, empathy.n, enjoy.v, enjoyment.n, envy.n, envy.v, fazed.a, fear.v, fed up.a, feverish.a, feverishly.adv, fond.a, fulfilled.a, fulfillment.n, grief-stricken.a, grieve.v, happily.adv, hate.v, hatred.n, interested.a, intimidated.a, irritated.a, like.v, loathe.v, loathing.n, love.v, luxuriate.v, mourn.v, nervous.a, nettled.a, pity.n, pity.v, pleasure.n, regret.n, regret.v, relish.n, relish.v, resent.v, resentment.n, rue.v, rueful.a, satisfaction.n, satisfied.a, savour.v, scared.a, solace.n, taken.a, terrified.a, unfazed.a, upset.a, worked up.a, worried.a</i></p>
stimulus_focus	<p><i>abominable.a, absorbing.a, aggravating.a, aggravation.n, agonizing.a, agreeable.a, alarming.a, alienating.a, amazing.a, amusing.a, annoyance.n, annoying.a, appalling.a, astonishing.a, astounding.a, baffling.a, beguiling.a, bewildering.a, bewitching.a, blood-curdling.a, boring.a, bothersome.a, breathtaking.a, calming.a, charming.a, captivating.a, charm_((count)).n, charm_((mass)).n, charming.a, cheering.a, chilling.a, color.n, comforting.a, comical.a, confusing.a, consoling.a, cool.a, delight.n, delightful.a, depressing.a, devastating.a, disagreeable.a, disappointing.a, discomfiting.a, discomfiting.a, disconcerting.a, discouraging.a, disgusting.a, disheartening.a, disillusioning.a, dismaying.a, disorientating.a, displeasing.a, distasteful.a, distressing.a, disturbing.a, dreadful.a, droll.a, dull.a, earth-shattering.a, electrifying.a, embarrassing.a, embittering.a, empty.a, enchanting.a, encouraging.a, engrossing.a, enjoyable.a, enraging.a, entertaining.a, enthralling.a, exasperating.a, exciting.a, exhilarating.a, fascinating.a, formidable.a, frightening.a, fulfilling.a, full.a, funny.a, galling.a, ghastly.a, gratifying.a, gripping.a, hair-raising.a, harrowing.a, heartbreaking.a, heartening.a, heart-rending.a, heart-stopping.a, heart-warming.a, hilarious.a, humorous.a, impressive.a, infuriating.a, insulting.a, interesting.a, intimidating.a, intriguing.a, invigorating.a, irksome.a, irritating.a, jaw-dropping.a, jolly.a, maddening.a, mind-boggling.a, mind-numbing.a, mortifying.a, mystifying.a, nerve-racking.a, nice.a, offensive.a, pacifying.a, pathetic.a, perplexing.a, pitiful.a, placating.a, pleasant.a, pleasing.a, pleasurable.a, poignant.a, reassuring.a, recreation.n, relaxation.n, relaxing.a, repellent.a, rest.n, revolting.a, rich.a, rousing.a, sad.a, saddening.a, satisfying.a, scary.a, shocking.a, sickening.a, side-splitting.a, sobering.a, solemn.a, soothing.a, spine-chilling.a, spine-tingling.a, startling.a, stimulating.a, stinging.a, stirring.a, stressful.a, strike a chord.v, striking.a, stupefying.a, surprising.a, suspenseful.a, tear-jerking.a, tedious.a, terrifying.a, thorny.a, thrilling.a, tiresome.a, tiring.a, tormenting.a, touching.a, traumatic.a, traumatising.a, troublesome.a, troubling.a, unexciting.a, unfulfilling.a, unfunny.a, unnerving.a, unpleasant.a, unpleasing.a, unsettling.a, uplifting.a, upsetting.a, vexation.n, vexatious.a, vexing.a, white-knuckle.a, worrisome.a, worrying.a</i></p>

ANEXO B – ADJETIVOS E VERBOS INTEGRANTES DOS FRAMES

Experiencer_focus E Stimulus_focus.

	Adjetivos	Verbos
Experiencer_ focus	<p><i>afraid.a, agape.a, apprehensive.a, calm.a, cool.a, dissatisfied.a, easy.a, empathetic.a, fazed.a, fed up.a, feverish.a, fond.a, fulfilled.a, grief-stricken.a, interested.a, intimidated.a, irritated.a, nervous.a, nettled.a, rueful.a, satisfied.a, scared.a, taken.a, terrified.a, unfazed.a, upset.a, worked up.a, worried.a</i></p>	<p><i>abhor.v, abominate.v, adore.v, delight.v, despair.v, despise.v, detest.v, dislike.v, dread.v, empathize.v, enjoy.v, envy.v, fear.v, grieve.v, hate.v, like.v, loathe.v, love.v, luxuriate.v, mourn.v, pity.v, regret.v, relish.v, resent.v, rue.v, savour.v,</i></p>
stimulus_focus	<p><i>abominable.a, absorbing.a, aggravating.a, agonizing.a, agreeable.a, alarming.a, alienating.a, amazing.a, amusing.a, annoying.a, appalling.a, astonishing.a, astounding.a, baffling.a, beguiling.a, bewildering.a, bewitching.a, blood-curdling.a, boring.a, bothersome.a, breathtaking.a, calming.a, captivating.a, charming.a, cheering.a, chilling.a, comforting.a, comical.a, confusing.a, consoling.a, cool.a, delightful.a, depressing.a, devastating.a, disagreeable.a, disappointing.a, discomfiting.a, discomfiting.a, disconcerting.a, discouraging.a, disgusting.a, disheartening.a, disillusioning.a, dimaying.a, disorientating.a, displeasing.a, distasteful.a, distressing.a, disturbing.a, dreadful.a, droll.a, dull.a, earth-shattering.a, electrifying.a, embarrassing.a, embittering.a, empty.a, enchanting.a, encouraging.a, engrossing.a, enjoyable.a, enraging.a, entertaining.a, enthraling.a, exasperating.a, exciting.a, exhilarating.a, fascinating.a, formidable.a, frightening.a, fulfilling.a, full.a, funny.a, galling.a, ghastly.a, gratifying.a, gripping.a, hair-raising.a, harrowing.a, heartbreaking.a, heartening.a, heart-rending.a, heart-stopping.a, heart-warming.a, hilarious.a, humorous.a, impressive.a, infuriating.a, insulting.a, interesting.a, intimidating.a, intriguing.a, invigorating.a, irksome.a, irritating.a, jaw-dropping.a, jolly.a, maddening.a, mind-boggling.a, mind-numbing.a, mortifying.a, mystifying.a, nerve-racking.a, nice.a, offensive.a, pacifying.a, pathetic.a, perplexing.a, pitiful.a, placating.a, pleasant.a, pleasing.a, pleasurable.a, poignant.a, reassuring.a, relaxing.a, repellent.a, revolting.a, rich.a, rousing.a, sad.a, saddening.a, satisfying.a, scary.a, shocking.a, sickening.a, side-splitting.a, sobering.a, solemn.a, soothing.a, spine-chilling.a, spine-tingling.a, startling.a, stimulating.a, stinging.a, stirring.a, stressful.a, striking.a, stupefying.a, surprising.a, suspenseful.a, tear-jerking.a, tedious.a, terrifying.a, thorny.a, thrilling.a, tiresome.a, tiring.a, tormenting.a, touching.a, traumatic.a, traumatising.a, troublesome.a, troubling.a, unexciting.a, unfulfilling.a, unfunny.a, unnerving.a, unpleasant.a, unpleasing.a, unsettling.a, uplifting.a, upsetting.a, vexatious.a, vexing.a, white-knuckle.a, worrisome.a, worrying.a</i></p>	<p><i>strike a chord.v,</i></p>

ANEXO C – VERBOS EVOCADORES DO FRAME Experiencer_focus

	UL Verbo	Português	Espanhol
1	abhor.v	abominar, aborrecer, odiar	detestar, aborrecer
2	abominate.v	abominar, detestar, aborrecer	Abominar
3	adore.v	Adorar	Adorar
4	delight.v	Encantar	deleitar, llenar de alegría, encantar
5	despair.v	Desesperar	Desesperarse
6	despise.v	odiar, desprezar	despreciar, menospreciar
7	detest.v	detestar, antipatizar, abominar, odiar	detestar, odiar
8	dislike.v	não gostar, ter aversão	desagradar, no gustar
9	dread.v	Temer	temer, tener pavor
10	empathize.v	simpatizar, sentir empatia	empatizar
11	enjoy.v	desfrutar, curtir, gozar	disfrutar, gozar
12	envy.v	Invejar	Envidiar
13	fear.v	Temer	Temer
14	grieve.v	afligir, entristecer, sofrer, enlutar	sufrir, lamentar, apenarse, afligirse
15	hate.v	Odiar	odiar, detestar
16	like.v	Gostar	gustar, querer
17	loathe.v	repugnar, detestar, odiar, abominar	detestar, odiar
18	love.v	Amar	amar, querer, encantar
19	luxuriate.v	deleitar-se, luxuriar	disfrutar , regozijarse
20	mourn.v	prantear, lamentar	llorar, lamentar
21	pity.v	sentir pena, sentir dó	apiadarse, compadecerse
22	regret.v	Lamentar	arrepentirse, lamentar
23	relish.v	apreciar, saborear	deleitar, gustar, saborear
24	resent.v	ressentir-se, magoar-se	ofenderse, molestarse
25	rue.v	lamentar, lastimar	lamentar, sentir, arrepentirse
26	savour.v	Saborear	Saborear

ANEXO D – ADJETIVOS EVOCADORES DO *FRAME* stimulus_focus

	UL Adjetivo	Português	Espanhol
--	--------------------	------------------	-----------------

1	abominabl e.a	horrível, abominável	abominable, espantoso, terrible, péssimo
2	absorbing .a	absorvente	absorbente, fascinante
3	aggravati ng.a	não consta como adjetivo (WR) - agravante (GT)	enervante, irritante, molesto
4	agonizing. a	agonizante, aflitivo	angustioso, desesperante, atroz, terrible
5	agreeable. a	agradável, concorde	agradable, conforme
6	alarming.a	Alarmante	alarmante, preocupante
7	alienating. a	não consta como adjetivo (WR e GT)	não consta como adjetivo (WR e GT)
8	amazing.a	ótimo, excelente	increíble, asombroso, alucinante
9	amusing.a	divertido, engraçado	divertido, gracioso, entretenido
10	annoying. a	irritante, importuno	pesado, molesto, fastidioso
11	appalling. a	espantoso, estarrecedor	atroz, terrible, vergonzoso, horroroso, pésimo, fatal
12	astonishin g.a	surpreendente, assombroso	asombroso, pasmoso, increíble
13	astoundin g.a	surpeendente, impressionante, incrível	increíble, pasmoso, assombroso
14	baffling.a	desconcertante, desnorteante	incompreensível, desconcertante
15	beguiling. a	atraente, encantador	cautivador, sedutor, brujo
16	bewilderin g.a	desconcertante, desorientador	desconcertante, apabullante
17	bewitchin g.a	encantador, fascinante, cativante	cautivador, hechicero, fascinador
18	blood- curdling.a	sem entrada (WR) - horripilante (GT)	Espeluzante
19	boring.a	maçante, chato	aburrido, pesado
20	botherso me.a	enfadonho, cansativo, incômodo	molesto, pesado, fastidiosos, cargante
21	breathtaki ng.a	impressionante	impresionante, imponente
22	calming.a	Calmante	Tranqüilizante
23	captivatin g.a	Cativante	cautivador, encantador
24	charming. a	charmoso, encantador	precioso, encantador
25	cheering.a	torcedor, animador	Alentador
26	chilling.a	assustador	escalofriante, espeluznante
27	comfortin g.a	reconfortante, confortante	consolador, reconfortante
28	comical.a	Cômico	Cômico
29	confusing .a	confuso	Confuso
30	consoling. a	consolador, confortador	consolador, consoladora

31	cool.a	fresco, frio, indiferente	sereno, tranquilo, frí, impassible, fresco
32	delightful.a	deleitoso, prazeroso, delectável	delicioso, encantador, agradable, precioso
33	depressing.a	deprimente triste	Deprimente
34	devastating.a	devastador	devastador, apabullante, abrumador, demedor, apastante, irresistible
35	disagreeable.a	desagradável	desagradable, ingrato
36	disappointing.a	desapontador	Decepcionante
37	discomforting.a	não consta como adjetivo (WR) - desconcertante (GT)	não consta como adjetivo (WR) - desconcertante (GT)
38	disconcerting.a	incômodo, desconfortável	incomodidad, malestar, molestia, inquietud, desasosiego
39	discouraging.a	desencorajador, desanimador, desalentador, dissuasivo	desalentador, descorazonador
40	disgusting.a	nojento	asqueroso, repugnante, vergonzoso
41	disheartening.a	decepcionante, desanimador	descorazonador, desalentador
42	disillusioning.a	não consta como adjetivo (WR) - decepcionante (GT)	não consta como adjetivo (WR e GT)
43	dismaying.a	não consta como adjetivo (WR) - desalentador (GT)	não consta como adjetivo (WR) - desalentador (GT)
44	disorientating.a	sem entrada (WR) - não consta como adjetivo (GT)	sem entrada (WR) - desorientadora (GT)
45	displeasing.a	não consta como adjetivo (WR) - desagradável (GT)	desagradable, ingrato
46	distasteful.a	desagradável, ofensivo, repugnante	desagradable, de mal gusto
47	distressing.a	angustiante	penoso, angustiante, inquietante, preocupante, angustioso
48	disturbing.a	inquietante	inquietante, perturbador, alarmante
49	dreadful.a	terrível, horrível, espantoso	espantoso, terrible
50	droll.a	engraçado, divertido	gracioso, curioso, chistoso
51	dull.a	fraco vago, tedioso, chato	aburrido, apagado, nublado, sordo, desafilado, embotado, lerdo, feo, aburrido
52	earth-shattering.a	sem entrada (WR e GT)	sem entrada (WR e GT)
53	electrifying.a	não consta como adjetivo (WR) - eletrizante (GT)	Electrizante
54	embarrassing.a	Embaraçoso	embarazoso, penoso, lamentable

56	embitterin g.a	amargar, amargurar	amargar, agriar
57	empty.a	Vazio	vacío, vano, deshabitado
58	enchantin g.a	encantador, deleitoso, cativante	Encantador
59	encouragi ng.a	encorajador, animador	alentador, esperanzador, halagueño
60	engrossin g.a	não consta como adjetivo (WR) - cativante (GT)	fascinante, apasionante
61	enjoyable. a	agradável, divertido	agradable, placentero, divertido
62	enraging. a	não consta como adjetivo (WR e GT)	não consta como adjetivo (WR e GT)
63	entertaini ng.a	interessante, divertido	entretenido, ameno, divertido
64	enthralin g.a	cativante, encantador, sedutor	fascinante, apasionante
65	exasperati ng.a	não consta como adjetivo (WR) - exasperador (GT)	Exasperante
66	exciting.a	emocionante, excitante	emocionante, apasionante, fascinante
67	exhilaratin g.a	animador, revigorante, estimulante	excitante, tonificante, estimulante
68	fascinatn g.a	Fascinante	Fascinante
69	formidabl e.a	formidável, desafiador	tremendo, extraordinario, formidable, monumental, terrible
70	frightenin g.a	Assustador	espantoso, aterrador
71	fulfilling.a	gratificante, recompensador	Pleno
72	full.a	cheio, inteiro, todo	llo, completo, detallado, amplio
73	funny.a	engraçado, divertido, estranho, esquisito	gracioso, cómico, raro, divertido
74	galling.a	Irritante	Mortificante
75	ghastly.a	horroroso, medonho, apavorante, horrível, lívido, cadavérico, pálido	espantoso, horrendo, cadavérico, mortal, espectral
76	gratifying. a	Gratificante	grato, gratificante, gratificador
77	gripping.a	não consta como adjetivo (WR e GT)	Apasionante
78	hair- raising.a	sem entrada (WR) - horripilante (GT)	Espeluzante
79	harrowing .a	angustiante, atormentador, penoso	desgarrador, angustioso, terrible, horrendo, horroroso
80	heart- rending.a	sem entrada (WR) - destruidor de corações (GT)	estremecedor, desgarrador, conmovedor
81	heart- stopping. a	sem entrada (WR) – parar o coração (GT)	Vertiginoso
82	heart- warming.a	sem entrada (WR e GT)	alentador, reconfortante

83	heartbreaking.a	Doloroso	Desgarrador
84	heartening.a	encorajador, estimulante	Alentador
85	hilarious.a	hilário, hilariante	divertidíssimo, comiquíssimo
86	humorous.a	humorístico, cómico	humorístico, cómico, gracioso, divertido
87	impressive.a	impressionante	admirable, imponente, impressionante
88	infuriating.a	Enfurecedor	exasperante, irritante
89	insulting.a	insultante, insultuoso	insultante, ofensivo, denigrante
90	interesting.a	Interessante	Interessante
91	intimidating.a	assustador, intimidador, desencorajador	intimidante, amedrentador, atemorizante
92	intriguing.a	Intrigante	intrigante, fascinante, interessante, enigmático, enredador
93	invigorating.a	revigorante, reanimador	vigorizante, tonificante, estimulante
94	irksome.a	cansativo, aborrecido	fastidioso, irritante, molesto, tedioso
95	irritating.a	Irritante	irritante, molesto
96	jaw-dropping.a	sem entrada (WR) - de cair o queixo (GT)	alucinante, abismante
97	jolly.a	alegre, divertido	jovial, alegre
98	maddenin.g.a	exasperador, irritante	exasperante, desesperante
99	mind-boggling.a	sem entrada(WR) - incompreensível (GT)	inconcebible alucinante
100	mind-numbing.a	sem entrada (WR) - entorpecentes (GT)	sem entrada (WR) - adormecer la mente (GT)
101	mortifying.a	não consta como adjetivo (WR) - mortificante (GT)	Mortificador
102	mystifying.a	não consta como adjetivo (WR) - mistificadora (GT)	de difícil comprensión, que deforma, que falsifica, difícil de explicar
103	nerve-racking.a	sem entrada (WR) - desesperador (GT)	Angustioso
104	nice.a	simpático, legal, agradável, bonito	bueno, bonito, rico, agradable, lindo, amable, simpático
105	offensive.a	ofensivo, repugnante	ofensivo, repugnante, desagradable
106	pacifying.a	sem entrada (WR) - não consta como adjetivo (GT)	sem entrada (WR) - não consta como adjetivo (GT)
107	pathetic.a	patético, deplorável, lamentável	patético, lamentable, penoso
108	perplexin.g.a	desconcertante, confuso, enigmático	Desconcertante

109	pitiful.a	lamentável, deplorável, patético, escasso, ínfimo, mísero, desprezível	lastimoso, lamentable, lastimero
110	placating.a	não consta como adjetivo (WR e GT)	não consta como adjetivo (WR e GT)
111	pleasant.a	agradável, aprazível	Agradable
112	pleasing.a	Agradável	agradable, grato, satisfactorio
113	pleasurabl e.a	Agradável	agradable, placentero
114	poignant.a	pungente, comovente, pertinente, relevante	conmovedor, patético, doloroso, penoso
115	reassurin g.a	tranquilizador, reconfortante	Tranquilizador
116	relaxing.a	Relaxante	Relajante
117	repellent.a	repugnante, repelente, repulsivo	repelente, repulsivo
118	revolting.a	revoltante, rebelde	repugnante, asqueroso, horrible
119	rich.a	rico, suntuoso, enjoativo	rico, suntuoso, lujoso, opulento, abundante, indigesto
120	rousing.a	despertador, excitador, incitador, estimulante, motivador, excitante	vehemente, enardecedor, caluroso, entusiasta,
121	sad.a	Triste	triste, lamentable, penoso
122	saddening .a	não consta como adjetivo (WR) - entristecedor (GT)	não consta como adjetivo (WR) - triste (GT)
123	satisfying.a	agradável, gratificante, satisfatório, recompensador	satisfactorio, gratificante
124	scary.a	Asustador	de medo, de terror
125	shocking.a	chocante, surpreendente, escandaloso, indecoroso, chocante, vívido	espeluzante, horrible, horroroso, espantoso, escandaloso, vergonzoso, terrible, péssimo
126	sickening.a	repugnante, enjoativo, nojento	asqueante, nauseabundo, escalofriante, horrible, asqueroso
127	side-splitting.a	sem entrada (WR e GT)	destornillarse de risa, morirse de risa, reírse a carcajadas
128	sobering.a	sério, grave, sóbrio, sisudo, circunspecto	Aleccionador
129	solemn.a	Solene	solemne, serio
130	soothing.a	consolador, tranquilizante	tranquilizador, relajante, calmante, balsâmico
131	spine-chilling.a	sem entrada (WR e GT)	Espeluzante
132	spine-tingling.a	sem entrada (WR) - arrepiante (GT)	sem entrada (WR) - los pelos de punta (GT)
133	startling.a	surpreendente, alarmante, vistoso, assustador, espantoso	asombroso, sorprendente, extraordinario, alarmante
134	stimulatin g.a	Estimulante	Estimulante

135	stinging.a	picante, cortante, ardente, doloroso, nocivo, perturbador, prejudicial	sem entrada (WR) - escozor, picante, contundente (GT)
136	stirring.a	excitante, estimulante, ativo	Conmovedor
137	stressful.a	estressado, tenso	Estressante
138	striking.a	admirável, notável, surpreendente	sorpreendente, assombroso, llamativo, destacado, en huelga
139	stupefying.g.a	estupeficante, estupefator, surpreendente, chocante, entorpece	Pasmoso
140	surprising.a	Surpreendente	sorpreendente, assombroso
141	suspenseful.a	cheio de suspense, repleto de suspense	sem entrada (WR) - suspenso (GT)
142	tear-jerking.a	sem entrada (WR e GT)	sem entrada (WR) - lacrimógena (GT)
143	tedious.a	maçante, tedioso, cansativo, aborrecido	aburrido, pesado, tedioso, aburrido, fastidioso
144	terrifying.a	Aterrorizante	aterrador, espantoso, espeluzante
145	thorny.a	Espinhento	espinoso, peliagudo
146	thrilling.a	excitante, emocionante, animado	Emocionante
147	tiresome.a	cansativo, fatigante	pesado, tedioso, fastidioso
148	tiring.a	esgotante, extenuante	cansado, fatigoso
149	tormenting.a	não consta como adjetivo (WR e GT)	não consta como adjetivo (WR e GT)
150	touching.a	emocionante, tocante	enternecedor, conmovedor
151	traumatic.a	Traumático	traumático, traumatizante
152	traumatizing.a	não consta como adjetivo (WR) - traumatizante (GT)	não consta como adjetivo (WR) - traumático (GT)
153	troublesome.a	preocupante, incômodo, encrenqueiro	problemático, difícil, pesado, conflictivo, molesto, molestoso
154	troubling.a	não consta como adjetivo (WR e GT)	não consta como adjetivo (WR) - preocupante (GT)
155	unexciting.a	Desinteressante	poco estimulante, insulso, poco apetitoso
156	unfulfilling.g.a	sem entrada (WR) - insatisfatório (GT)	Frustrante
157	unfunny.a	sem graça, chato	sin nada de gracia
158	unnerving.a	inquietante, preocupante	Desconcertante
159	unpleasant.a	Desagradável	desagradable, antipático, grosero
160	unpleasant.g.a	sem entrada (WR) - desagradável (GT)	sem entrada (WR) - desagradable (GT)
161	unsettling.a	perturbador, inquietante	inquietante, desestabilizador, perturbador
162	uplifting.a	inspirador, edificante	Edificante
163	upsetting.a	irritante, inquietante	triste, horrible, ofensivo,

	a		disgustado, alterado, desilusionado, descompuesto
164	vexatious. a	vexatório, vexante, vexativo	irritante, enjooso
165	vexing.a	não consta como adjetivo (WR) - vexatório (GT)	não consta como adjetivo (WR) - molesto (GT)
166	white-knuckle.a	sem entrada (WR e GT)	sem entrada (WR e GT)
167	worrisome.a	preocupante, perturbador	sem entrada (WR) - inquietante (GT)
168	worrying. a	preocupado, aflito	inquietante, preocupante

ANEXO E – VERBOS DO *FRAME* *Experiencer_focus* PASSÍVEIS DE SELEÇÃO

Verbo	Inglês	Português	Espanhol
1. Adore	<i>verb</i>	adorar <i>vt</i>	<i>verbo transitivo</i> (love) adorar

	<p>1 love and respect deeply. 2 worship or venerate (a deity).</p>	<p>(like sb) <i>gostar de alguém</i> (like sthg) <i>gostar de algo</i></p>	<p>adoring pres p <gaze> lleno de adoración; <mother> amantísimo (like, enjoy): I ~ figs me encantan o me enloquecen los higos . (worship) adorar</p>
2. Hate	<p><i>verb</i></p> <p>feel intense dislike for or a strong aversion towards.</p>	<p>odiar <i>vt</i></p> <p>I hate that film because it's so violent. Eu odeio aquele filme porque é muito violento</p>	<p>I <i>verbo transitivo</i> odiar, aborrecer^(conj.→), detestar;</p> <p>to ~ sb FOR sth/-ING odiar a algn POR algo/+ INF ; I ~ people with loud voices no soporto a la gente que habla a gritos; I ~ ironing detesto o odio planchar; I ~ to disturb you, but ... perdona que te moleste, pero ...</p> <p>II <i>verbo transitivo</i> odiar Con el verbo to hate puedes usar el infinitivo con to o un gerundio: I hate to play football in the rain. I hate playing football in the rain. <i>Odio jugar al fútbol cuando llueve.</i> En teoría, el gerundio se refiere al placer (o más bien su falta) y el infinitivo es más neutro, aunque, en la práctica, hay muy poca diferencia. > Ver nota en like.</p>
3. Love	<p><i>verb</i></p> <p>feel a deep romantic or sexual attachment to.</p>	<p>amar <i>vt</i> (romantic affection) <i>afeição romantic</i></p> <p>You can tell that she loves her boyfriend by the look on her face. Tu podes dizer que ela ama o namorado pelo olhar no seu rosto.</p> <p>I (feel affection for sb) amar <i>vt</i> Of course I love my mother. Claro que eu amo a minha mãe.</p> <p>(feel affection for sthg) amar <i>vt</i> I love basketball. Eu amo basquetebol.</p>	<p>I <i>verbo transitivo</i> (care for) querer^(conj.→), amar (liter);</p> <p>children need to be ~d los niños necesitan cariño (like) to ~ sth/-ING/to + INF : I ~ music/reading/to get presents me encanta la música/leer/recibir regalos; I'd ~ a cup of tea una taza de té me vendría de maravilla; I'd ~ to come me encantaría ir, me gustaría muchísimo ir</p> <p>II <i>verbo transitivo</i> 1 (persona) querer a, amar a 2 (cosa, actividad) I love skiing, me encanta esquiar Usado con un verbo, to love va seguido de gerundio o infinitivo (I love playing the piano o I love to play the piano, <i>me encanta tocar el piano</i>), aunque el gerundio expresa mejor la idea de <i>disfrutar haciendo algo</i>. En el modo</p>

			condicional (I would love) solo puedes usar el infinitivo: I would love to go out tonight. Me encantaría salir esta noche.
4. Resent	<i>Verb</i> feel bitterness or indignation at.	<i>verbo transitivo:</i> (feel aggrieved at: sb) sentir-se ofendido por alguém	<i>verbo transitivo:</i> he ~ed her success le molestaba que ella tuviera éxito; I ~ the suggestion that ... no puedo admitir o me ofende que se insinúe que ...; to ~ -ING : I ~ having to help him me molesta tener que ayudarlo; he ~s me o my telling him what to do le sienta mal que le diga lo que tiene que hacer resent [rɪˈzɛnt] <i>verbo transitivo</i> 1 (<i>actitud, comentario</i>) ofenderse por 2 I resent your telling me what to do, no me gusta que me digas qué hacer

ANEXO F – ADJETIVOS DO *FRAME* *stimulus_focus* PASSÍVEIS DE SELEÇÃO

UL Adjetivo e Orientação Semântica (+/-)	Inglês	Português	Espanhol
1. Amazing (+)	<i>adjective</i> 1 causing great surprise. 2 <i>informal</i> very impressive; excellent.	<i>adj</i> (very good) ótimo, excelente <i>adj</i> The quarterback is an amazing player, with superior skills. * O tenista é um ótimo (o: excelente) jogador com habilidades superiores.	<i>adjetivo</i> increíble, asombroso , alucinante (fam) amazing [ə'meɪzɪŋ] <i>adjetivo</i> asombroso,-a, increíble: my daughter is amazing she can read two books at once , mi hija es asombrosa es capaz de leer dos libros a la vez.
2. Annoying (-)	<i>adjective</i> causing <u>annoyance</u> ; irritatingly bothersome: <i>annoying delays</i> .	<i>adj</i> (irritating: thing) irritante, importuno The constant noise of the traffic was annoying. O barulho constante do tráfego era irritante (or: importuno).	<i>adjetivo</i> ⟨person⟩ pesado; it's very ~ to have to pay da mucha rabia tener que pagar; he has the ~ habit of ... tiene la maldita costumbre de ...; how ~! ¡qué rabia or fastidio! annoying [ə'nɔɪɪŋ] <i>adjetivo</i> molesto,-a, fastidioso,-a
3. Charming (+)	<i>adjective</i> 1 delightful; attractive. 2 very polite, friendly, and likeable.	<i>adj</i> (likeable) charmoso, encantador <i>adj</i>	<i>adjetivo</i> ⟨person⟩ encantador; ⟨room/house⟩ precioso , encantador
4. Disgusting (-)	<i>adjective</i> arousing revulsion or strong indignation.	<i>adj</i> (not likable) nojento <i>adj</i>	<i>adjetivo</i> ⟨smell/taste/food⟩ asqueroso, repugnante; how ~! ¡qué asco! ⟨conduct/attitude⟩ vergonzoso
5. Distasteful (-)	<i>adjective</i> causing distaste; disagreeable or unpleasant.	<i>adj</i> (unpleasant or offensive) desagradável, ofensivo <i>adj</i> repugnante <i>adj</i>	<i>adjetivo</i> (unpleasant) ⟨task/chore⟩ desagradable (offensive) ⟨remark/picture⟩ de mal gusto
6. Dull (-)	<i>adjective</i> 1 lacking interest or excitement. 2 not bright or shiny. ■ (of the weather) overcast. 3 slow to understand. ■ slow-moving. 4 indistinctly felt or heard.	<i>Adj</i> (intense) fraco, vago <i>adj</i> She felt a constant dull pain in her back. Ela sentia nas costas uma dor fraca (or: vaga) mas constante. <i>Adj</i> (boring) tedioso <i>adj</i> <i>informal</i> chato <i>adj</i>	<i>adjetivo</i> (not bright) ⟨color⟩ apagado; ⟨light/glow⟩ pálido; ⟨eyes/complexion⟩ sin brillo (not shiny) ⟨finish⟩ mate; ⟨hair⟩ sin brillo (overcast) ⟨day/morning⟩ gris, feo ; it's rather ~ out today

			<p>hoy está bastante nublado (boring) ‹speech/person› aburrido ‹faculties› torpe, lerdo; ‹pain/ache› sordo; ‹sound› sordo, amortiguado ‹edge/blade› romo, embotado</p> <p>I adjetivo 1 (libro, persona, sitio) aburrido,-a 2 (luz) apagado,-a 3 (tiempo) gris, nublado,-a 4 (pintura) mate 5 (dolor, sonido) sordo,-a 6 (cuchillo) desafilado,-a 7 (sentidos) embotado,-a 8 fig (persona) lerdo,-a, corto,-a</p>
7. Poignant (+/-)	<p><i>adjective</i></p> <p>1 evoking a keen sense of sadness or regret. 2 <i>archaic</i> sharp or pungent in taste or smell.</p> <p>evocando um senso de tristeza ou arrependimento.</p> <p>2 arcaico cortante ou penetrante no gosto ou cheiro.</p>	<p><i>Adj</i></p> <p>(emotionally moving) <i>emocionalmente tocante</i> pungente, comovente <i>adj</i> <i>adj</i> (relevant, pertinent) <i>relevante, pertinente</i> pungente <i>adj</i></p>	<p><i>adjetivo</i></p> <p>‹story/moment› conmovedor; ‹look/plea› patético; ‹reminder› doloroso, penoso</p>
8. Revolting (-)	<p><i>adjective</i></p> <p>1. disgusting; repulsive: <i>a revolting sight</i>. 2. <i>rebellious</i>.</p>	<p><i>adj</i></p> <p>(repulsive, disgusting) revoltante</p> <p><i>adj</i> (rebellious) rebelde</p>	<p><i>adjetivo</i></p> <p>(nauseating) repugnante; (horrible) (colloq) asqueroso, horrible</p>
9. Sobering (-)	<p><i>adjective</i></p> <p>(soberer, soberest) 1 not affected by alcohol; not drunk. 2 serious; thoughtful. 3 muted in colour.</p>	<p><i>adj</i></p> <p>(making more serious) <i>sério, grave, sóbrio, sisudo</i> circunspecto <i>adj</i></p>	<p><i>adjetivo</i></p> <p>‹experience› aleccionador</p>
10. Stirring (+/-)	<p><i>adjective</i></p> <p>1. rousing, exciting, or thrilling: <i>a stirring speech</i>. 2. moving, active, bustling, or lively: <i>a stirring business</i>.</p>	<p><i>adj</i></p> <p>(bringing enthusiasm) <i>excitante, estimulante</i> <i>adj</i> ativo <i>adj</i></p>	<p><i>adjetivo</i></p> <p>‹words/music/speech› conmovedor</p>
11. Vexatious (-)	<p><i>Adjective</i></p> <p>1. causing annoyance or worry. 2 <i>Law</i> (of an action) brought without sufficient grounds for</p>	<p><i>adj</i></p> <p>(annoying) <i>vexatório, vexante, vexativo</i> <i>adj</i></p>	<p><i>adjetivo</i></p> <p>(frml) irritante, enojoso</p>

	winning, purely to cause annoyance to the defendant.		
--	--	--	--

ANEXO G – AMAR.V (português)

Descrição:

Um **Experienciador** experimenta uma emoção ('amar') a respeito de algum **conteúdo**.

Frame:

Experiencer_focus

Sentidos:

Sentido alvo	
1	profundo apego romântico ou sexual
2	afeição por alguém
3	afeição por algo

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Content	Core
Degree	Peripheral
Event	Core
Experiencer	Core
Expressor	Core-Unexpressed
Manner	Peripheral
Parameter	Extra-Thematic
Reason	Extra-Thematic
State	Core-Unexpressed
Time	Peripheral
Topic	Core

Anotação do sentido da sentença e das Camadas EF, GF, PT.

1. Vai decolar o esquema aqui amors! Amanha a gente se fala mais! Beijao..amo vcs! E, oh: to sempre aqui viu?				1
	amo	vcs		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
2. #Ele: Eu te amo. #Ela: Mentira, você me odeia. #Ele: Não, eu te amo e você sabe. #Ela: Eu sei, só queria te ouvir dizendo mais uma vez.				1/1
Eu	Te	Amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
3. "nem conheço mas já amo" NEM CONHEÇO E JA QUERO DAR UM SOCO NA SUA CARA PIRANHA				2
	Já		amo	
Experienciador	Circumstances	Conteúdo		EF
Arg Ext	Dep	Obj		GF
CNI	AVP	DNI		PT
4. Eu te amo, a cada batida do meu coração.				1
Eu	Te	Amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
5. SE EU TE AMO É OBVIO QUE EU VOU ODIAR TODAS AS PESSOAS QUE JA TE BEIJARAM, TE ABRAÇARAM, CHEGARAM PERTO DE VOCÊ				1
EU	TE	AMO		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
6. Minha alegria, minha felicidade é você, TE AMO CORINTHIANS !!!				3
	TE	AMO	CORINTHIANS	
Experienciador	conteúdo		conteúdo	EF
Arg Ext	Obj		Obj	GF
CNI	NP		NP	PT
7. Vej, na boa... Eu te amo!				2
Eu	Te	Amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
8. Família a parte mais importante da minha vida. Amo vocês.				2
	Amo	vocês		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
9. EU TE AMO PORRA, DÁ VALOR CARALHO!				1
EU	TE	AMO		

Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
10. #Peixes Oi Deus, talvez eu não tenha dito hoje. Mas eu te amo.				2
Eu	Te	Amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
11. "Eu amo o Luan" "Opa, você já tweetou isso!" "QUAL FOI TWITTER? TÁ COM CIÚME?"				1
Eu	amo	o Luan		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
12. E eu amo a maneira de como você me faz sorrir, só você sabe.				3
Eu	amo	a maneira de como você me faz sorrir,		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
13. Amo peixe, não é atoá que sou um gatinho! ;)				3
	Amo	peixe		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
14. Cada jogo que assisto do Brasil eu amo mais o CORINTHIANS!				3
Eu	amo	mais	o CORINTHIANS!	
Experienciador	Grau	conteúdo		EF
Arg Ext	Dep	Obj		GF
NP	AVP	NP		PT
15. Eu amo meus amigos Brasileiros, mas hoje estou com Mexico...Vamos Mexico!...				2
Eu	amo	meus amigos Brasileiros		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
16. #Aries Eu amo nossas palhaçadas,brincadeiras,você me deixa tão feliz,com tanta vontade de viver...				3
Eu	amo	nossas palhaçadas,brincadeiras		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
17. Fã americano quando vê seu ídolo na rua: "oi, adoro seu trabalho". Fã brasileiro: "EU TE AMO PORRA!!!!!! ME DÁ UM BEIJO CARALHO!"				1
EU	TE	AMO		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF

NP	NP			PT
18. O Homem diz, Eu te amo mas..... , Deus diz, Mas... Eu te amo , Entendeu a diferença?				2/2
Eu	Te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
19. Não sou de demonstrar sentimentos, porém sou cheia deles, sofro em silêncio, amo com o olhar , e falo por sorrisos.				1
		amo	com o olhar	
Experienciador	conteúdo		expressor	EF
Arg Ext	Obj		Dep	GF
CNI	INI		AVP	PT
20. Palavra Da Tarde: te amo .				1
	Te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
21. fã americano : "oi, adoro seu trabalho". fã brasileiro: "CARALHO VÉÍ, AI AI TO PASSANDO MAL... EU... EU... EU TE AMO PORRA! ME COME"				1
EU	TE	AMO		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
22. Jeremy e Jazzy vão visitar o Justin na Espanha! Awn, amo ver o Justin com sua família				3
	amo	ver o Justin		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
23. "CORRE FILHO SUA VÓ TÁ MORRENDO" "JA VOU MAE" amor vou ter q sair do msn pq minha vó ta morrendo af dps a gente tc mais bjs te amo				1
	Te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
24. Boa tarde meus amores. Arrumei meu telefone e estou de voltaaaa. Obaaa, saude de vcs. Amo amo amo meu bando de loucos .				2
	Amo amo amo	meu bando de loucos		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
25. Galera sobre o acontecido em Teolandia-BA fiquem tranquilos,normal. Só agradeço pela preocupação e carinho. amo vcs				2
	amo	vcs		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF

CNI		NP		PT
26. SE EU TE AMO É OBVIO QUE EU VOU ODIAR TODAS AS PESSOAS QUE JA TE BEIJARAM, TE ABRAÇARAM, CHEGARAM PERTO DE VOCÊ				1
EU	TE	AMO		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
27. AF VELHOooooooooooooooooooooo COMO ASSIM? HARRY POTTER VAI DISPUTAR COM JOGOS VORAZES EM MELHOR BEIJO. PORRA NÃO PODE EU AMO OS DOIS				2
EU	AMO	OS DOIS		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
28. "eu te amo" "prova?" "a senha do meu twitter é seu nome"				1
Eu	te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
29. Luan: eu te amo! Fã: vamos ver p qm vc vai dizer isso daqui uns dias. Luan: pra outra! Fã: viu, eu sabia. Luan: e ela vai te chamar de mamãe				1
Eu	te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
30. "te amo" "não existe amor no domingo"				1
	Te	amo		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT

AMAR (português) - Sentido 1

EFs e Realizações Sintáticas

Elemento <i>Frame</i>	Número Anotado	Realizações
Experienciador	15	NP. Ext 10 CNI 5
Conteúdo	15	NP. Obj 14 INI 1
Expressor	1	AVP.Dep. 1

Padrões Valenciais

Número Anotado	Padrões			
9 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		
9	NP.Ext	NP.OBJ	Verbo	
3 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		
3	CNI	NP.OBJ	Verbo	
1 TOTAL	Experienciador		Conteúdo	
1	NP.Ext	Verbo	NP. Obj	
1 TOTAL	Experienciador		Conteúdo	
1	CNI	Verbo	NP. Obj	
1 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		Expressor
1	CNI	INI	Verbo	AVP.Dep

AMAR (português) - Sentido 2

EFs e Realizações Sintáticas

Elemento <i>Frame</i>	Número Anotado	Realizações
Experienciador	9	NP. Ext 5 CNI 4
Conteúdo	9	NP. Obj 8 DNI 1
Circumstances	1	AVP.Dep 1

Padrões Valenciais

Número Anotado	Padrões			
3 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		
3	NP. Ext	NP. Obj	Verbo	
3 TOTAL	Experienciador		Conteúdo	
3	CNI	Verbo	NP. Obj	
2 TOTAL	Experienciador		Conteúdo	
2	NP. Ext	Verbo	NP. Obj	
1 TOTAL	Experienciador	Circumstances	Conteúdo	
1	CNI	AVP.Dep	DNI	Verbo

AMAR (português) - Sentido 3

EFs e Realizações Sintáticas

Elemento <i>Frame</i>	Número Anotado	Realizações
Experienciador	6	CNI 3 NP.Ext 3
Conteúdo	7	NP.Obj 6 Sinf.Obj 1
Grau	1	AVP.Dep 1

Padrões Valenciais

Número Anotado	Padrões			
2 TOTAL	Experienciador		Conteúdo	
2	NP.Ext	Verbo	NP.Obj	
1 TOTAL	Experienciador		Conteúdo	
1	CNI	Verbo	NP.Obj	
1 TOTAL	Experienciador		Conteúdo	
1	CNI	Verbo	Sinf.Obj	
1 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		Conteúdo
1	CNI	NP.Obj	Verbo	NP.Obj
1 TOTAL	Experienciador		Grau	Conteúdo
1	NP.Ext	Verbo	AVP.Dep	NP.Obj

ANEXO H – AMAR.V (espanhol)

Descrição:

um **Experienciador** experimenta uma emoção ('amar') a respeito de algum **conteúdo**.

Frame:

Experiencer_focus

Sentidos:

Sentido alvo	
1	profundo apego romântico ou sexual
2	afeição por alguém
3	afeição por algo

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Content	Core
Degree	Peripheral
Event	Core
Experiencer	Core
Expressor	Core-Unexpressed
Manner	Peripheral
Parameter	Extra-Thematic
Reason	Extra-Thematic
State	Core-Unexpressed
Time	Peripheral
Topic	Core

Anotação do sentido da sentença e das Camadas EF, GF, PT.

1. ame esta Pregunta que le hicieron a Liam:¿Y ya saben algunas frases en español para conquistar a todas las Mexicanas? EL: Te amo eres guapa				3/1
	ame	esta Pregunta		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
2. @Kyuyu Yo ni en el mundo lo hacía, hasta que vi su drama yoh Dios lo ame LO AME! tmb vi Protect The Boss y ahora amo a Hero!				1
	LO	AME		
Experienciador	Conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
3. @NoraCornelio we te amo, ame la comida y moria de hambre pero habia un distractor creo yo xd @sheeicamargo				1/3
	ame	la comida		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
4. Desde antes que usted naciera yo ya la amaba coshiiii la amo precioda bella @Coryborjas la amooooooooo 7.8 que ricooo				1 e 1
yo	Ya	la	amaba	
Experienciador	Circumstances	conteúdo		EF
Arg Ext	Dep	Obj		GF
NP	AVP	NP		PT
5. LO AMO COMO NUNCA AME A NADIE EN MI VIDA				1 e 1
	AME	A NADIE		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
6. mientras tu caes yo me levantare sobre ti, xq te ame y no t diste cueta y ahora q buscas mi amor yo ya no kiero dartelo. te amo pero no				1 e 1
	Te	ame		
Experienciador	Conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
7. @pam__perz jajaj fue vh amore ! Jaja te amo y amé tu msj :D pero no tengo saldo ! Eres mi mejor amiga forever				1 e 3
	Amé	tu msj		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
8. ¡Coldplay fue 1 v..ga. Amé el concierto! Amo la v...ga? No vayan al concierto d Coldplay si no quieren volverse homosexuales. Pero vayan...				3 e 3
	Amé	el concierto		
Experienciador		conteúdo		EF

Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
9. AHHHH como amo a mi novio :3 // ahh pero yo no tengo novio -- bueno si lo tuviera estoy segura que lo amaría				1 e 1
	amo	a mi novio		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
10. Ame que mordieras mi mejilla :-) @glesspepe te amo <3				3
	Ame	que mordieras mi mejilla		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		SSubj		PT
11. Jamas imagine que viviri del ayer xque hoy te amo y te amAre y asta mi viida te entregue :D				1 e 1
	te	amAre		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
12. No es que te ame pero siento que te amo.				1 e 1
	te	Amo		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
13. Diganme alguien que ame mas a un hermano de lo que yo amo a la mia♥ nadie, no existe.				2 e 2
	yo	amo	a la mia	
Arg Ext		conteúdo		EF
NP		Obj		GF
		NP		PT
14. Me eh vuelto a ilusionar te amo te amoame antes pero eso ya es cosa del pasado				1 e 1
	te	Amo		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
15. Te ame, Te amo y se que te seguire amando♥ Apesar de todo ese dolor que me a causado :(1, 1 e 1
	te	amando		
Experienciador		conteúdo		EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
16. M&M's los AMO y los seguire amando por siempre ♥				3 e 3
	los	AMO		
Experienciador		conteúdo		EF

Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
17. Yo te ame, yo te amo y te amare, por siempre				1, 1 e 1
Yo	te	Ame		
Arg Ext	conteúdo			EF
NP	Obj			GF
	NP			PT
18. amo a shakira y la seguire amando http://fb.me/1zog4RvEd				2
	amo	a shakira		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
19. @aki_ame_nyappy como te aburre el futbol? U.U Amo el futbol				3
	Amo	el futbol		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
20. Yo amare a @ ESTHERMORENO si mañana me trae el cable de apple...bueno la amare mas de lo que ya la amo				2, 1 e 1
Yo	amare	a @ ESTHERMORENO		
Arg Ext	conteúdo			EF
NP		Obj		GF
		NP		PT
21. Justin Saved Our Lives Si No Fuera Por él, Nosotras Nos Rendiriamos Facilmente & No Creeriamos En Que TODO Es posible LO AMO ♥ & LA AMARE				1 e 1
	LA	AMARE		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
22. Igual que amé a Julie, amo a Diana. #GossipGirl				1 e 1
	amé	a Julie		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
23. «Te amé» es pasado. «Te amo» es presente. «Te amaré» es futuro. «Te olvidé» es engaño. «Te extraño» es verdadero.				1, 1 e 1
	Te	amaré		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
24. Junio con J de TE AMO @Tavo_AnZu no lleva J pero igual te sigo amando ☺				1 e 1
	te	amando		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext		Obj		GF

CNI	NP			PT
25. Hoy te amo más que ayer y si ayer te amaba demasiado, imagina cuanto te amo hoy...				1, 1 e 1
	Te	amaba		
Experienciador	Conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
26. Te Ame , Te Amo y Te Amare por siempre @Mrs_deLemus ♥.♥				1, 1 e 1
	Te	Amo		
Experienciador	Conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
27. hoy te amo mas que ayer y si ayer te amaba demasiado imaginate cuanto te amo hoy				1, 1 e 1
	Te	amaba	demasiado	
Experienciador	Conteúdo		Grau	EF
Arg Ext	Obj		Dep	GF
CNI	NP		AVP	PT
28. ¿sólo amigos? Ojalá mi corazón sólo me pidiera eso, no lo logro, no lo conseguiré, te amo y siempre te amaré .				1 e 1
	Te	amaré		
Experienciador	Conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
29. "@belindapop: Les mando besitos a todos Los amo !! Los extraño mucho!!! http://pic.twitter.com/Uner5M41 " la Ame :) eres de lo mejor beli Love u				2
	Los	amo		
Experienciador	Conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
30. Hoy te amo más que ayer y si ayer te amaba demasiado, imagina cuanto te amo hoy...				2, 2 e 2
	Te	amo		
Experienciador	Conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT

AMAR (espanhol) – Sentido 1

EFs e Realizações Sintáticas

Elemento <i>Frame</i>	Número Anotado	Realizações
Experienciador	19	CNI 16 NP.Ext 3
Conteúdo	18	NP.Obj 18 SSubj.Obj 1
Grau	1	AVP.Dep 1
Circumstances	1	AVP.Dep 1

Padrões Valenciais

Número Anotado	Padrões			
11 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		
11	CNI	NP.Obj	Verbo	
3 TOTAL	Experienciador		Conteúdo	
3	CNI	Verbo	NP.Obj	
2 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		
2	NP.Ext	NP.Obj	Verbo	
1 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		Grau
1	CNI	NP.Obj	Verbo	Dep.AVP
1 TOTAL	Experienciador		Conteúdo	
1	CNI	Verbo	SSubj.Obj	
1 TOTAL	Experienciador	Circumstances	Conteúdo	
1	Ext. NP	Dep.AVP	NP.Obj	Verbo

AMAR (espanhol) – Sentido 2

EFs e Realizações Sintáticas

Elemento <i>Frame</i>	Número Anotado	Realizações
Experienciador	4	CNI 2 NP.Ext 2
Conteúdo	4	NP.Obj 4

Padrões Valenciais

Número Anotado	Padrões		
2 TOTAL	Experienciador	Conteúdo	
2	CNI	NP.OBJ	Verbo
2 TOTAL	Experienciador		Conteúdo
2	NP.Ext	Verbo	NP.OBJ

AMAR (espanhol) – Sentido 3

EFs e Realizações Sintáticas

Elemento <i>Frame</i>	Número Anotado	Realizações
Experienciador	7	CNI 7
Conteúdo	7	NP.Obj 7

Padrões Valenciais

Número Anotado	Padrões		
6 TOTAL	Experienciador		Conteúdo
6	CNI	Verbo	NP.Obj
1 TOTAL	Experienciador	Conteúdo	
1	CNI	NP.Obj	Verbo

ANEXO I – QUERER.V (español)

Amostra para os diferentes sentidos do verbo 'querer' – español

1. RT si quieres despertar por la mañana, y ver a Justin durmiendo a tu lado.	4
2. —Eres el amor de mi vida.—¿Qué?—Que me pases la bebida, sorda.—Vale, te quiero.—¿Qué?—Que sí quieres hielo, sordo	¼
3. Quiero mandarle saludos y besitos a 'i' y a '¿'. Espero que estéis bien. Yo sí os quiero y se os hace mucha falta en este mundo.	4/2
4. 🎵🎵🎵 Te llevamos en el corazón, Boca yo te quiero ver campeón!! 🎵🎵🎵	4
5. B.noches amigos llevo una alegría inmensa, gracias a toda la afición por ese apoyo y sobre todo a mis compañeros q son unos cracks,os quiero	2
6. Si das lo que no eres, no puedes obtener lo que quieres.	4
7. Nota de suicidio tuitero: No me gusta Salvados. No me gusta Jordi Evole. Os querré siempre.	2
8. No sé cómo quieres saber si soy lo mejor de tu vida, si aún no me dejas intentarlo.	4
9. Yo también quiero unos padres chachis que al verme destrozada me digan: ¡VAMONOS PA' MADRID! Pero no.	4
10. Fabián Orellana: 'Quería obtener mi segundo ascenso y lo conseguí'	4
11. Este Saboteo Electrico es ¡Mágico! Hay Saboteo..! Y no hay Saboteadores! Quiero ver Saboteadores Presos..!	4
12. Quiero contarles a los jóvenes que en una época HBO era gratis.	4
13. Quiero ser mas que un/a amigo/a.	4
14. Te quiero como el primer día o incluso más.	1
15. niñoooo, quieres cenar o te pongo una corrida toros por la tele? #Caceres	4
16. Quiero ser un dinosaurio y preocuparme por meteoritos y ya.	4
17. Fav si quieres que te siga.	4
18. Etapas en una relacion: me gustas, te quiero, te amo, te odio, muerete.	1
19. Te quiero sin punto y coma.	1
20. Eres el mejor recuerdo que quiero olvidar, pero no lo puedo dejar de pensar.	4
21. No quiero ser un capítulo, quiero ser tu historia.	4
22. Quiero ir a Barcelona.	4
23. 'Si la vida te da limones, devuélvelos y grita: QUIERO A LOS JONAS BROTHERS' -Joe Jonas.#HechosJoeJ	2
24. No quiero ir mañana al colegio:(:(4
25. no dejo de pensar cuanto te quiero♡	1
26. Ik hou van je ♥ i love you ♥ ti amo ♥ ich liebe dich ♥ je t'aime ♥ te quiero♥ seni seviyorum ♥ eu te amo♥ Я люблю тебя ♥ 我爱你 ♥ #WPT	1
27. Quiero mi cabello largo ahora.	4
28. No tengo palabras para agradeceros estos 10000 suscriptores en menos de 9 meses, solo que os quiero un montón e intentaré daros todo de mi	2

29. ¡Os quiero! Basis. http://pic.twitter.com/kpFjPYPJ	2
30. Quiero que los Jonas hagan un World Tour, vengan a mi país, esperarlos fuera del hotel en el que se hospedan.. Extraño esto!	4

QUERER.V (ESPAÑHOL) - NO SENTIDO 1, 2 E 3:

Sentido alvo	
1	profundo apego romântico ou sexual
2	afeição por alguém
3	afeição por algo
4	Outros

Descrição:

um **Experienciador** experimenta uma emoção ('querer') a respeito de algum **conteúdo**.

Frame:

Experiencer_focus

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Content	Core
Degree	Peripheral
Event	Core
Experiencer	Core
Expressor	Core-Unexpressed
Manner	Peripheral
Parameter	Extra-Thematic
Reason	Extra-Thematic
State	Core-Unexpressed
Time	Peripheral
Topic	Core

QUERER.V (espanhol) – sentido 1, 2 e 3

Anotação do sentido da sentença e das Camadas EF, GF, PT.

1. —Eres el amor de mi vida.—¿Qué?—Que me pases la bebida, sorda.— Vale, te quiero .—¿Qué?—Que sí quieres hielo, sordo				1
	te	quiero		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
2. Quiero mandarle saludos y besitos a 'i' y a '¿'. Espero que estéis bien. Yo sí os quiero y se os hace mucha falta en este mundo.				2
Yo	os	quiero		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
NP	NP			PT
3. B.noches amigos llevo una alegría inmensa, gracias a toda la afición por ese apoyo y sobre todo a mis compañeros q son unos cracks. os quiero				2
	os	quiero		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
4. Nota de suicidio tuitero: No me gusta Salvados. No me gusta Jordi Evole. Os querré siempre .				2
	Os	querré	siempre	
Experienciador	conteúdo		Circunstância	EF
Arg Ext	Obj		Dep	GF
CNI	NP		AVP	PT
5. Te quiero como el primer día o incluso más				1
	Te	quiero	como el primer día o incluso más	
Experienciador	conteúdo		Circunstância	EF
Arg Ext	Obj		Dep	GF
CNI	NP		AVP	PT
6. Etapas en una relacion: me gustas, te quiero , te amo, te odio, muerete.				1
	te	quiero		
Experienciador	conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
7. Te quiero sin punto y coma.				1
	Te	quiero	sin punto y coma.	
Experienciador	conteúdo		Modo	EF
Arg Ext	Obj		Dep	GF
CNI	NP		PP	PT

8. 'Si la vida te da limones, devuélvelos y grita: QUIERO A LOS JONAS BROTHERS' -Joe Jonas.#HechosJoeJ				2
	QUIERO	A LOS JONAS BROTHERS'		
Experienciador		Conteúdo		EF
Arg Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
9. no dejo de pensar cuanto te quiero♥				1
cuanto		Te	quiero	
Grau	Experienciador	Conteúdo		EF
Dep	Arg Ext	Obj		GF
AVP	CNI	NP		PT
10. Ik hou van je ♥ i love you ♥ ti amo ♥ ich liebe dich ♥ je t'aime ♥ te quiero♥ seni seviyorum ♥ eu te amo♥ Я люблю тебя ♥ 我爱你 ♥ #WPT				1
	Te	Quiero		
Experienciador	Conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
11. No tengo palabras para agradeceros estos 10000 suscriptores en menos de 9 meses, solo que os quiero un montón e intentaré daros todo de mi				2
	Os	Quiero	un montón	
Experienciador	Conteúdo		Grau	EF
Arg Ext	Obj		Dep	GF
CNI	NP		NP	PT
12. ¡ Os quiero! Basis. http://pic.twitter.com/kpFjPYPJ				2
	Os	Quiero		
Experienciador	Conteúdo			EF
Arg Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT

QUERER (espanhol) – sentido 1

EFs e Realizações Sintáticas

Elemento Frame	Número Anotado	Realizações
Experienciador	6	CNI 6
Conteúdo	6	NP.Obj 6
Grau	1	NP.Dep 1

Circunstância	1	AVP.Dep 1
Modo	1	PP.Dep 1

Padrões Valenciais

Número Anotado	Padrões			
3 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		
3	CNI	NP.Obj	Verbo	
1 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		Circunstância
1	CNI	NP.Obj	Verbo	AVP.Dep
1 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		Modo
1	CNI	NP.Obj	Verbo	PP.Dep
1 TOTAL	Grau	Experienciador	Conteúdo	
1	NP.Dep	CNI	NP.Obj	Verbo

QUERER (espanhol) – sentido 2

EFs e Realizações Sintáticas

Elemento <i>Frame</i>	Número Anotado	Realizações
Experienciador	6	CNI 5 NP.Ext 1
Conteúdo	6	NP.Obj 6
Circunstância	1	AVP.Dep 1
Grau	1	AVP.Dep 1

Padrões Valenciais

Número Anotado	Padrões			
2 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		
2	CNI	NP.Obj	Verbo	
1 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		
1	NP.Ext	NP.Obj	Verbo	
1 TOTAL	Experienciador		Conteúdo	
1	CNI	Verbo	NP.Obj	
1 TOTAL	Experienciador	Conteúdo		Circunstância
1	CNI	NP.Obj	Verbo	AVP.Dep

1 TOTAL	Experenciador	Conteúdo		Grau
1	CNI	NP.Obj	Verbo	AVP.Dep

QUERER (ESPANHOL) - NO SENTIDO 4 (OUTROS):

Sentido alvo	
1	profundo apego romântico ou sexual
2	afeição por alguém
3	afeição por algo
4	Outros

Descrição:

um **Experenciador** deseja ('querer') que um **evento** ocorra.

Frame:

Desiring

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Cause	Extra-Thematic
Degree	Peripheral
Duration	Peripheral
Event	Core
Experiencer	Core
Focal_participant	Core
Location_of_Event	Core
Manner	Peripheral
Place	Peripheral
Purpose_of_Event	Peripheral
Reason	Extra-Thematic
Role_of_focal_participant	Peripheral
Time	Peripheral

Time_of_Event	Peripheral
---------------	------------

QUERER (español) – sentido 4

Amostra para 'querer' sentido 4 - *frame* Desiring

1. RT si quieres despertar por la mañana, y ver a Justin durmiendo a tu lado.				4
	Quieres	despertar por la mañana y ver,		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
2. —Eres el amor de mi vida.—¿Qué?—Que me pases la bebida, sorda.—Vale, te quiero.—¿Qué?—Que sí quieres hielo, sordo				4
	Quieres	hielo		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
3. Quiero mandarle saludos y besitos a 'i' y a '¿'. Espero que estéis bien. Yo sí os quiero y se os hace mucha falta en este mundo.				4
	Quiero	mandarle saludos y besitos a 'i' y a '¿'		
Experienciador		Evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
4. 🎵 Te llevamos en el corazón, Boca yo te quiero ver campeón!! 🎵				4
yo	Te	Quiero	ver campeón	
Experienciador	evento		evento	EF
Arg.Ext	Obj		Obj	GF
NP	NP		Sinf	PT
5. Si das lo que no eres, no puedes obtener lo que quieres .				4
lo que		quieres		
evento	Experienciador			EF
Obj	Arg.Ext			GF
NP	CNI			PT
6. No sé cómo quieres saber si soy lo mejor de tu vida, si aún no me dejas intentarlo.				4
		quieres	saber si soy lo mejor de tu vida,	
Experienciador	participante foco		evento	EF

Arg.Ext			Obj	GF
CNI	INI		Sinf	PT
7. Yo también quiero unos padres chachis que al verme destrozada me digan: ¡VAMONOS PA' MADRID! Pero no.				4
Yo	Quiero	unos padres chachis		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
8. Fabián Orellana: 'Quería obtener mi segundo ascenso y lo conseguí'				4
		obtener mi segundo ascenso		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
9. Este Saboteo Electrico es ¡Mágico! Hay Saboteo..! Y no hay Saboteadores! Quiero ver Saboteadores Presos..!				4
	Quiero	ver Saboteadores Presos		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
10. Quiero contarles a los jóvenes que en una época HBO era gratis.				4
	Quiero	contarles a los jóvenes		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
11. Quiero ser mas que un/a amigo/a.				4
	Quiero	ser mas que un/a amigo/a.		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
12. niñoooo, quieres cenar o te pongo una corrida toros por la tele? #Caceres				4
	quieres	cenar o te pongo una corrida toros por la tele		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
13. Quiero ser un dinosaurio y preocuparme por meteoritos y ya.				4
	Quiero	ser un dinosaurio y preocuparme por meteoritos		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
14. Fav si quieres que te siga.				4
	quieres	que te siga		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF

CNI		Sub		PT
15. Eres el mejor recuerdo que quiero olvidar, pero no lo puedo dejar de pensar.				4
	quiero	olvidar		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
16. No quiero ser un capítulo, quiero ser tu historia.				4
	quiero	ser un capítulo,		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
17. Quiero ir a Barcelona.				4
	Quiero	ir a Barcelona.		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
18. No quiero ir mañana al colegio:(:(4
	quiero	ir mañana al colegio		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sinf		PT
19. Quiero mi cabello largo ahora.				4
	Quiero	mi cabello largo		
Experienciador		evento		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		NP		PT
20. Quiero que los Jonas hagan un World Tour, vengan a mi país, esperarlos fuera del hotel en el que se hospedan.. Extraño esto!				4
	Quiero	que los Jonas hagan un World Tour	,	
Experienciador		participante foco		EF
Arg.Ext		Obj		GF
CNI		Sub		PT

QUERER (espanhol) – Sentido 4

EFs e Realizações Sintáticas

Elemento <i>Frame</i>	Número Anotado	Realizações
Experienciador	20	CNI 19 NP.Ext 1
Evento	20	Sinf.Obj 14

		NP.Obj 5 Sub.Obj 1
participante foco	2	Sub.Obj 1 INI 1

Padrões Valenciais

Número Anotado	Padrões			
12 TOTAL	Experienciador		Evento	
12	CNI	Verbo	Sinf.Obj	
3 TOTAL	Experienciador		Evento	
3	CNI	Verbo	NP.Obj	
1 TOTAL	Experienciador		Evento	
1	CNI	Verbo	Sub.Obj	
1 TOTAL	Evento	Experienciador		
1	NP.Obj	CNI	Verbo	
1 TOTAL	Experienciador	Evento		Evento
1	NP.Ext	NP.Obj	Verbo	Sinf.Obj
1 TOTAL	Experienciador		participante foco	
1	CNI	Verbo	Sub.Obj	
1 TOTAL	Experienciador	participante foco		Evento
1	CNI	INI	Verbo	Sinf.Obj

ANEXO J – ENCANTAR.V (espanhol)

Descrição:

um estímulo provoca uma emoção especial ('encantar') em um experienciador.

Frame:

Experiencer_obj

Sentido:

Sentido Alvo	
1	profundo apego romântico ou sexual
2	afeição por alguém
3	afeição por algo

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Degree	Peripheral
Depictive	Extra-Thematic
Experiencer	Core
Explanation	Extra-Thematic
Manner	Peripheral
Means	Peripheral
Result	Extra-Thematic
Stimulus	Core
Time	Peripheral

Anotação do sentido da sentença e das Camadas EF, GF, PT.

1. Hacer enojar a alguien, y después decirle "me encanta cuando te enojas"				3
Me	encanta	cuando te enojas		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		AVP		PT
2. Te encanta ir a penales Boquita, te encanta...				3
Te	encanta	ir a penales		
Experienciador		Estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
3. Me encantaría ver a Alex Del Piero vestir la camiseta de River Plate. Que este rumor de la 'Gazzetta' sea verdad... http://www.gazzetta.it/Calciomercato/03-06-2012/del-piero-apre-argentina-boca-river-sono-massimo-911427535541.shtml				3
Me	encantaría	ver a Alex Del Piero		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
4. RT si te encantaría que Justin haga un concierto gratis en tu país.				3
Te	encantaría	que Justin haga un concierto gratis en tu país.		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sfin		PT
5. Me encanta asisitir a ese bonito proceso de ver como tuit a tuit, todos los que estáis en exámenes vais perdiendo la cordura.				3
Me	encanta	asisitir a ese bonito proceso		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
6. De esas chicas que se miran al espejo y dicen "Odio todo de mí". Mientras un chico ve su foto y dice "Me encanta todo de ella".				3
Me	encanta	todo de ella		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		NP		PT
7. Twilight es una historia de amor. Es hermosa y me encanta.				3

Me	encanta			
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		CNI		PT
8. El amor es como un postre, al principio te encanta pero acaba pronto.				3
Experienciador	encanta			
Estímulo	Te			EF
Arg.Ext	Obj			GF
CNI	NP			PT
9. Eh, me encanta esto de estar en mi casa mientras Justin está swaggeando por Madrid. Notese mi ironía.				3
Me	encanta	esto de estar en mi casa		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		NP		PT
10. Me encanta arruinarle el día a cualquier treintañera tratándola de usted.				3
Me	encanta	arruinarle el día a cualquier treintañera		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
11. Me encanta que Jeremy quiera celebrar su cumpleaños aquí. Perfectamente se podía haber ido a Francia o a Italia, pero no señores, A ESPAÑA.				3
Me	Encanta	que Jeremy quiera celebrar su cumpleaños aquí		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sfin		PT
12. Me encanta cumplir los sueños de los demás.				3
Me	Encanta	cumplir los sueños de los demás		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
13. holiuuuuu chicos gracias por siempre siempre acordarse de mi! me encanta todo lo que me escriben los aaaaamo <3 <3 :3				3
Me	Encanta	todo lo que me escriben		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		NP		PT
14. RT @nuneznoda A los chavistas cuando vienen a Miami les encanta el Imperio del Mall				3
Les	Encanta	el Imperio del Mall		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		NP		PT
15. Niall: Me encanta dar abrazos, pero no me gusta que me digan "¿puedo darte un abrazo?" solo hazlo y ya esta.				3

Me	encanta	dar abrazos		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
16. ¿Te encanta escribir? ¿Te gustaría que te comentaran tus textos? Pues mándanos algo a chus@corneliafunke.com :) corneliafunke.es				3
Te	Encanta	escribir		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
17. Me encanta un hombre educado.				3
Me	Encanta	un hombre educado.		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		NP		PT
18. Me encanta cuando no me contestas mensajes, dijo NADIE, NUNCA.				3
Me	Encanta	cuando no me contestas		
Experienciador		Estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		AVP		PT
19. A @Nermigz le encanta como canto a Marina and the diamonds. Lo hago igual eh				3
A @Nermigz le	Encanta	como canto a Marina and the diamonds		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		AVP		PT
20. Me encanta tu último disco. Porque es el último, ¿verdad? :) (@_danielmartin_live on http://twitcam.livestream.com/aa1w3)				3
Me	Encanta	tu último disco.		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		NP		PT
21. Yo sé que hay muchas que les encantaría seguirme pero no me siguen porque me cogí alguno que les gusta. Y después se hacen las putas.				3
Les	encantaría	seguirme		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
22. RT SI TE ENCANTARÍA ESTAR EN ESPAÑA AHORA MISMO.				3
TE	ENCANTARÍA	ESTAR EN ESPAÑA		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
23. Me encanta cuando dan RT a TODAS sus menciones, es súper interesante.				3
Me	encanta	cuando dan RT		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF

NP		AVP		PT
24. A los murcianos les encanta tener resaca porque tienen que beber mucha agua para que se les pase.				3
Les	encanta	tener resaca		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
25. Me encanta esta casa. http://pic.twitter.com/4dQu4mXB				3
Me	encanta	esta casa		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		NP		PT
26. Me encantaría besarte bajo esta lluvia, no sabes.				3
Me	encantaría	besarte bajo esta lluvia		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
27. RT si a ti también te encanta NO HACER NADA en todo el domingo!				3
Te	encanta	NO HACER NADA		
Experienciador		Estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
28. #EnElFifa13 shi me ponesh de capitana she acaba el Juego, y shaltash a "Peinando a Barbie". Me encanta!!!!!!				3
Me	encanta			
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		CNI		PT
29. Me encanta entender cosas nuevas.				3
Me	encanta	entender cosas nuevas.		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		Sinf		PT
30. Inteligente, y provocadora! Me encanta esta caricatura q me llegó. El artista se llama Jorge Restrepo! Impresionante!				3
Me	encanta	esta caricatura q me llegó		
Experienciador		estímulo		EF
Obj		Arg.Ext		GF
NP		NP		PT

ENCANTAR (español) – sentido 3

EFs e Realizações Sintáticas

Elemento <i>Frame</i>	Número Anotado	Realizações
Experienciador	30	NP.Obj 30
estímulo	30	Sinf.Ext 13 NP.Ext 8 AVP.Ext 4 CNI 3 Sfin.Ext 2

Padrões Valenciais

Número Anotado	Padrões			
13 TOTAL	Experienciador		estímulo	
15	NP.Obj	Verbo	Sinf.Ext	
8 TOTAL	Experienciador		estímulo	
8	NP.Obj	Verbo	NP.Ext	
4 TOTAL	Experienciador		estímulo	
4	NP.Obj	Verbo	AVP.Ext	
2 TOTAL	Experienciador		estímulo	
2	NP.Obj	Verbo	CNI	
1 TOTAL	estímulo	Experienciador		
1	CNI	NP.Obj	Verbo	

ANEXO K – ÓTIMO.A (português)

Descrição:

um estímulo provoca uma emoção especial ou experiência ('ótimo') no Experienciador.

Frame:

Stimulus_focus

Sentido:

Sentido Alvo	
1	Causando grande surpresa.
2	Informal: muito impressionante, excelente.

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Comparison_set	Extra-Thematic
Degree	Peripheral
Experiencer	Peripheral
Parameter	Peripheral
Property	Extra-Thematic
Stimulus	Core

Anotação do sentido da sentença e da Camada EF.

1. "tenha um ótimo dia, que seu dia seja iluminado" "cala a boquinha"				2
ótimo	Dia			
	Estímulo			EF
2. Marília Pêra: Twitteiros comentam sobre a atriz ter dito que é ótimo fazer amor ao som de Paula Fernandes #PorqueTTs				2
Ótimo	fazer amor			
	Estímulo			EF
3. Aproveitem esse final de domingo para ter um ótimo descanso anabólico, pois amanhã é segunda e o bicho vai pegar no treino!				2
Ótimo	descanso anabólico,			
	Estímulo			EF
4. Assisti Vingadores. Aquele cara que interpreta o deus do trovão, é um ótimo aTHOR KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK				2
Ótimo	aTHOR			
	Estímulo			EF
5. passando aqui para te desejar um ótimo final de semana em casa				2
Ótimo	final de semana			
	Estímulo			EF
6. Ótimo resultado do Leão!!! 1 a 1 com o União, em Frederico Westphallen. Domingo que vem o confronto é no Aldo Dapuzzo!!! Vamo meu Leão!!				2
Ótimo	resultado			
	Estímulo			EF
7. Verdade RT @requiaopmdb: Não procurem idiotamente perfeição no Lula. Apenas entendam que ele foi ótimo para o país e para a democracia.				2
Ele	ótimo			
Estímulo				EF
8. Amistoso da Seleção no domingo é ótimo para lembrar o nosso lema: A vida é tudo aquilo que consegue acontecer entre dois jogos do Botafogo.				2
Amistoso da Seleção no domingo	ótimo			
Estímulo				EF
9. MEU CABELO É ÓTIMO MINHA MÃE ADORA VARRER A CASA COM ELE				2
MEU CABELO	ótimo			
Estímulo				EF
10. esse domingo tá ótimo pra fazer muitas coisas daoras por ex: nada				2
esse domingo	ótimo			
Estímulo				EF
11. que dia lindo, ótimo pra jogar alguém debaixo de um caminhão				2
Dia	ótimo			
Estímulo				EF
12. friozinho ótimo para ficar agarrado num pau				2
Friozinho	ótimo			
Estímulo				EF
13. O mundo pode até fazer vc chorar ,mais Deus te quer sorrindo 🙏🙏🙏🙏 ótimo domingo a todos !!!!!				2
ótimo	domingo			

Ótimo	domingo			
	Estímulo			EF
14. Um ótimo negócio: Facebook deve comprar Nokia, preveem analistas				2
Ótimo	negócio			
	Estímulo			EF
15. hoje ta um ótimo domingo pra começar a se torturar pensando que amanhã tem aula				2
Ótimo	domingo			
	Estímulo			EF
16. Passar o sábado com um Chuck Bass seria ótimo.				2
Passar o sábado com um Chuck Bass	ótimo			
	Estímulo			EF
17. Boooooom dia príncipe! Tenha um ótimo dia, uma ótima viagem e um ótimo show eu te amo. @Aguiarthur				2
ótimo	Viagem			
	Estímulo			EF
18. Domingo ótimo... pra fazer tudo na cama.				2
Domingo	Ótimo			
	Estímulo			EF
19. Salvador nublado...dia ótimo p/ir ao teatro!!! Hj no Sesc Casa do Comércio 20hs tem #MeuExImaginario! Último dia na Bahia!				2
dia	Ótimo			
	Estímulo			EF
20. Domingo é um ótimo dia pra distribuir avada kedavra por aí.				2
ótimo	Dia			
	Estímulo			EF
21. Ótimo papo com amigos petistas sobre o Rio.				2
Ótimo	Papo			
	Estímulo			EF
22. #Sagitário Afogar as mágoas é ótimo, mas afogar quem causou seria melhor.				2
Afogar as mágoas	Ótimo			
	Estímulo			EF
23. Quando tudo estiver dando errado, feche seus olhos, se liga no céu, e fale com Aquele que ouve até o seu silêncio. Ótimo Fds a todos oss				2
ótimo	Fds			
	Estímulo			EF
24. Fala galeraaaaa..... Otimo domingo pra vcs... o////				2
Otimo	Domingão			
	Estímulo			EF
25. ouvindo musica ruim pra ver se equilibra meu ótimo gosto				2
ótimo	Gosto			
	Estímulo			EF
26. Um ótimo sábado a todos!				2
ótimo	Sábado			

	Estímulo			EF
27. Quem seguir o ótimo @futebol_espanol eu seguirei todos de volta agora, só me avisar galera!				2
ótimo	@futebol_espanol			
	Estímulo			EF
28. Mascherano é excelente na cobertura, rápido, ótimo tempo de bola, desarma como poucos, excelente jogador. Exceto se você só curte armandinhos				2
ótimo	tempo de bola			
	Estímulo			EF
29. Sábado: ótimo dia para vir ao supermercado.				2
ótimo	Dia			
	Estímulo			EF
30. "Eu diria que eu sou um ótimo namorado." Diz Ian Somerhalder				2
ótimo	namorado			
	Estímulo			EF

ANEXO L – EXCELENTE.A (português)

Descrição:

um **estímulo** provoca uma emoção especial ou experiência ('excelente') no **Experienciador**.

Frame:

Stimulus_focus

Sentido:

Sentido Alvo	
1	Causando grande surpresa.
2	Informal: muito impressionante, excelente.

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Comparison_set	Extra-Thematic
Degree	Peripheral
Experiencer	Peripheral
Parameter	Peripheral
Property	Extra-Thematic
Stimulus	Core

Anotação do sentido da sentença e da Camada EF.

1.	Jogos Vorazes é uma excelente série , inegável, mas se ganhar amanhã como Melhor Filme e Melhor beijo no MTV Movie Awards, será marmelada.	2
	Excelente	Série
	Estímulo	EF
2.	Parabéns aos meus amigos Xutos & Pontapés pelo excelente concerto de hoje	2

no Rock in Rio! O que é nacional, é bom!				
Excelente	Concerto			
	Estímulo			EF
3. Uma boa raiva produz um excelente discurso.				2
Excelente	Discurso			
	Estímulo			EF
4. @RevistaEpoca Ficou excelente a edição histórica de hoje. Sou assinante mas comprei nas bancas pra ter 2 exemplares				1
Excelente	a edição histórica			
	Estímulo			EF
5. Brasil x México, excelente teste pra seleção brasileira. Vou de Galvão Bueno....#mito.				2
excelente	teste			
	Estímulo			EF
6. Seu cliente está pagando por uma solução, não por várias opções http://bit.ly/rqJJQh Excelente dica!				1
Excelente	dica			
	Estímulo			EF
7. Excelente Domingo a todos !!! Recarreguem as energias ao máximo !!!				2
Excelente	Domingo			
	Estímulo			EF
8. RT @sergiomaud: Parabéns ao @danielpereiraj e Dani Fucs pela excelente transmissão pelo @SporTV. Popo campeão eterno. Grande noite de boxe				2
excelente	transmissão			
	Estímulo			EF
9. @Alex10combr: Parabens POPO!!! Excelente carreira e mts momentos de emocao."e aí craque!!!! Abs ídolo!!				2
Excelente	carreira			
	Estímulo			EF
10. Mascherano é excelente na cobertura, rápido, ótimo tempo de bola, desarma como poucos, excelente jogador. Exceto se você só curte armandinhos				2
excelente	jogador			
	Estímulo			EF
11. Uma excelente tarde a todos meus amigos tts! Um final de semana de paz!#redesolidaria				2
excelente	tarde			
	Estímulo			EF
12. O que um simples pescador tem a ensinar a um banqueiro http://bit.ly/pMSJPO Chega a ser emocionante! Excelente reflexão				1
Excelente	reflexão			
	Estímulo			EF
13. PERSPECTIVA #sp procura ATENDIMENTO EM ASSESSORIA DE IMPRENSA JR. exp. em assessoria e texto excelente. r\$ 2000. clt. http://j.mp/KRwkwj				2
texto	excelente			
Estímulo				
14. Conceito excelente (genial e inteligente) de tomada! http://on.fb.me/L3tLsu				1
Conceito	excelente			

Estimulo				
15. Se inspirar no sucesso de uma pessoa é excelente, te ajuda a crescer, ter inveja e torcer para o outro se dar mal, te ajuda a cair. Escolha.				2
Se inspirar no sucesso de uma pessoa	excelente			
Estimulo				EF
16. Plano Maomé de vento em popa, dois anúncios num único dia: Porto Alegre e Belo Horizonte. Excelente dia na @Codeminer42				2
Excelente	dia			
	Estimulo			EF
17. Excelente iniciativa da Intel, buscando tecnologias para melhorar as vidas de mulheres e meninas no mundo todo - http://bit.ly/Kiuvfv				1
Excelente	Iniciativa			
	Estimulo			EF
18. Excelente artigo do @projetodiversa A educação inclusiva e o mundo do trabalho de meu amigo e mestre João Ribas				2
Excelente	Artigo			
	Estimulo			EF
19. Bom dia, galera! Para noooooooooooooossa alegria, hoje é sexta! Um excelente final de semana a todos!				2
excelente	final de semana			
	Estimulo			EF
20. Acompanhe o minuto-a-minuto da Fazenda: siga já o perfil @BlogAFazenda. Excelente trabalho. Abraços!				2
Excelente	trabalho			
	Estimulo			EF
21. Brasil não é um país excelente mas.. Tenho orgulho de ser brasileira porque uma coisa é certa: nossos sentimentos pelos ídolos são sinceros.				2
um país	Excelente			
Estimulo				EF
22. (Eclesiastes 2:13) - Então vi eu que a sabedoria é mais excelente do que a estultícia, quanto a luz é mais excelente do que as trevas.				2
a sabedoria	Excelente			
Estimulo				EF
23. Começou a transmissão do Sportv 3 pro jogo entre Seleção do Piauí e Flamengo. Excelente público no Albertão...				2
Excelente	Público			
	Estimulo			EF
24. Excelente artigo sobre a velha e reacionária mídia e sua perda gradual de poder.				2
Excelente	Artigo			
	Estimulo			EF
25. Bruno Astuto comenta curiosidades sobre a Rainha Elizabeth no #maisvoce. Você sabia que ela é uma excelente imitadora? http://glo.bo/KdDKxP				2
excelente	Imitadora			
	Estimulo			EF
26. Bom dia, pessoal! Uma excelente quinta para todos. =)				2
excelente	Quinta			

	Estimulo			EF
27. Não tem coisa melhor que acorda de manha pra treinar e pegar a linha amarela e a Av. Brasil com uma excelente transito kkkkk #coisalinda!!!	excelente	Transito		2
	Estimulo			EF
28. Excelente Doodle de @Google dedicado a Francisco Pascasio Moreno, más conocido como "Perito Moreno"	Excelente	Doodle		2
	Estimulo			EF
29. wagner moura como cantor é um excelente ator msm	Excelente	ator		2
	Estimulo			EF
30. Acabei de fazer um excelente treino c o grande mestre cassinho cardoso!!! Agora tomo jeito... http://pic.twitter.com/7O3VLezi	Excelente	treino		2
	Estimulo			EF

ANEXO M – ASOMBROSO.A (espanhol)

Descrição:

um **estímulo** provoca uma emoção especial ou experiência ('assombroso') no **Experienciador**.

Frame:

Stimulus_focus

Sentido:

Sentido Alvo	
1	Causando grande surpresa.
2	Informal: muito impressionante, excelente.

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Comparison_set	Extra-Thematic
Degree	Peripheral
Experiencer	Peripheral
Parameter	Peripheral
Property	Extra-Thematic
Stimulus	Core

Anotação do sentido da sentença e da Camada EF.

1.	Justin es el chico más asombroso de todo el mundo.	1
	Justin Asombroso	
	Estímulo	EF
2.	Asombroso , me divierto invitando amigos a esta red social y encima de eso me pagan . Esto no lo habia visto jamas! http://bit.ly/qVqdH7	2

Asombroso	me divierto invitando amigos a esta red social y encima de eso me pagan.			
	Estímulo			EF
3.	Es asombroso como "Implicitamente" el consumo diario de algún alimento, da sentido al enramado social cultural de sus propias tradiciones.			1
Asombroso	el consumo diario de algún alimento, da sentido al enramado social cultural de sus propias tradiciones			
	Estímulo			EF
4.	No se pierdan en la edición de la revista @Estampas de Hoy: Endotine Ribbon "Un tratamiento sencillamente asombroso" Pag 65			2
tratamiento	asombroso			
	Estímulo			EF
5.	VER PARA CREER - Checkeen Como un Carro Vuela por Arriba de Otro Carro en Este Asombroso Rally http://loquetard.com/?p=133			1
Asombroso	Rally			
	Estímulo			EF
6.	Que quiere casas en el juego, MODOS HEROS en LFR, guilds sin líderes... Pero lo más asombroso es que haya gente que lo defienda.			1
asombroso	que haya gente que lo defienda			
	Estímulo			EF
7.	Nadie dice nada del mágico y asombroso cambio en las llaves de la #CopaArgentina? Cambiaba rotundamente el resultado de los finalistas.			1
asombroso	cambio en las llaves			
	Estímulo			EF
8.	"Boom Shakalaka: es una expresión que se utiliza cuando algo es asombroso" D:			1 e 2
algo	asombroso			
	Estímulo			EF
9.	Viendo en acción al talento de @juanmanuelmusic y el asombroso feeling de @andrade_pro en la guitarra!!			2
asombroso	feeling			
	Estímulo			EF
10.	Asombroso Bartender de Ucrania: Ahora les traemos este videito de un bartender que si que hace buenas mezclas... http://bit.ly/LnKXaC			2
Asombroso	Bartender de Ucrania			
	Estímulo			EF
11.	Justin: 'Sería asombroso besar a una chica bajo la lluvia, como en las películas'.			2
asombroso	besar a una chica	bajo la lluvia		
	Estímulo	Circunstância		EF
12.	Cirque Eloize Asombroso!.			2
Cirque Eloize	Asombroso			

Estímulo				EF
13. Es asombroso lo que puedes ocultar solamente poniendo una sonrisa.				1
asombroso	lo que puedes ocultar solamente poniendo una sonrisa.			
	Estímulo			EF
14. Asombrosos e inusuales ataúdes ¿Cuál elegirías? (Fotos) http://patil.la/LwgE3v				1
Asombrosos	ataúdes			
	Estímulo			EF
15. El asombroso caso de las mujeres atérmicas que llevan pantalones cortos sin medias en invierno y botas de motero en verano.				1
Asombroso	Caso			
	Estímulo			EF
16. Es tan asombroso ver que un partido de fútbol aviva mas el patriotismo que el día de la independencia.				1
Asombroso	ver que un partido de fútbol aviva mas el patriotismo que el día de la independencia.			
	Estímulo			EF
17. Asombroso: Una nube increíble (y sin photoshop) http://patil.la/pRp9a5				2
	Estímulo			EF
18. Es asombroso este goffin juega increíblecreo q me enamore jejeje@ESPN_tenis.....igual nadie supera a mi Roger				2
Asombroso	este goffin			
	Estímulo			EF
19. [VIDEO] Asombroso video en alta definición muestra la destreza y precisión del Parkour http://rbb.cl/2vtp				2
Asombroso	Video			
	Estímulo			EF
20. Asombroso atardecer el de ayer, y no tenía la réflex :(2
Asombroso	Atardecer			
	Estímulo			EF
21. Asombroso el masivo éxodo de venezolanos a Panamá.				2
Asombroso	el masivo éxodo de venezolanos			
	Estímulo			EF
22. Propongo que Ryan Gosling interprete en el cine al periodista francés liberado Romeo Langlois. ¡Parecido asombroso!.				1 e 2
Parecido	Asombroso			
Estímulo				EF
23. Es asombroso que le metan esa pasta a Bankia y no se lo metan a las PYMES!!				1
Asombroso	que le metan esa pasta a Bankia y no se lo metan a las PYMES			

	Estímulo			EF
24. Es asombroso cómo las vibraciones q emitimos atraen hacia nosotros a ciertos tipos de personas.				1
Asombroso	cómo las vibraciones q emitimos atraen hacia nosotros a ciertos tipos de personas			
	Estímulo			EF
25. Vladimir Villegas: "Es asombroso el doble discurso que desnuda a los que defienden a periodistas en el oficialismo" - http://bit.ly/JRS9sZ				1
Asombroso	el doble discurso			
	Estímulo			EF
26. Las crónicas de Spiderwick. El anteojo asombroso.: ¿Te gustan las novelas de aventuras, intrigas y en las que apa... http://bit.ly/Lnel2I				2
El anteojo	asombroso			
Estímulo				EF
27. Harry es asombroso coqueteando aveces me seduce- Louis				2
Harry	asombroso			
Estímulo				EF
28. Esta noche en #CuartoMilenio el asombroso caso de una mujer enfadada que, cuando le preguntas cuál es el motivo, te lo dice.				1
Asombroso	caso			
	Estímulo			EF
29. ¿Destilados en pastilla?: Hemos superado la necesidad de abrir una botella para acceder al asombroso mundo embri... http://bit.ly/KD02Xh				2
Asombroso	mundo embri...			
	Estímulo			EF
30. ¡Conmover y asombroso el testimonio de Nelsa Curbelo! #ConstructoresdePaz				1 e 2
Asombroso	el testimonio			
	Estímulo			EF

ANEXO N – ALUCINANTE.A (espanhol)

Descrição:

um **estímulo** provoca uma emoção especial ou experiência ('alucinante') no **Experienciador**.

Frame:

Stimulus_focus

Sentido:

Sentido Alvo	
1	Causando grande surpresa.
2	Informal: muito impressionante, excelente.

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Comparison_set	Extra-Thematic
Degree	Peripheral
Experiencer	Peripheral
Parameter	Peripheral
Property	Extra-Thematic
Stimulus	Core

Anotação do sentido da sentença e da Camada EF.

1.	Este video es alucinante #Pythia - The Circle (Video 2012) http://www.youtube.com/watch?v=tThW8JY9GMc	1 e 2
	Este video	Alucinante
	Estímulo	EF
2.	Dios, mirad este ojo de uroplatus henkeli , es alucinante!! http://www.reptarium.cz/content/photo_09/03000034608_01_f.jpg O	1 e 2

sea, otra especie de gecko xD				
este ojo de uroplatus henkeli	Alucinante			
Estímulo				EF
3. La pipol RT @valiabarak: Es alucinante entrar d cuando en vez a Twitter y ver cómo la pipol vive intensamente c/minuto del partido de fútbol				1 e 2
Alucinante	entrar d cuando en vez a Twitter y ver cómo la pipol vive intensamente c/minuto del partido de fútbol			
	Estímulo			EF
4. Yo creo que si tu banda no es archiconocida, tenés la bocha pelada y la música que tocás no es alucinante, no da que tengas actitud rockstar				1 e 2
la música que tocás	alucinante			
Estímulo				EF
5. "Apartesé y no tendrá que recibir la alucinante ira de nuestros bigotes"				1 e 2
Alucinante	ira			
	Estímulo			EF
6. Esta noche yo te invento como archivo alucinante.				1 e 2
Archivo	alucinante			
Estímulo				EF
7. Gente, tenía que decir que me parece alucinante cómo la publicidad hace mella en la sociedad para "conden... http://bit.ly/Na3OK4				1 e 2
Alucinante	cómo la publicidad hace mella en la sociedad			
	Estímulo			EF
8. Los tumores de Darwin. Viaje alucinante al fondo de un tumor http://bit.ly/Ku7d6b				1 e 2
Viaje	alucinante			
Estímulo				EF
9. La gama de rojos en el cielo es alucinante. 22:02h (22:02) http://instagr.am/p/LbKY11FJs7/				1 e 2
La gama de rojos	alucinante			
Estímulo				EF
10. Nuestro artículo 'Los tumores de Darwin. Viaje alucinante al fondo de un tumor' está en menéame, por si quieres ayudar.. http://bit.ly/K2vqRJ				1 e 2
Viaje	alucinante			
Estímulo				EF
11. Es alucinante cómo en Twitter encuentras a gente que le gustan esas cosas que pensabas que eran únicas y sólo conocías tú.				1 e 2
Alucinante	cómo en Twitter encuentras a gente que le gustan esas cosas que pensabas que eran únicas y sólo conocías tú			
	Estímulo			EF

12. Susurrar palabras sexys al oído de tu chico puede provocar una subida de temperatura alucinante.				1 e 2
una subida de temperatura	alucinante			
Estímulo				EF
13. Me parece alucinante la actitud que está teniendo Justin, una cosa es que estés "descansando" y otra que pases de todo.				1 e 2
Alucinante	la actitud que está teniendo Justin			
	Estímulo			EF
14. La diputación de Sevilla derrocha 1,2 millones en 36 coches de lujo http://www.periodistadigital.com/andalucia/sevilla/2012/05/30/la-diputacion-de-sevilla-derrocha-1-2-millones-en-renting-de-36-coches.shtml#.T8u_CeRJCQg.twitter Alucinante y escandaloso.				1 e 2
La diputación de Sevilla derrocha 1,2 millones en 36 coches de lujo	Alucinante			
Estímulo				EF
15. ¿Para qué drogarse si la gente es tan pelotuda que es alucinante?				1 e 2
la gente	Alucinante			
Estímulo				EF
16. Alucinante que Rubalcaba se niegue a la comisión de investigación sobre Bankia!! Pero ¿¿Esto que es?? http://bit.ly/MV2g6l				1 e 2
Alucinante	que Rubalcaba se niegue a la comisión de investigación sobre Bankia			
	Estímulo			EF
17. ¿Quieres un #maquillaje de ojos alucinante? Te proponemos las sombras dégradé. Descubre, paso a paso, cómo hacértelas http://bit.ly/JKvIN6				1 e 2
maquillaje de ojos	Alucinante			
Estímulo				EF
18. Que Javier Krahe sea juzgado por blasfemia en siglo XXI es alucinante #Krahelibertad				1 e 2
Que Javier Krahe sea juzgado por blasfemia en siglo XXI	Alucinante			
Estímulo				EF
19. - Perro, ¿qué tal te parece mi nueva chaqueta? - Guau. - Alucinante, ¿verdad?				1 e 2
mi nueva chaqueta	Alucinante			
Estímulo				EF
20. ¿Cómo quieren que escuchemos a la canción cuando lo más alucinante son los vestidos de los bailarines? #eurovision (Si se entera tu madre..)				1 e 2
Alucinante	los vestidos de los bailarines			
	Estímulo			EF

21. Alucinante noche en Hermosillo anoche, hoy nos espera el Foro Sol llenito...!				1 e 2
Alucinante	Noche			
	Estímulo			EF
22. El fraude bancario según una niña de 12 años http://ow.ly/b9Dlk Es alucinante su claridad y su sencillez . BRILLANTE.				1 e 2
Alucinante	su claridad y su sencillez			
	Estímulo			EF
23. ¿Habrá algo más alucinante, increíble y mágico que la propia vida? A veces nos olvidamos de lo tremendamente... http://fb.me/l7B91wr6				1 e 2
Algo	alucinante			
Estímulo				EF
24. Además es alucinante la agilidad lingüística q tienen pa defender sus sueldos, dietas, privilegios... Vergüenza d políticos. Buenos días! XD				1 e 2
alucinante	la agilidad lingüística			
	Estímulo			EF
25. Ok el concierto fue alucinante Aun no me lo creo .Y tuve la suerte de conocerlos ... Solo 36 personas pasamos al M&G. http://twitpic.com/9pc8vl				1 e 2
el concierto	alucinante			
Estímulo				EF
26. La verdad es mucho mas alucinante que la imaginación la fantasía la representación de una verdad que existe en... http://fb.me/280KfNiya				1 e 2
La verdad	alucinante			
Estímulo				EF
27. [AL AIRE] David Beckham protagoniza alucinante spot televisivo .				1 e 2
alucinante	spot televisivo			
	Estímulo			EF
28. Para los que no estéis estudiando os deseo un gran fin de semana alucinante :)				1 e 2
un gran fin de semana	alucinante			
Estímulo				EF
29. Que alucinante es ver y trabajar en @EnemigosP				1 e 2
alucinante	ver y trabajar en @EnemigosP			
	Estímulo			EF
30. Colombia atónita por detención de Sigifredo, pruebas de culpabilidad e inocencia se entremezclan. Pase lo que pase esto es alucinante.				1 e 2
esto	alucinante			
Estímulo				EF

ANEXO O – NOJENTO.A (português)

Descrição:

um **estímulo** provoca uma emoção especial ou experiência ('nojento') no **Experienciador**.

Frame:

Stimulus_focus

Sentido:

Sentido Alvo	
1	Despertar repulsa ou indignação forte

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Comparison_set	Extra-Thematic
Degree	Peripheral
Experiencer	Peripheral
Parameter	Peripheral
Property	Extra-Thematic
Stimulus	Core

Anotação do sentido da sentença e da Camada EF.

1. Eu sabia que ele n era nojento como todo mundo acha mas ele é mais doq eu esperava...mttttttttt simpatico o_o mt mesmo e engraçado				1
Ele	Nojento			
Estímulo				EF

2.	nunca gostei da celina no rebelde mx, guria nojenta				1
	Guria	Nojenta			
	Estímulo				EF
3.	É este o nojento que vocês idolatram. "Noitada de Cristiano Ronaldo em Lisboa acabou mal http://bit.ly/LDDZQt "				1
	este	Nojento			
	Estímulo				EF
4.	... não fosse o excesso de random battles e o controle nojento				1
	Controle	Nojento			
	Estímulo				EF
5.	Friends With Kids foi a melhor comédia romantica que eu vi nos ultimos tempos, mesmo tendo a nojenta da Megan Fox no elenco.				1
	Nojenta	Megan Fox			
		Estímulo			EF
6.	lavar louça é nojento é pra isso que existe empregada				1
	lavar louça	nojento			
	Estímulo				EF
7.	Ô localzinho de prova nojento hemm UFAM? poderiam ter mandado pelo menos dar a descarga nos sanitários... deixaram as coisas boiando lá? Eca				1
	localzinho de prova	nojento			
	Estímulo				EF
8.	os cara fala q vina é o bagulho mais nojento pq é os resto de osso de tudo qto é parte dos bicho mas vina é apenas MT BOM				1
	vina	nojento			
	Estímulo				EF
9.	http://bit.ly/LqIKMa RT @_panqueca: vlw <3<3 RT @juliaapadilha hj percebo que homem é uma raça nojenta				1
	raça	nojenta			
	Estímulo				EF
10.	sexta o juliano deu um aroto muito nojento na minha cara, não sei pq eu aguento ele oaheoiheaoiheai				1
	aroto	nojento			
	Estímulo				EF
11.	quero abraçar minha mãe mas eu não vou porque sou uma filha nojenta e orgulhosa.				1
	uma filha	nojenta			
	Estímulo				EF
12.	Tem gente que é tão nojenta, sei lá, tão idiota, infantil, sem graça, estranha, argh.				1
	gente	nojenta			
	Estímulo				EF
13.	A Globo agora tá queimando o Ronaldinho Gaúcho... Quando ele foi pro Flamengo era endeusado por lá. Imprensa nojenta.				1
	Imprensa	nojenta			
	Estímulo				EF
14.	nossa, que legal, coloquei num canal que tava passando "madagascar"				1

achando que era um filme, mas na vdd é um documentario nojento				
documentario	nojento			
Estímulo				EF
15. hj percebo que homem é uma raça nojenta				1
raça	nojenta			
Estímulo				EF
16. Minha mae me proibiu de comprar a biografia do lobao porque ele eh nojento #chateada vou ter que pegar emprestado @anaclarassouza				1
ele	nojento			
Estímulo				EF
17. "@marcogomes: Alguem mais viu a edicao NOJENTA que fizeram agora no arremesso de canivete do vilao no filme Tomb Raider?"// o/ #fail				1
a edicao	NOJENTA			
Estímulo				EF
18. Dica 27. Ficar matando pulgas do seu animal na mesa do consultório é nojento. Não faça isso, ok?				1
Ficar matando pulgas do seu animal na mesa do consultório	Nojento			
Estímulo				EF
19. o banheiro da lua tá nojento.. aposto que o chay fez xixi e não deu descarga.				1
o banheiro da lua	Nojento			
Estímulo				EF
20. . @criancaconsumo Fiat tem o comercial mais nojento dos últimos tempos: "Vc precisa de um carro novo para VOLTAR A SER ALGUÉM". Explícitos.				1
o comercial	Nojento			
Estímulo				EF
21. Eu vou matar essa Maria Joaquina, sério! Não magoa meu Cirilo não sua fresca nojenta!				1
fresca	Nojenta			
Estímulo				EF
22. Sabe o que é aquela massa branca nojenta que sai quando você esmaga uma barata?				1
aquela massa branca	Nojenta			
Estímulo				EF
23. Sabrina: Para de comer meleca, isso é nojento.				1
isso	Nojento			
Estímulo				EF
24. "vc fuma?" "não! aff bagulho nojento" "eu fumo rsrs" "ah mas n pega nada kkk"				1
bagulho	Nojento			
Estímulo				EF
25. Acho nojento ter que beijar alguem q eu não amo depois de comer. Me julguem.				1
nojento	ter que beijar alguem			
	Estímulo			EF

26. "Peidei" "ai como vc é nojento " do peido vc tem nojo né, mais de chupa piroca na rua não tem né vadia.				1
vc	Nojento			
Estímulo				EF
27. Homem excitado é nojento . Mulher excitada é a coisa mais linda do mundo.				1
Homem excitado	Nojento			
Estímulo				EF
28. Esse sistema defensivo é nojento				1
Esse sistema defensivo	Nojento			
Estímulo				EF
29. @isaiasas É nojento ver esses caras				1
Nojento	ver esses caras			
Alvo	Estímulo			EF
30. BRASIL VC É NOJENTO PAÍS IMUNDO DO CARALHO!!! RT @JornalOGlobo Senado quer tributar compras feitas pela internet nos EUA por brasileiros.				1
VC	NOJENTO			
Estímulo				EF

ANEXO P – ASQUEROSO.A (espanhol)

Descrição:

um estímulo provoca uma emoção especial ou experiência ('asqueroso') no Experienciador.

Frame:

Stimulus_focus

Sentido:

Sentido Alvo	
1	Despertar repulsa quanto a cheiro, gosto ou alimentos
2	Despertar indignação forte

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Comparison_set	Extra-Thematic
Degree	Peripheral
Experiencer	Peripheral
Parameter	Peripheral
Property	Extra-Thematic
Stimulus	Core

Anotação do sentido da sentença e da Camada EF.

1.	Nunca vas a poder començar de 0 nada si es que seguís metido en la misma sociedad asquerosa de la de antes.	2
la misma sociedad	Asquerosa	

Estímulo				EF
2. #Argentina Como quito el degradado? Buenas gente, alguien tiene idea de como quitar el degradado asqueroso qu http://bit.ly/NwL711 #Android				2
el degradado	Asqueroso			
Estímulo				EF
3. Me estoy hinchando a helado de chocolate mientras veo un programa asqueroso de partos, pero que me encanta #cosasdechicas #queridashormonas				2
un programa	Asqueroso			
Estímulo				EF
4. Llamar fea a Selena es como decir que la Nutella es asquerosa.				1
la Nutella	Asquerosa			
Estímulo				EF
5. No hay nada mas asqueroso que el falso hincha de fútbol prendido al twitter bardeando al rival. Anda a la cancha la concha de tu abuela.				2
asqueroso	que el falso hincha de fútbol prendido al twitter bardeando al rival			
	Estímulo			EF
6. Pinche comercial hipster asqueroso, todo aquel que use lentes de gafa pasta por razones estéticas tiene todo mi odio.				2
comercial hipster	Asqueroso			
Estímulo				EF
7. via @yuritza34: playa el Palito un basurero, Deberían hacer una jornada de limpieza, da lástima ver tanta belleza natural asquerosa				2
tanta belleza natural	Asquerosa			
Estímulo				EF
8. Me da asco el avatar del @eltetin me imagino que se mete esa mano en toda la raja el chancho asqueroso y grasoso, sopiado además o:				2
el chancho	Asqueroso			
Estímulo				EF
9. La lechoza es más asquerosa que ver a una cucaracha pariendo				2
La lechoza	Asquerosa			
Estímulo				EF
10. Novios, dejen de meterse lengua en público, es asqueroso, demuestren su amor en privado, gracias.				2
meterse lengua en público,	Asqueroso			
Estímulo				EF
11. Siempre. ¡SIEMPRE! se sentará cerca de mí la ASQUEROSA parejita besucona. Pido permiso para arrojarles café http://pic.twitter.com/YonriJKz				2
ASQUEROSA	parejita besucona			
	Estímulo			EF
12. Asqueroso @LeonValenciaA, deje de decirle a los colombianos que nos rindamos ante los terroristas. http://is.gd/Xb21vJ				2
Asqueroso	@LeonValenciaA			
	Estímulo			EF

13. Ese medio litro de helado por sólo \$2000 es asqueroso, da popó.				1
Ese medio litro de helado	Asqueroso			
Estímulo				EF
14. Quieren ver una broma Pesada y asquerosa: 1-Tienen que poner "Ooskar 1" en google y le dan a Voy a tener suerte				2
una broma	Asquerosa			
Estímulo				EF
15. Es Asqueroso el Relator y los demas, como tiran en contra de Boca! A-S-C-0				2
Asqueroso	el Relator y los demás			
	Estímulo			EF
16. Viene algo espantoso de moda y decis " ni cagando uso esa cosa asquerosa ", a la semana siguiente tenes en todos los colores.				2
esa cosa	Asquerosa			
Estímulo				EF
17. Decir mentiras no debería ser pecado, en este mundo asqueroso vale la pena inventar a veces que no todo está tan mal.				2
Mundo	Asqueroso			
Estímulo				EF
18. *Justin recogiendo donas de la basura* Allyson: Eres un asqueroso Justin: Pero porqué?! Si yo las dejé ahí.				2
Asqueroso	Justin			
	Estímulo			EF
19. Auchhh me corteee la pierna!!! Esta imagen es asquerosa y muy fuerte http://twitpic.com/9s6dy7				2
Esta imagen	Asquerosa			
Estímulo				EF
20. Subnormales, que esta asquerosa sociedad está llena de subnormales.				2
Asquerosa	Sociedad			
	Estímulo			EF
21. #LevantarseEnElCongresoYGritar ¡Sanguijelas! ¡ratas parásitas! ¡gusanos mantenidos! ¡traficantes de influencias y basura mafiosa asquerosa!				2
Basura	Asquerosa			
Estímulo				EF
22. Yo me baño en esta asquerosa playa alga lo que alga.				2
Asquerosa	Playa			
	Estímulo			EF
23. No exagero pero hoy #sicilia casi culpa a #AMLO de la violencia que vive el país ! es un asqueroso manipulador !				2
Asqueroso	Manipulador			
	Estímulo			EF
24. El dia de hoy TODOS (menos una golfa asquerosa) me trataron muy bien! Yo creo que era la minifalda y los taconatzos :3 #putaforever				2
una golfa	Asquerosa			
Estímulo				EF
25. Webs de periódicos que se autorefreshan mientras estás leyendo el artículo. Eso, y el líquido asqueroso del bote de ketchup: maldad infinita				1

el líquido	Asqueroso			
Estímulo				
26. —Oye, ¿jugamos quidditch ? —¿Qué es eso? —¡Largate de mi casa asqueroso muggle! —¿Qué es muggle? —¡Avada Kedavra!				2
Asqueroso	Muggle			
	Estímulo			EF
27. Del 0 al "Votaré por Peña Nieto porque está guapísimo", ¿Qué tan ignorante asqueroso es usted?				2
Asqueroso	Usted			
	Estímulo			EF
28. RIP Enrique Aquino -Muere de desgarre vaginal provocado por Peña Nieto. Ultima foto del Priísta asqueroso -->> http://twitpic.com/9rdh1o				2
Priísta	Asqueroso			
Estímulo				EF
29. "V iolacion asquerosa al Fair Play, Libertad no tiene jugadores en la seleccion y Olimpia tiene cinco" Recanate				2
V iolacion	Asquerosa			
Estímulo				EF
30. Muchos creen que el exceso de sinceridad hace daño.. Pero yo creo que la hipocresía es una asquerosa estrategia de la humanidad.				2
la hipocresía	Asquerosa			
Estímulo				EF

ANEXO Q – REPUGNANTE.A (espanhol)

Descrição:

um **estímulo** provoca uma emoção especial ou experiência ('repugnante') no **Experienciador**.

Frame:

Stimulus_focus

Sentido:

Sentido Alvo	
1	Despertar repulsa ou indignação forte

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Comparison_set	Extra-Thematic
Degree	Peripheral
Experiencer	Peripheral
Parameter	Peripheral
Property	Extra-Thematic
Stimulus	Core

Anotação do sentido da sentença e da Camada EF.

1.	"@EleganteDama: Nada más repugnante que una mujer fea, pobre y de mal carácter. // #toing	1
	Repugnante que una mujer fea, pobre y de mal carácter.	
	Estímulo	EF
2.	No entiendo eso de que, los hombres en tacones sea una moda ¿Es en serio? O sea ¿Me están jodiendo verdad? Eso es repugnante .	1

Eso	Repugnante			
Estímulo				EF
3. El DESAFIO es la cosa mas asquerosa, repugnante, patética que conozco, fin.				
El DESAFIO	Repugnante			
Estímulo				EF
4. Nada más repugnante que una mujer fea, pobre y de mal carácter.				
Repugnante	Estímulo			
	Dep			EF
5. Si discriminas a alguien diciéndole indio o indígena tú perteneces a la etnia más repugnante: Estúpidos. Y de esos está lleno el planeta.				
a la etnia	Repugnante			
Estímulo				EF
6. @erikvargas Se me hace repugnante este señor, pensando que puede mandar al diablo a las instituciones.				
Repugnante	este señor			
	Estímulo			EF
7. exceso de codicia. que tragedia tan repugnante.				
Tragedia	repugnante			
Estímulo				EF
8. A final del día, la peor humillación para Calderón va a ser que su repugnante partido quede en tercero. Vaya veredicto para su gobierno!				
Repugnante	partido			
	Estímulo			EF
9. Leyendo el Ask.fm y los tweets de Fonsi Loiza me dan ganas de vomitar. Qué tío mas repugnante!				
Tío	repugnante			
Estímulo				EF
10. Si tan solo Madonna viniese al Estadio de La Plata la iría ver, pero a ese estadio de River... me despierta algo repugnante, no quiero.				
Algo	repugnante			
Estímulo				EF
11. Los mejores músicos que me arrullaron vienen de ese pueblo cuya mayoría es tan careta repugnante que cuando ves una foto, sale gargajo. #UK				
Mayoría	repugnante			
Estímulo				EF
12. Escuchando el recital de Concha y Carmen en @salvadostv #paradosenespera Siento una vergüenza ajena que es repugnante...				
vergüenza ajena	repugnante			
Estímulo				EF
13. ¿Por qué ese TT de Todo por RBD? ¿Ya regreso ese repugnante grupo metalero?				
Repugnante	grupo metalero			
	Estímulo			EF
14. ¡Repugnante! RT @czamora2010: Confesiones de un cura pederasta: http://www.elperiodico.com/es/noticias/sociedad/confesiones-cura-pederasta-1868747				
Repugnante	Confesiones de un cura			

	pederasta			
	Estímulo			EF
15. #PalabrasQueCausanDolor? Risa! Detienen ahogado al repugnante nuevo asesor d EPN @ManuelEspino y está n el Torito jaja! http://ht.ly/bjPLw				1
Repugnante	nuevo asesor d EPN			
	Estímulo			EF
16. Odio la dulce sensación de morder un bombon y asquerosa y repugnante a la vez al saber que esta relleno de licor #PUAJ				1
Sensación	repugnante			
Estímulo				EF
17. #CarmenyConcha sencillamente repugnante, qué falta de respeto a la gente, qué grande se está haciendo la grieta entre políticos y ciudadanos				1
#CarmenyConcha	Repugnante			
Estímulo				EF
18. El reto UnHelado de hoy es ver esta foto SIN VOMITAR. (PRECAUCIÓN: Imagen realmente muy repugnante) https://p.twimg.com/AuVUknDCQAE-Kw0.png				1
Imagen	Repugnante			
Estímulo				EF
19. De 0 a reggeatonero, que tan idiota y repugnante es usted?				1
repugnante	Usted			
	Estímulo			EF
20. El repugnante asesor de EPN, @ManuelEspino, hoy preso x borracho en el Torito, ya había sido detenido x lo mismo en Chihuahua y Hermosillo				1
repugnante	asesor de EPN			
	Estímulo			EF
21. Preocupante, indignante y repugnante el caso de #RosaElviraCely increíble el grado de crueldad de algunos.				1
repugnante	el caso de #RosaElviraCely			
	Estímulo			EF
22. Han vuelo los gatuitos y la ardilla repugnante de Buckler y nos preguntamos por qué nos pasa lo que nos pasa.				1
la ardilla	Repugnante			
Estímulo				EF
23. Si discriminas a alguien diciéndole indio o indígena tú perteneces a la etnia más repugnante: Estúpidos. Y de esos está lleno el planeta.				1
la etnia	Repugnante			
Estímulo				EF
24. Nada más repugnante que ver a una pareja besándose en el bus.				1
repugnante	que ver a una pareja besándose en el bus			
	Estímulo			EF
25. De 0 a @jbalvin que tan repugnante es usted?				1
repugnante	Usted			
	Estímulo			EF
26. Repugnante trama hablando de @mireiamolla de @c_compromis "La violamos o cualquier barbaridad, ¿no?". "Sí, lo que sea"				1

Repugnante	Trama			
	Estímulo			EF
27. RT Urgente!!! El repugnante de @ManuelEspino se chinga a Peña!! Recibe 15 millones x golpear en todo México a Josefina!				1
repugnante	@ManuelEspino			
	Estímulo			EF
28. Todo el mundo civilizado reacciona ante masacre en #siria mientras gobierno vzlano en repugnante, cómplice y vergonzoso silencio				1
repugnante	Silencio			
	Estímulo			EF
29. MÁS LEÍDA VIDEO: Conductor de CNN echa del estudio a entrevistada en pleno programa: "Usted es repugnante"				1
Usted	repugnante			
Estímulo				EF
30. Reconocido conductor de CNN interrumpió una entrevista a la "barbie humana" para decirle "repugnante" #QueLoquito http://bit.ly/Kuxkaq				1
la "barbie humana"	repugnante			
Estímulo				EF

ANEXO R – VERGONZOSO.A (espanhol)

Descrição:

um estímulo provoca uma emoção especial ou experiência ('vergonzoso') no Experienciador.

Frame:

Stimulus_focus

Sentido:

Sentido Alvo	
1	Despertar repulsa ou indignação forte

EFs para anotação:

Frame Element	Core Type
Circumstances	Extra-Thematic
Comparison_set	Extra-Thematic
Degree	Peripheral
Experiencer	Peripheral
Parameter	Peripheral
Property	Extra-Thematic
Stimulus	Core

Anotação do sentido da sentença e da Camada EF.

1. En River estamos acostumbrados a quedar afuera por penales. O sea, para Racing sería vergonzoso quedar afuera por penales contra nosotros.	1
---	---

Vergonzoso	quedar afuera por penales contra nosotros			
	Estímulo			EF
2.	Vergonzoso anuncio de Coca-Cola y además hay q leer en ABC q "anima a los españoles a salir de la crisis" http://bit.ly/Na3z1J #globalizados			1
Vergonzoso	anuncio de Coca-Cola			
	Estímulo			EF
3.	Que vergonzoso poner un avatar que no sea tuyo.			1
Vergonzoso	poner un avatar que no sea tuyo			
	Estímulo			EF
4.	Me parece tan VERGONZOSO lo de la cuenta de @MartadelCastilo ...			1
VERGONZOSO	lo de la cuenta de @MartadelCastilo			
	Estímulo			EF
5.	Fox fue un presidente TAN vergonzoso para México que su apoyo es más una maldición. Que se pronuncie más fuerte por el PRI, ¡bienvenido!			1
Fox	Vergonzoso			
	Estímulo			EF
6.	#paradosenespera Esas 2 políticas del #PPSOE tienen un nivel de debate vergonzoso. En cualquier empresa de comunicación las habrían despedido			1
nivel de debate	Vergonzoso			
	Estímulo			EF
7.	Es vergonzoso lo del Almería, Hercules y Numancia de Soria... Por ese orden. Vergonzoso!!!			1
vergonzoso	lo del Almería, Hercules y Numancia de Soria			
	Estímulo			EF
8.	Lo que es Vergonzoso es que los equipos de playoff no conozcan hasta el lunes a las 13:00 el horario de sus partidos del miércoles			1
Vergonzoso	que los equipos de playoff no conozcan hasta el lunes a las 13:00 el horario de sus partidos del miércoles			
	Estímulo			EF
9.	El vergonzoso proyecto de cacerolazo oligarca que promueven ahora los medios hegemónicos. Sonaron tres latitas, sí. Cuatro también.			1
vergonzoso	proyecto de cacerolazo oligarca			
	Estímulo			EF
10.	Es vergonzoso ver y escuchar a @lopezobrador_ tratando de desmarcarse del charolazo de \$6 millones dólares. #RegresaelVerdaderoAMLO			1
vergonzoso	ver y escuchar a @lopezobrador_			
	Estímulo			EF
11.	Harry: Lo peor que podría pasarnos sería que nos robaran el celular. Sería muy vergonzoso que vieran nuestros videos			1
vergonzoso	que vieran nuestros videos			
	Estímulo			EF

	Estímulo			GF
12. Es vergonzoso que PP no quiera una comisión de investigación				1
vergonzoso	que PP no quiera una comisión de investigación			
	Estímulo			EF
13. http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/05/28/actualidad/1338195459_992171.html El vergonzoso juicio a Krahe. #KraheLibertad #KraheKordura				1
vergonzoso	juicio a Krahe			
	Estímulo			EF
14. Vídeo del vergonzoso tiroteo en Lavapiés http://www.abc.es/20120527/local-madrid/abci-tiroteo-policia-lavapiés-201205271933.html #stopredadasracistas vía @Pablo_Acab				1
Vergonzoso	tiroteo en Lavapiés			
	Estímulo			EF
15. Es vergonzoso que PP no quiera una comisión de investigación y es doblemente vergonzoso que el PSOE tampoco lo quiera. NO ES CRISIS ES ESTAFA.				1
vergonzoso	que el PSOE tampoco lo quiera			EF
	Estímulo			
16. El vergonzoso comportamiento anoche en el Calderón nos da la razón a tantos q no queríamos eso en nuestro estadio. Los animales, en granjas				1
vergonzoso	comportamiento anoche en el Calderón			
	Estímulo			EF
17. Es vergonzoso q los medios hayan tapado la masacre fascista perpetrada ayer contra aficionados del athletic y Barça. Ya nos contará Seguro				1
vergonzoso	q los medios hayan tapado la masacre fascista			
	Estímulo			EF
18. Espero que alguien explique porque 2/3 partes del estadio eran del Athletic. Vergonzoso que cada final pase lo mismo.				1
Vergonzoso	que cada final pase lo mismo.			
	Estímulo			EF
19. Olvidar para donde se debe girar la manija de la puerta de tu propio cuarto es un poco vergonzoso.				1
Olvidar para donde se debe girar la manija de la puerta de tu propio cuarto	Vergonzoso			
	Estímulo			EF
20. El discurso k TV3 NO emitió, en 1 entrega d premios, vergonzoso para alguns politicos.				1
El discurso	Vergonzoso			
	Estímulo			EF
21. ¿Alguien tiene algún secreto personal vergonzoso al que yo le pueda dar RT?				1
algún secreto personal	Vergonzoso			
	Estímulo			EF
22. En River estamos acostumbrados a quedar afuera por penales. O sea, para Racing sería				1

vergonzoso	quedar afuera por penales contra nosotros.			
vergonzoso	quedar afuera por penales contra nosotros.			
	Estímulo			EF
23. Más vergonzoso que	decir hola cuando te dicen adiós.			
vergonzoso	decir hola cuando te dicen adiós.			
	Estímulo			EF
24. Vergonzoso, bochornoso e infame:	la Junta de Extremadura quita 6000 euros de premios escolares de la pública para dárselo a la concertada			1
Vergonzoso	la Junta de Extremadura quita 6000 euros de premios escolares de la pública para dárselo a la concertada			
	Estímulo			EF
25. una anécdota vergonzosa???	puede haber algo mas vergonzoso que tu madre te pregunte de que son las novelas?? no...			1
una anécdota	Vergonzosa			
	Estímulo			EF
26. Vergonzoso el TT #esperanzahijadeputa.	La única q tiene cojones en el país. Parece q esto es país de retrasados, entre inpendientes y esto..			1
Vergonzoso	el TT #esperanzahijadeputa.			
	Estímulo			EF
27. Momento vergonzoso #8: 1.- De parte de Anónimo: Momento vergonzoso un dia en la alberca de un hotel donde me... http://fb.me/1rEftAbRT				1
Momento	Vergonzoso			
	Estímulo			EF
28. Vi When you were young de The killers. Fue filmado en Tlacayapan, Morelos. Es vergonzoso que gente de otros países venga a filmar...+				1
Vergonzoso	que gente de otros países venga a filmar			
	Estímulo			EF
29. Bueno les diré algo vergonzoso de mi hermana valentina, esta a mi lado durmiendo tirandose pedos jajaja ☺				1
Algo	Vergonzoso			
	Estímulo			EF
30. @AristeguiOnline VERGONZOSO: New York Times (@rcarchiboldNYT) desmiente a @PedroFerriz -> http://twitpic.com/9s7gyk/full #Marchayosoy132 #AMLO				1
@AristeguiOnline	VERGONZOSO			
	Estímulo			EF

ANEXO S - RODA DAS EMOÇÕES – REFERÊNCIAS EM PORTUGUÊS E ESPANHOL

	Anger	Full of rage	Angry	Irritated	Aggravated
Port	Raiva	Cheio de raiva	Furioso	Irritado	Acirrado
Esp	Ira	Lleno de furia / Lleno de cólera	Enfadado	Irritado	Agravado / Exasperado
	Contempt	Feeling repulsion	Contemptuous	Scornful	Disdainful
Port	Desprezo	Sentimento de aversão	Desprezível	Desdém	Desdenhoso
Esp	Desprecio	Sentimiento de repulsa	Despectivo	Desdén	Desdeñoso
	Disgust	Revolted	Feeling distaste	Feeling distrust	Feeling dislike
Port	Repulsa / nojo	Revolta / Indignação	Sentimento de nojo	Sentimento de desconfiança	Sentimento de aversão
Esp	Repugnancia / asco	Revuelta / sublevación	Desagrado	Sentimiento de desconfianza	Sentimiento de aversión
	Envy	Jealous	Envious	Grudging	Feeling distrust
Port	Inveja	Enciumado	Invejoso	Relutante	Sentimento de desconfiança
Esp	Envidia	Celoso	Envidioso	Reticente	Sentimiento de recelo
	Guilt	Feeling guilty	Deserving reproach	Feeling blameworthy	Feeling at fault
Port	Culpa	Culpado	Repreensível	Censurável	Sentimento de culpa
Esp	Culpa	Sentimiento de culpa	Digno de reproche	Censura	Culpabilidad
	Shame	Feeling disreputable	Shameful	Feeling disgrace	Embarrassed
Port	Vergonha	Sentimento de descrédito	Vergonhoso	Sentimento de desonra	Acanhado
Esp	Vergüenza / pena	Sentimiento de mala fama	Vergonzoso	Sentimiento de vergüenza	Azorado
	Fear	Panicked	Fearful	Apprehensive	Nervous
Port	Medo	Pânico	Medroso	Apreensivo	Nervoso
Esp	Miedo	Pánico	Temeroso	Apreensivo	Nervioso
	Sadness	Despaired	Dejected	Sad	In low spirits
Port	Tristeza	Desesperado	Desanimado	Triste	Abatido
Esp	Tristeza	Desesperado	Abatido	Triste	Ánimo depresivo
	Gratified	Self-satisfied	Proud	Flushed with pride	Pride
Port	Satisfação	Satisfeito consigo próprio	Orgulhoso	sensação de orgulho	Orgulho
Esp	Satisfecho	Ufano / Satisfecho de sí mismo	Orgullosos	Arrebato por orgullo	Euforia

	In high spirits	Elated	Exhilarated	Exalted	Elation
Port	Bom humor	Exultante	Regozijo	Exaltado	Júbilo
Esp	Animadísimo	Gozoso	Alboroto	Exaltado	Eufórico
	Cheerful	Happy	Joyful	Overjoyed	Joy
Port	Alegre	Feliz	Alegre	Cheio de alegria	Deleite
Esp	Alegre	Feliz	Contento	Encantado	Dichoso
	Pleased	Satisfied	Content	Delighted	Satisfaction
Port	Satisfeito	Satisfeito	Contente	Encantado	Satisfação
Esp	Satisfacción	Satisfecho	Contento	Encantado	Satisfacción
	Feeling unburdened	Relieved	Feeling at ease	Feeling comfortable	Relief
Port	Sentimiento de alivio	Aliviado	Sentir-se á vontade	Sentimento de relaxamento	Alívio
Esp	Sentimiento de desahogo	Aliviado	Sentimiento de relajación	Sentimiento de comodidad	Alivio
	Expectant	Hopeful	Optimistic	Confident	Hope
Port	Expectante	Esperançoso	Otimista	Confiante	Esperança
Esp	Ilusionado	Esperanzado	Optimista	Confiado	Esperanza
	Attentive	Interested	Fascinated	Enthralled	Interest
Port	Atento	Interessado	Fascinado	Encantado	Interesse
Esp	Atento	Interesado	Fascinado	Encantado	Interés
	Puzzled	Astonished	Surprised	Stupefied	Surprise
Port	Perplejo	Impresionado	Sorprendido	Embasbacado	Surpreso
Esp	Perplejo	Asombrado	Sorprendido	Estupefacto	Sorpresivo

ANEXO T– SENTIMENTO DE ACORDO COM A RODA DAS EMOÇÕES

ÓTIMO (português)

1. "tenha um ótimo dia, que seu dia seja iluminado" "cala a boquinha"	Feliz
2. Marília Pêra: Twitteiros comentam sobre a atriz ter dito que é ótimo fazer amor ao som de Paula Fernandes #PorqueTTs	Satisfeito
3. Aproveitem esse final de domingo para ter um ótimo descanso anabólico, pois amanhã é segunda e o bicho vai pegar no treino!	Satisfeito
4. Assisti Vingadores. Aquele cara que interpreta o deus do trovão, é um ótimo aTHOR KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK	Fascinante
5. passando aqui para te desejar um ótimo final de semana em casa	Feliz
6. Ótimo resultado do Leão!!! 1 a 1 com o União, em Frederico Westphallen. Domingo que vem o confronto é no Aldo Dapuzzo!!! Vamo meu Leão!!	Satisfeito
7. Verdade RT @requiaopmdb: Não procurem idiotamente perfeição no Lula. Apenas entendam que ele foi ótimo para o país e para a democracia.	Satisfeito
8. Amistoso da Seleção no domingo é ótimo para lembrar o nosso lema: A vida é tudo aquilo que consegue acontecer entre dois jogos do Botafogo.	Satisfeito
9. MEU CABELO É ÓTIMO MINHA MÃE ADORA VARRER A CASA COM ELE	Sentido figurado
10. esse domingo tá ótimo pra fazer muitas coisas daoras por ex: nada	Satisfeito

EXCELENTE (português)

31. Jogos Vorazes é uma excelente série, inegável, mas se ganhar amanhã como Melhor Filme e Melhor beijo no MTV Movie Awards, será marmelada.	Satisfeito
32. Parabéns aos meus amigos Xutos & Pontapés pelo excelente concerto de hoje no Rock in Rio! O que é nacional, é bom!	Satisfeito
33. Uma boa raiva produz um excelente discurso.	Satisfeito
34. @RevistaEpoca Ficou excelente a edição histórica de hoje. Sou assinante mas comprei nas bancas pra ter 2 exemplares	Satisfeito
35. Brasil x México, excelente teste pra seleção brasileira. Vou de Galvão Bueno....#mito.	Satisfeito
36. Seu cliente está pagando por uma solução, não por várias opções http://bit.ly/rqJJQh Excelente dica!	Satisfeito
37. Excelente Domingo a todos !!! Recarreguem as energias ao máximo !!!	Expectativa
38. RT @sergiomaud: Parabéns ao @danielpereirarj e Dani Fucs pela	Satisfeito

excelente transmissão pelo @SporTV . Popo campeão eterno. Grande noite de boxe	
39. @Alex10combr : Parabens POPO!!! Excelente carreira e mts momentos de emocao."e aí craque!!!! Abs ídolo!!	Expectativa
40. Mascherano é excelente na cobertura, rápido, ótimo tempo de bola, desarma como poucos, excelente jogador.Exceto se você só curte 41. Armandinhos	Satisfeito

ASOMBROSO (espanhol)

31. Justin es el chico más asombroso de todo el mundo.	Perplejo
32. Asombroso, me divierto invitando amigos a esta red social y encima de eso me pagan. Esto no lo habia visto jamas! http://bit.ly/qVqdH7	Perplejo
33. Es asombroso como "Implicitamente" el consumo diario de algún alimento, da sentido al enrramado social cultural de sus propias tradiciones.	Estupefacto
34. No se pierdan en la edición de la revista @Estampas de Hoy: Endotine Ribbon "Un tratamiento sencillamente asombroso" Pag 65	Atento/fascinado
35. VER PARA CREER - Checkeen Como un Carro Vuela por Arriba de Otro Carro en Este Asombroso Rally http://loquetard.com/?p=133	Supreso
36. Que quiere casas en el juego, MODOS HEROS en LFR, guilds sin líderes... Pero lo más asombroso es que haya gente que lo defienda.	Estupefacto
37. Nadie dice nada del mágico y asombroso cambio en las llaves de la #CopaArgentina? Cambiaba rotundamente el resultado de los finalistas.	Sorprendido
38. "Boom Shakalaka: es una expresión que se utiliza cuando algo es asombroso" D:	Impresionante
39. Viendo en acción al talento de @juanmanuelmusic y el asombroso feeling de @andrade_pro en la guitarra!!	Impresionante
40. Asombroso Bartender de Ucrania: Ahora les traemos este videito de un bartender que si que hace buenas mezclas... http://bit.ly/LnKXaC	Impresionante

ALUCINANTE (espanhol)

31. Este video es alucinante #Pythia - The Circle (Video 2012) http://www.youtube.com/watch?v=tThW8JY9GMc	Impresionante
32. Dios, mirad este ojo de uroplatus henkeli, es alucinante!! http://www.reptarium.cz/content/photo_09/03000034608_01_f.jpg O sea, otra especie de gecko xD	Impresionante
33. La pipol RT @valiabarak: Es alucinante entrar d cuando en vez a Twitter y ver cómo la pipol vive intensamente c/minuto del partido de fútbol	Impresionante
34. Yo creo que si tu banda no es archiconocida, tenés la bocha pelada y la música que tocás no es alucinante, no da que tengas actitud rockstar	Fascinante
35. "Apartesé y no tendrá que recibir la alucinante ira de nuestros bigotes"	Impresionante
36. Esta noche yo te invento como archivo alucinante.	Inesperado /

	fascinante
37. Gente, tenía que decir que me parece alucinante cómo la publicidad hace mella en la sociedad para "conden... http://bit.ly/Na3OK4	sorprendente
38. Los tumores de Darwin. Viaje alucinante al fondo de un tumor http://bit.ly/Ku7d6b	Impresionante
39. La gama de rojos en el cielo .Es alucinante. 22:02h (22:02) http://instagr.am/p/LbKY11FJs7/	Impresionante / fascinante
40. Nuestro artículo 'Los tumores de Darwin. Viaje alucinante al fondo de un tumor' está en menéame, por si quieres ayudar.. http://bit.ly/K2vqRJ	Sorprendente/ impresionante

NOJENTO (Português)

31. Eu sabia que ele n era nojento como todo mundo acha mas ele é mais doq eu esperava...mtttttttttt simpatico o_o mt mesmo e engraçado	Desagradável
32. nunca gostei da celina no rebelde mx, guria nojenta	Desprezível
33. É este o nojento que vocês idolatram. "Noitada de Cristiano Ronaldo em Lisboa acabou mal http://bit.ly/LDDZQt "	Desprezível
34. ... não fosse o excesso de random battles e o controle nojento	Aversão
35. Friends With Kids foi a melhor comédia romantica que eu vi nos ultimos tempos, mesmo tendo a nojenta da Megan Fox no elenco.	Aversão
36. lavar louça é nojento é pra isso que existe empregada	Sentimento de asco
37. Ô localzinho de prova nojento hemm UFAM? poderiam ter mandado pelo menos dar a descarga nos sanitários... deixaram as coisas boiando lá? Eca	Sentimento de asco
38. os cara fala q vina é o bagulho mais nojento pq é os resto de osso de tudo qto é parte dos bicho mas vina é apenas MT BOM	Sentimento de asco
39. http://bit.ly/LqIKMa RT @_panqueca: vlw <3<3 RT @juliaapadilha hj percebo que homem é uma raça nojenta	Desprezível
40. sexta o juliano deu um arrotto muito nojento na minha cara, não sei pq eu aguento ele oaheoiheaoiheai	Sentimento de asco

ASQUEROSO

31. Nunca vas a poder comenzar de 0 nada si es que seguís metido en la misma sociedad asquerosa de la de antes.	Desprezível
32. #Argentina Como quito el degradado? Buenas gente, alguien tiene idea de como quitar el degradado asqueroso qu http://bit.ly/NwL711 #Android	Aversão
33. Me estoy hinchando a helado de chocolate mientras veo un programa asqueroso de partos, pero que me encanta #cosasdechicas #queridashormonas	Sentimento de asco
34. Llamar fea a Selena es como decir que la Nutella es asquerosa.	Aversão
35. No hay nada mas asqueroso que el falso hincha de fútbol prendido al twitter bardeando al rival. Anda a la cancha la concha de tu abuela.	Desprezível / Revolta
36. Pinche comercial hipster asqueroso, todo aquel que use lentes de gafa pasta por razones estéticas tiene todo mi odio.	Revolta
37. via @yuritza34: playa el Palito un basurero, Deberían hacer una jornada de limpieza, da lástima ver tanta belleza natural asquerosa	Tristeza / vergonha

38. Me da asco el avatar del @eltetin me imagino que se mete esa mano en toda la raja el chancho asqueroso y grasoso, sopiado además o:	Sentimiento de asco / Aversão
39. La lechoza es más asquerosa que ver a una cucaracha pariendo	Aversão
40. Novios, dejen de meterse lengua en público, es asqueroso, demuestren su amor en privado, gracias.	Sentimiento de asco

REPUGNANTE (español)

31. "@EleganteDama: Nada más repugnante que una mujer fea, pobre y de mal carácter. // #toing	Desprezível / aversão
32. No entiendo eso de que, los hombres en tacones sea una moda ¿Es en serio? O sea ¿Me están jodiendo verdad? Eso es repugnante.	Desprezível
33. El DESAFIO es la cosa mas asquerosa,repugnante,patética que conozco,fin.	Desprezível/ aversão
34. Nada más repugnante que una mujer fea, pobre y de mal carácter.	Desprezível/ aversão
35. Si discriminas a alguien diciéndole indio o indígena tú perteneces a la etnia más repugnante: Estúpidos. Y de esos está lleno el planeta.	Desprezível
36. @erikvargas Se me hace repugnante este señor, pensando que puede mandar al diablo a las instituciones.	Desprezível
37. exceso de codicia.que tragedia tan repugnante.	Aversão
38. A final del día, la peor humillación para Calderón va a ser que su repugnante partido quede en tercero. Vaya veredicto para su gobierno!	Desprezível
39. Leyendo el Ask.fm y los tweets de Fonsi Loiza me dan ganas de vomitar. Qué tío mas repugnante!	Aversão
40. Si tan solo Madonna viniese al Estadio de La Plata la iría ver, pero a ese estadio de River... me despierta algo repugnante, no quiero.	Aversão

VERGONZOSO (español)

31. En River estamos acostumbrados a quedar afuera por penales. O sea, para Racing sería vergonzoso quedar afuera por penales contra nosotros.	Desonroso
32. Vergonzoso anuncio de Coca-Cola y además hay q leer en ABC q "anima a los españoles a salir de la crisis" http://bit.ly/Na3z1J #globalizados	Censura e descrédito
33. Que vergonzoso poner un avatar que no sea tuyo.	Descrédito
34. Me parece tan VERGONZOSO lo de la cuenta de @MartadelCastilo ...	Desonroso
35. Fox fue un presidente TAN vergonzoso para México que su apoyo es más una maldición. Que se pronuncie más fuerte por el PRI, ¡bienvenido!	Descrédito
36. #paradosenespera Esas 2 políticas del #PPSOE tienen un nivel de debate vergonzoso.En cualquier empresa de comunicación las habrían despedido	Descrédito
37. Es vergonzoso lo del Almeria, Hercules y Numancia de Soria... Por ese orden. Vergonzoso!!!	Desprezível
38. Lo que es Vergonzoso es que los equipos de playoff no conozcan hasta el lunes a las 13:00 el horario de sus partidos del miércoles	Revoltante
39. El vergonzoso proyecto de cacerolazo oligarca que promueven ahora	Desprezível

los medios hegemónicos. Sonaron tres latitas, sí. Cuatro también.	
40. Es vergonzoso ver y escuchar a @lopezobrador_ tratando de desmarcarse del charolazo de \$6millones dólares. #RegresaelVerdaderoAMLO	Revolta/indignação