

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA APLICADA  
NÍVEL MESTRADO**

**DANIELA DEITOS HAAS**

**CONTRIBUIÇÕES DA RELAÇÃO DE OPOSIÇÃO ADJETIVAL PARA O  
MAPEAMENTO DE SENTIMENTOS EM PLATAFORMAS *ONLINE* DE ENSINO**

**São Leopoldo  
2015**

DANIELA DEITOS HAAS

CONTRIBUIÇÕES DA RELAÇÃO DE OPOSIÇÃO ADJETIVAL PARA O  
MAPEAMENTO DE SENTIMENTOS EM PLATAFORMAS *ONLINE* DE ENSINO

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Linguística Aplicada, pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Orientadora: Profa. Dra. Isa Mara da Rosa Alves

São Leopoldo

2015

## Ficha catalográfica

H112c Hass, Daniela Deitos  
Contribuições da relação de oposição adjetival para o mapeamento de sentimentos em plataformas *online* de ensino / Daniela Deitos Haas. – 2015.  
153 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, São Leopoldo, 2015.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Isa Mara da Rosa Alves

1. Linguística aplicada. 2. Educação a Distância. 3. Análise de sentimentos. I. Alves, Isa Mara da Rosa. II. Título.

CDU 81'33:37

Bibliotecária responsável: Eloisa Dalmás Guerra - CRB 10/2340

DANIELA DEITOS HAAS

“CONTRIBUIÇÕES DA RELAÇÃO DE OPOSIÇÃO ADJETIVAL PARA O  
MAPEAMENTO DE SENTIMENTOS EM PLATAFORMAS ONLINE DE ENSINO”

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

Aprovada em 17 de março de 2015

BANCA EXAMINADORA



---

Prof. Dr. Sandro José Rigo (UNISINOS)



---

Profa. Dra. Silvia Matturro Panzardi Foschiera (UNISINOS)



---

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

Aos meus pais, Neida e Darci e  
ao meu eterno amor, Cássio.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus, pois sem o seu amável colo não conseguiria ter cumprido mais essa etapa.

À professora Dra. Isa Mara da Rosa Alves, que foi muito mais que minha orientadora, pela dedicação, compreensão e paciência. Sem o seu apoio, não seria possível a realização da pesquisa.

Às professoras que me auxiliaram durante todo o Mestrado e que compartilharam comigo todas as suas experiências vividas e aos colegas, pelos momentos de aprendizado e de descontração.

À minha família, pela extrema paciência que tiveram comigo nos momentos mais difíceis.

À minha querida amiga Elisabete Cristina Ongaratto. Não tenho palavras para agradecer as intermináveis horas que passamos juntas lendo o trabalho.

À equipe do Colégio Santa Rosa por incentivar-me e entender as minhas ausências.

À minha prima Thais, pela ajuda na árdua tarefa de organizar a bibliografia do trabalho.

“Tudo vale a pena  
Quando a alma não é pequena”.

Fernando Pessoa

## RESUMO

O objetivo da dissertação foi descrever semanticamente a oposição de adjetivos do domínio dos sentimentos no contexto da Educação a Distância. Pretendeu-se contribuir para enriquecer um léxico de emoção que será utilizado como base de dados para um analisador de sentimentos que identifique automaticamente os sentimentos expressos pelos alunos no ambiente virtual Moodle. Uma das justificativas para a construção de um analisador de sentimentos aplicado ao contexto de ensino a distância é a crença de que um dos fatores que contribuem para o sucesso da Educação a Distância (EaD) está na capacidade de o professor/tutor identificar rapidamente como os alunos estão se sentindo no ambiente e, por essas declarações estarem dispersas nas várias ferramentas que compõem o ambiente virtual, as tarefas de identificação e de resposta rápida ao aluno são prejudicadas, fato que pode influenciar na evasão de cursos e de disciplinas a distância. Esse estudo é interdisciplinar, ancorado na Linguística Cognitiva (Cruse, 1986; 2000) em interface com a área do Processamento Automático de Língua Natural (PLN), a partir das teorias da Semântica Lexical Computacional na área da Análise de Sentimentos (Pang e Lee, 2008; Liu, 2012). Por ser interdisciplinar, a metodologia adotada abrange três domínios que se complementam: o linguístico, o linguístico-computacional e o computacional (Dias-da-Silva 1996; 1998; 2003). No domínio linguístico foram estudados a emoção à luz da abordagem componencial psicológica de Scherer (1994; 2000; 2005), a Roda da Emoção (Scherer, 2005) e o fenômeno linguístico da oposição (Lyons, 1977; Cruse, 1986; 2000; Murphy, 2003). Com vistas ao domínio linguístico-computacional foi proposta uma descrição formalizável dos adjetivos tendo em vista a teoria da oposição estudada e a Roda da Emoção. O domínio computacional será realizado por uma equipe de informatas da Unisinos, parceiros do projeto “MAS-EaD: Mapeamento automático de sentimentos na EaD: a construção de um léxico de emoção”, financiado pela FAPERGS. Os resultados da investigação revelam que a literatura apresenta dois tipos de oposição, a complementar e a antonímia, sendo que somente casos de antonímia foram encontrados em nosso *corpus*. Desse modo, a relação de oposição é a principal relação para a Análise de Sentimentos, uma vez que esta identifica sentimentos contrários. Além disso, a relação de oposição se mostrou importante para organizar as polaridades dos sentimentos da Roda da Emoção de Scherer.

Palavras-chave: EaD. Análise de Sentimentos. Roda da Emoção. Oposição.

## ABSTRACT

The aim of this dissertation was to describe semantically adjectives opposition of sentiments domain in the Distance Education context. The purpose was to enrich an emotion lexicon which will be used as a database for a sentiment analyzer to identify automatically sentiments expressed by students on the open source learning platform Moodle. One of the justifications for building a sentiment analyzer applied to the distance education context is the belief that one of the factors that contribute to its success is the capacity of the teacher/tutor to identify as quickly as possible how students are feeling using the platform. Students' declarations are diffused in several tolls in the platform and for this reason their identification and a quick response to students are less effective what can influence the evasion in courses and disciplines on a distance basis. This study is interdisciplinary, founded in Cognitive Linguistics (Cruse, 1986; 2000), interaction with Automatic Processing of Natural Language, from the Computacional Lexical Semantic Theory in the Sentiment Analysis (Pang e Lee, 2008; Liu, 2012). As an interdisciplinary study, the methodology comprehend three domains which complement one another: linguistic, computational-linguistic and computational (Dias-da-Silva, 1996; 1998; 2003). At regarding linguistic domains the emotion according to the componential psychologic approach from Scherer (1994; 2000; 2005; 2013), the Geneva Emotion Wheel (Scherer, 2005) and the linguistic phenomenon of opposition (Lyons, 1977; Cruse, 1986; 2000; Murphy, 2003) were studied. At concerning the computational linguistic domain a formalizable description of adjectives was proposed with respect to the opposition theory studied and the Geneva Emotion Wheel. The computational domain will be done by a computer science team from Unisinos, who are working with us in the project "MAS-EaD: Automatic sentiment mining in distance education: building an emotion lexicon", defrayed by FAPERGS. The findings of this investigation showed that the literature presents two types of opposition, complementary and antonym, but only antonym cases were found in our *corpus*. Thereby, the opposition relation is the main relation for the Sentiment Analysis, because it identifies opposite sentiments. Besides, the opposition relation is important to organize sentiment polarities of the Geneva Emotion Wheel of Scherer.

Key-words: Distance Education. Sentiment Analysis. Geneva Emotion Wheel. Opposition.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Quantidade de pessoas com acesso à Internet no Brasil .....	13
Figura 2: O sistema educacional mundial .....	25
Figura 3: O Pense Bem.....	26
Figura 4: A tecnologia BBS .....	33
Figura 5: Logotipo do Moodle.....	34
Figura 6: Porcentagem de empresas que utilizam mídias sociais.....	38
Figura 7: Plataformas de mídias sociais utilizadas pelas companhias Latino-Americanas e mundiais .....	39
Figura 8: Teste do adjetivo 'great' .....	43
Figura 9: Página inicial do léxico LIWC .....	44
Figura 10: Teste com a expressão "U2" no Social Mention.....	49
Figura 11: Resultados apresentados pela IBM sobre os jogos do Brasil na Copa das Confederações .....	51
Figura 12: A análise dos jogadores durante o jogo Brasil X Holanda realizado no dia 12/07/2014 .....	51
Figura 13: A análise dos candidatos à presidência do Brasil: candidato José Serra.....	52
Figura 14: A análise dos candidatos à presidência do Brasil: candidata Dilma Rousseff .....	52
Figura 15: A análise dos candidatos à presidência do Brasil: candidata Marina Silva .....	53
Figura 16: Relação de estímulo-resposta por Ekman (1994) .....	59
Figura 17: As teorias unidimensionais.....	64
Figura 18: As teorias multidimensionais.....	65
Figura 19: As teorias componenciais .....	67
Figura 20: Protótipo da primeira versão da Roda da Emoção.....	70
Figura 21: As dimensões vertical e horizontal da RE .....	71
Figura 22: A RE e os adjetivos de emoção que compõem cada circunferência.....	72
Figura 23: Versão 2.0 da RE.....	73
Figura 24: Versão 3.0 da RE .....	73
Figura 25: Tradução da RE para o português .....	75
Figura 26: As características da oposição adjetival. Adaptado de Cruse (1986; 2000), Lyons (1977) e Murphy (2003) .....	83
Figura 27: Ilustração da direção do par de adjetivos 'leve : pesado' .....	85
Figura 28: Polaridade dos adjetivos do <i>corpus</i> .....	90
Figura 29: As famílias de emoção .....	91
Figura 30: A RE a partir da análise .....	94

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Correlação entre os Domínios de investigação do PLN, os problemas centrais de cada domínio e os recursos teórico-metodológicos essenciais, mas não exaustivos, para resolvê-los.....	19
Quadro 2: Quadro teórico das propriedades e dos tipos de oposição de acordo com Lyons (1977) e Cruse (1986; 200).....	86
Quadro 3: Quantitativo do <i>corpus</i> .....	87
Quadro 4: Quadro utilizado para a análise.....	89
Quadro 5: O adjetivo ‘difícil’.....	95
Quadro 6: O adjetivo ‘fácil’.....	96
Quadro 7: Teste para a verificação se o adjetivo utilizado pode ser substituído por seu termo oposto ‘difícil : fácil’.....	97
Quadro 8: O adjetivo ‘fraco’.....	97
Quadro 9: O adjetivo ‘intenso’.....	98
Quadro 10: Teste para a verificação se o adjetivo utilizado pode ser substituído por seu termo oposto ‘fraco : intenso’.....	99
Quadro 11: O adjetivo ‘complexo’.....	99
Quadro 12: O adjetivo ‘simples’.....	100
Quadro 13: Teste para a verificação se o adjetivo utilizado pode ser substituído por seu termo oposto ‘complexo : simples’.....	101
Quadro 14: O adjetivo ‘complicado’.....	102
Quadro 15: O adjetivo ‘desafiador’.....	103
Quadro 16: O adjetivo ‘bacana’.....	104
Quadro 17: O adjetivo ‘legal’.....	105
Quadro 18: O adjetivo ‘prazeroso’.....	106
Quadro 19: O adjetivo ‘ansioso’.....	108
Quadro 20: O adjetivo ‘apreensivo’.....	109
Quadro 21: O adjetivo ‘tumultuado’.....	110
Quadro 22: O adjetivo ‘produtivo’.....	111
Quadro 23: O adjetivo ‘proveitoso’.....	112

## LISTA DE ABREVIATURAS

- AS: Análise de Sentimentos.
- AVA: Ambiente Virtual de Aprendizagem.
- BBS: Bulletin Board System.
- EaD: Educação a distância.
- FAPERGS: Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul.
- GEW: Geneva Emotion Whell.
- IBOPE: Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística.
- LIWC: Linguistic Inquiry and Word Count.
- MAS-EaD: Mapeamento automático de sentimentos na EaD: a construção de um léxico de emoção.
- MEC: Ministério da Educação.
- MOODLE: Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment.
- NILC-USP: Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional da Universidade de São Paulo.
- PLN: Processamento Automático de Língua Natural.
- PROUCA: Programa um computador por aluno.
- PUCRJ: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- PUCRS: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- RE: Roda da Emoção.
- SAP: Systems, Applications and Products in Data Processing.
- SECADI: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão.
- SNA: Sistema Nervoso Autônomo.
- SNS: Sistema Nervoso Somático.
- TeP: Thesaurus para o Português.
- TIC: Tecnologia de Informação e Comunicação.
- UFPE: Universidade Federal de Pernambuco.
- UFRGS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- UNISINOS Universidade do Vale do Rio dos Sinos.
- USP: Universidade de São Paulo.
- WWW: World Wide Web.

## SUMÁRIO

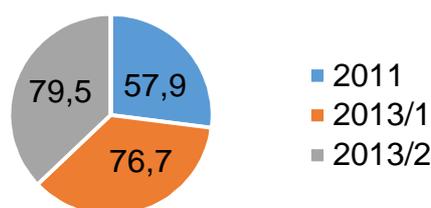
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 METODOLOGIA .....	19
1.2 A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	20
<b>2 O CONTEXTO DA EaD</b> .....	<b>22</b>
2.1 O SISTEMA EDUCACIONAL: DOS PRIMÓRDIOS AO ENSINO- APRENDIZAGEM POR MEIO DE TECNOLOGIAS.....	23
2.2 OS SUJEITOS ENVOLVIDOS NA EaD .....	29
2.3 O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM MOODLE .....	32
<b>3 A ANÁLISE DE SENTIMENTOS</b> .....	<b>37</b>
3.1 A ANÁLISE DE SENTIMENTOS E SUAS APLICAÇÕES.....	37
3.2 TRABALHOS RELACIONADOS À ANÁLISE DE SENTIMENTOS.....	46
<b>4 A EMOÇÃO E A TEORIA DE KLAUS SCHERER</b> .....	<b>55</b>
4.1 COMPREENDENDO QUESTÕES DA SEMÂNTICA DA EMOÇÃO.....	55
4.2 AS CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DE KLAUS SCHERER PARA A ANÁLISE DE SENTIMENTOS .....	62
4.2.1 As teorias dimensionais.....	64
4.2.2 As teorias discretas da emoção .....	65
4.2.3 Teorias orientadas ao significado .....	65
4.2.4 As teorias componenciais .....	66
4.3 GENEVA EMOTION WHEEL: A RODA DA EMOÇÃO .....	68
<b>5 RELAÇÕES DE SENTIDOS E DE CONTRASTE DE ADJETIVOS: A OPOSIÇÃO</b> .....	<b>76</b>
5.1 QUESTÕES GERAIS DOS ADJETIVOS .....	76
5.2 QUESTÕES GERAIS REFERENTES À RELAÇÃO DE OPOSIÇÃO .....	78
5.2.1 A polaridade .....	79
5.2.2 A gradação .....	81
5.2.3 A marcação .....	82
5.3 TIPOS BÁSICOS DE OPOSIÇÃO .....	84
<b>6 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>87</b>
6.1 O <i>CORPUS</i> DA PESQUISA: ETAPA DE SELEÇÃO E DE CLASSIFICAÇÃO	87
6.2 A ANÁLISE SEMÂNTICA DOS ADJETIVOS .....	88
6.2.1 Informações gerais da análise dos adjetivos .....	90

6.2.2 Opostos entre os adjetivos que compõem o <i>corpus</i> .....	94
6.2.3 Diferentes adjetivos com o mesmo termo de oposição.....	102
6.3 ESPECIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES PARA O ANALISADOR DE SENTIMENTOS.....	113
6.3.1 A polaridade.....	114
6.3.2 A gradação.....	114
6.3.3 A marcação.....	115
6.3.4 A família de emoção.....	115
7 CONCLUSÃO.....	117
8 REFERÊNCIAS.....	120
ANEXO A – AS ANÁLISES DOS ADJETIVOS.....	134

## 1 INTRODUÇÃO

Pensando em nossa vida diária, pode-se afirmar que somos dependentes da tecnologia, pois o acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e, conseqüentemente, o acesso à Internet se fazem necessários para a realização de tarefas básicas que precisamos desempenhar como, por exemplo, pesquisar por locais, por produtos, por pessoas. De acordo com o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope), no terceiro trimestre de 2012, 94,2 milhões de pessoas tinham acesso à Internet no Brasil e, no segundo semestre de 2013, atingiu-se a marca de 105 milhões de usuários que acessam a Internet diariamente, seja no trabalho ou na própria residência. Tais dados são detalhados pela figura abaixo.

Figura 1: Quantidade de pessoas com acesso à Internet no Brasil



Fonte: Ibope<sup>1</sup>

Percebe-se que houve um aumento de 32% no total de pessoas que têm acesso à Internet entre os anos de 2011 e 2013. A partir da verificação dessa ascensão, pode-se pensar que estamos inseridos em uma era composta por uma geração digital que, de acordo com Telles (2009), é constituída por pessoas de diferentes idades e classes sociais que fazem o uso da Internet diariamente para diferentes atividades.

Tal realidade exige da sociedade um tipo especial de letramento, o letramento digital (COSCARELLI; RIBEIRO, 2005; DIAS; NOVAIS, 2009). Um exemplo para ilustrar a necessidade de uma sociedade letrada digitalmente está nos estabelecimentos comerciais. Como seria se o registro de entrada e de saída de mercadorias fosse realizado sem a utilização de computadores? Nesse sentido, somos colocados à frente da tecnologia em situações do nosso cotidiano, sem que

<sup>1</sup> Disponível em <<http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/paginas/acesso-a-internet-no-brasil-atinge-94-milhoes-de-pessoas.aspx>>. Acesso em 15 mar. 2013.

conseguirmos enxergar o quanto dela somos dependentes. E quanto à educação, como está a relação desta com as tecnologias digitais?

Os rápidos avanços das TICs estão interligados com as rápidas mudanças da sociedade moderna e, de acordo com Wang (2006), tais transformações refletem na educação, pois se necessita averiguar as demandas educacionais contemporâneas. Quando se pensa na escola de educação básica, pode-se afirmar que, a lentos passos, os Governos Federal e Estadual estão atuando para democratizar o acesso às diferentes tecnologias, sendo uma das ações que foram tomadas pelo Ministério da Educação a criação do “Programa Um computador por aluno (PROUCA)”<sup>2</sup>. O programa objetiva “[...] promover a inclusão digital, pedagógica e social mediante a aquisição e a distribuição de computadores portáteis em escolas públicas [...]” (SAMPAIO; ELIA, 2012, p. 7).

No estado do Rio Grande do Sul, 24 escolas foram inseridas no PROUCA, contemplando um total de 577 professores e de 6387 alunos<sup>3</sup> com um computador portátil. No entanto, por medo do desconhecido, muitas vezes o professor não utiliza a tecnologia disponível de maneira proveitosa (A. PONTES; S. PONTES; SANTOS, 2012). Cabe ressaltar que também existem exemplos positivos da utilização dos aparelhos recebidos, sendo um deles a Escola Estadual de Ensino Fundamental Miguel Gustavo, localizada na cidade de Sapucaia do Sul – RS. A instituição realizou vários projetos em diferentes áreas do conhecimento (literatura, ciências, geografia, dentre outras)<sup>4</sup> para explorar o ferramental recebido.

No Ensino Superior, o uso das tecnologias se torna mais frequente e, nesse contexto, fala-se da educação a distância<sup>5</sup> (doravante EaD) como uma possibilidade de estudo. Inicialmente foi bastante criticada, pois se pensava que seria algo superficial, sem a qualidade que o ensino presencial garantia. Porém, hoje já se sabe que essa não é uma realidade, dado que não é a modalidade de ensino que

---

<sup>2</sup> Maiores informações sobre o projeto podem ser acessadas em <<http://www.uca.gov.br/institucional/index.jsp>>.

<sup>3</sup> Dados retirados de <<http://www.uca.gov.br/institucional/index.jsp>>. Acesso em 22 mai. 2014.

<sup>4</sup> Fotos e demais informações podem ser acessadas em <<http://pt.slideshare.net/escolajustinoamboim/prouca-um-computador-por-aluno>>. Acesso em 22 mai. 2014.

<sup>5</sup> Utilizar-se-á educação a distância, sem crase, já que, de acordo com a gramática tradicional, diante do substantivo feminino “distância” só se fará o uso da crase se o substantivo estiver acompanhado de preposição. Nesse caso, como não há preposição após a palavra “distância”, não utiliza-se o acento indicador de crase.

define sua qualidade ou sua seriedade, mas, sim, a experiência que cada aluno faz dele.

No ano de 2012, foi realizado o Censo EaD.BR (2013, p. 19) – o quinto levantamento de dados estatísticos sobre a EaD no Brasil –, que teve por objetivo “[...] tornar disponíveis informações quantitativas e qualitativas sobre as ações desenvolvidas no Brasil no âmbito da Educação a distância (EaD) [...]”. Tal levantamento abrangeu 252 instituições e empresas e 32 professores independentes<sup>6</sup>.

Por meio do Censo, verificou-se que o total de cursos ofertados pelas instituições participantes era de 9.376, sendo que, desses, 7.520 cursos (80,2%) eram livres – cursos que não necessitam da autorização de órgão normativo para serem ofertados ao público<sup>7</sup> – e 1.856 (19,8%) eram cursos autorizados ou reconhecidos por órgãos municipais, estaduais ou federais. Entre os anos de 2011 e 2012, as matrículas evoluíram em 52,5%, tanto em cursos autorizados como em cursos livres, totalizando 5.772.466 alunos matriculados na modalidade EaD (CENSO, 2013, p. 22).

Outro aspecto analisado pelo Censo foi a evasão nos cursos e nas disciplinas. Ao comparar os índices de evasão na EaD nesse mesmo período, observou-se uma queda de 3% nas disciplinas e de até 11,74% nos cursos. Algumas justificativas foram apontadas, sendo elas, a “[...] falta de tempo para o estudo e para participar do curso (23,4%), [a] falta de adaptação à metodologia (18,3%) e [o] aumento de trabalho (15%)” (CENSO, 2013, p. 22).

Queremos enfatizar as segunda e terceira causas mais frequentes, a não adaptação da metodologia e o aumento de trabalho. É evidente que os cursos 100% a distância e as disciplinas da mesma modalidade exigem dos alunos um aprendizado autônomo, pois esses precisam “[...] determinar seu melhor período e o local preferido em que podem estudar à vontade, programando um ‘período de treinamento’” (MOORE & KEARSLEY, 2011, p. 18). Os mesmos autores explicitam as tarefas dos professores da EaD, que necessitam localizar, ler, categorizar, sistematizar, responder e tomar providências a partir de uma grande quantidade de informações postadas pelos alunos em ambientes virtuais de aprendizagem.

---

<sup>6</sup> “Profissionais que não têm nenhum vínculo empregatício com instituições educacionais, seja como celetistas, seja como autônomos” (CENSO, 2013, p. 16).

<sup>7</sup> No levantamento do Censo, o curso de extensão foi considerado um curso livre.

Além disso, o professor necessita verificar como os alunos estão lidando com as diversas atividades desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem e, ainda, precisa buscar elementos para compreender essas opiniões/sentimentos a partir do conhecimento sobre a realidade desse aluno. Assim, acreditamos que esse reconhecimento possibilita a redução da porcentagem de alunos evadidos nos cursos da modalidade EaD, uma vez que o professor ou tutor da disciplina, ao estar atento às declarações expressas pelos alunos, conseguirá verificar aquele aluno que está com dificuldade e poderá ajudá-lo a responder suas dúvidas.

Precisamos, então, tratar computacionalmente das opiniões/sentimentos no ambiente virtual de aprendizagem. De acordo com Pang e Lee (2008, p. 5), existem três diferentes nomenclaturas para esta área, sendo elas a Análise de Sentimentos (do inglês, *Sentiment Analysis*), a Mineração de Opinião (do inglês, *Opinion Mining*) e a Análise de Subjetividade (do inglês, *Subjectivity Analysis*), termos que variam conforme a técnica computacional utilizada. Como analisaremos sentimentos no contexto da EaD, a técnica que será utilizada nessa pesquisa será a Análise de Sentimentos.

Para o mapeamento das emoções e opiniões, a língua inglesa possui mais recursos linguísticos disponíveis para a utilização computacional, por isso existem várias ferramentas que são capazes de realizar tal tarefa. Como exemplos, citamos o *StockMood*<sup>8</sup>, responsável por analisar o mercado em relação às empresas que são negociadas na bolsa de valores, e o *Twitrratr*<sup>9</sup>, o *Tweet Feel*<sup>10</sup> e o *Twendz*<sup>11</sup>, que analisam opiniões expressas no *Twitter*, utilizando uma lista de adjetivos negativos, positivos ou neutros para classificação. Há, no entanto, outras ferramentas disponíveis para o inglês – que serão apresentadas no Capítulo 3, momento em que serão mencionados os trabalhos relacionados à área da Análise de Sentimentos.

Para a língua portuguesa, encontramos ferramentas capazes de analisar opiniões que são postadas em mídias virtuais. Citamos a ferramenta e-Radar<sup>12</sup>, desenvolvida por uma das maiores redes globais de consultoria de comunicação corporativa e de relações públicas, a Burson-Marsteller. *Posts* e comentários publicados em *blogs*, no *Twitter*, em fóruns de discussão, em *sites* de defesa do

---

<sup>8</sup> <<http://www.killerstartups.com/web-app-tools/stockmood-com-check-your-stock-s-mood/>>. Acesso em 23 mai. 2014.

<sup>9</sup> <<https://twitter.com/twitrratr>>. Acesso em 23 mai. 2014.

<sup>10</sup> <<https://twitter.com/tweetfeeldotcom>>. Acesso em 23 mai. 2014.

<sup>11</sup> <<http://www.twtbase.com/twendz/>>. Acesso em 23 mai. 2014.

<sup>12</sup> <<http://www.eradar.eu/>>. Acesso em 23 mai. 2014.

consumidor e em redes de relacionamentos, como o *Facebook*, o *LinkedIn*, o *YouTube* e o *Flickr*, são coletados com o objetivo de verificar a opinião dos consumidores sobre produtos, marcas, etc. Verificando as ferramentas e os aplicativos disponíveis no Brasil para a Análise de Sentimentos, percebemos que há o interesse em áreas de marketing, na política, no futebol e, ainda, na popularidade de pessoas. Ao fazermos um resgate de trabalhos acerca da Análise de Sentimentos, desenvolvidos no meio acadêmico, encontramos várias universidades brasileiras que se ocupam de tal temática, sendo que tais trabalhos também serão apresentados no Capítulo 3 desta dissertação.

Na realidade da EaD, percebe-se certa dificuldade de o professor e de o tutor detectar rapidamente declarações expressas pelos alunos. Um dos fatores que dificultam tal localização está no grande número de informações dispersas no ambiente virtual de aprendizagem. Portanto, a constatação de um sentimento e a sua leitura imediata se torna uma tarefa difícil. Por meio de conversas informais com tutores, percebeu-se tal dificuldade no contexto da EaD e, na tentativa de auxiliar o professor/tutor a identificar com mais agilidade os sentimentos dos alunos, desenvolve-se este trabalho intitulado “Contribuições da relação de oposição adjetival para o mapeamento de sentimentos em plataformas *online* de ensino”. Busca-se contribuir, por meio da Análise de Sentimentos, a partir do olhar da Semântica Lexical Computacional, para a construção de um analisador que identifique automaticamente os sentimentos que os alunos expressam no ambiente virtual de aprendizagem Moodle. O mesmo está integrado ao projeto “Mapeamento automático de sentimentos na EaD: a construção de um léxico de emoção (MAS-EaD)”, coordenado pela Professora Dra. Isa Mara da Rosa Alves, que contou com o auxílio da FAPERGS e é desenvolvido em parceria com o grupo de informatas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), coordenado pelo Professor Dr. Sandro Rigo.

Para essa pesquisa, o foco é dado ao estudo de adjetivos. Tal estudo se justifica pelo fato de que os adjetivos são palavras cuja única função é a de modificar substantivos (MILLER, 1999, p. 47). Dentro da classe dos adjetivos, a subclasse que nos interessa é a dos adjetivos descritivos (do inglês, *descriptive adjectives*) que, de acordo com Miller (1999, p. 55), expressam avaliações. Para exemplificar, a autora cita o par de adjetivos ‘*good : bad*’, que podem modificar quase todos os substantivos. Miller (1999, p. 48) afirma que os adjetivos descritivos relacionam a

um substantivo o valor de um atributo (noção que será retomada no Capítulo 5) e acrescenta que a relação semântica básica dos adjetivos descritivos é a antonímia. Por isso, o estudo da oposição é importante, visto que essa aplicação propõe-se a olhar para a polaridade dos sentimentos. Queremos elencar que, em nossa pesquisa, há uma base de dados lexicais, composta por adjetivos, verbos, advérbios e alguns substantivos. A partir do estudo da oposição adjetival, conseguiremos expandir a base de dados dos adjetivos com seus opostos, ajudando também na classificação da polaridade (positiva, negativa, neutra) do adjetivo e das sentenças analisadas.

É importante destacar que a relação de oposição não é apenas relevante para o contexto de aplicação em Análise de Sentimentos, tratando-se de uma relação cujas propriedades semânticas precisam, ainda, ser exploradas na língua portuguesa. Para Miller (1999), é compreensível a importância dos estudos de antonímia e da oposição na organização dos adjetivos descritivos, pois se reconhece que a função dos adjetivos é expressar valores de atributos que tendem a ser bipolares (Miller, 1999, p. 48). Por isso,

Não faz parte da nossa tarefa como linguistas especular sobre a questão de saber se a tendência para <pensar em contrários> [...] é uma tendência universal *a priori* que é secundariamente refletida na língua, como uma causa produzindo um efeito, ou se é a pré-existência de um grande número de pares antônimos na nossa língua nativa que nos leva a <pensar em> termos de contrários. O que importa notar é que, tal como Sapir disse, <as qualidades contrastantes são entendidas como sendo de uma natureza relativamente absoluta por assim dizer, e *bom* e *mau*, por exemplo, e mesmo *longe* e *perto*, tem uma especificidade psicológica como *verde* e *amarelo*. (LYONS, 1974, p. 111, grifos do autor).

Nesse contexto, objetiva-se descrever semanticamente a oposição<sup>13</sup> de adjetivos do domínio dos sentimentos no contexto da EaD e pretende-se contribuir para enriquecer um léxico de emoção que será utilizado como base de dados para um analisador de sentimentos que identifique automaticamente os sentimentos expressos pelos alunos no ambiente virtual Moodle. De modo direto, a dissertação contribuirá para a construção de uma base de dados lexicais de sentimentos em linguagem computacionalmente acessível e, indiretamente, para a qualificação da

---

<sup>13</sup> Para alguns autores, a antonímia é utilizada como sendo sinônimo de oposição (Lyons, 1977). Para nós, a antonímia será tratada como uma subclasse da oposição, de acordo com o conceito utilizado por Cruse (1986; 2000) e Murphy(2003).

EaD, na medida em que a ferramenta proposta visa aproximar vínculos entre alunos e professor/tutor.

Assim, o presente estudo é interdisciplinar e está intimamente ligado à Semântica Lexical Computacional. Compreende, também, a interface na área de estudo que se dedica ao Processamento Automático de Língua Natural (PLN), uma subárea da Linguística Computacional que surgiu a partir da necessidade de melhorar a interação entre homem e máquina.

### 1.1 METODOLOGIA

A metodologia adotada na pesquisa abrange três domínios mutuamente complementares de acordo com Dias-da-Silva (1996; 2006): (i) o linguístico, (ii) o linguístico-computacional e (iii) o computacional. Os dois primeiros domínios propõem o terceiro, que não será incorporado nesta pesquisa, pois essa é uma etapa a ser desenvolvida pela equipe de informatas, da Unisinos, e parceiros do projeto.

Dias-da-Silva (2006, p. 124) representa os três domínios de investigação do PLN e os problemas centrais de cada domínio, bem como os recursos teórico-metodológicos essenciais para resolvê-los no quadro a seguir.

Quadro 1: Correlação entre os Domínios de investigação do PLN, os problemas centrais de cada domínio e os recursos teórico-metodológicos essenciais, mas não exaustivos, para resolvê-los.

DOMÍNIOS	PROBLEMAS	RECURSOS
Linguístico	Descrever o conhecimento e o uso linguísticos	Teorias Linguísticas da Competência e do Desempenho
↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑
Linguístico-computacional	Representar os conhecimentos do domínio anterior	Linguagens Formais de Representação
↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑
Computacional	Codificar em uma linguagem de programação as representações propostas no domínio anterior	Linguagem de Programação e Sistemas de Computadores

FONTE: Dias-da-Silva (2006, p. 124).

Passamos, agora, a apresentar os temas e os objetivos que compõem cada domínio que será estudado na dissertação.

### 1.1.1 O domínio linguístico

Para a realização dos estudos linguísticos, o foco está nos seguintes temas: a relação semântica da oposição adjetival e a emoção. Por isso, nesse domínio, tem-se como objetivos específicos:

- (i) caracterizar a emoção (EKMAN; DAVIDSON, 1994), à luz da abordagem componencial psicológica do psicólogo cognitivo Scherer (1987; 1994; 2000) e Scherer e Ellgring (2007; 2013) com vistas a uma melhor categorização dos itens lexicais presentes no *corpus*;
- (ii) relacionar os adjetivos do *corpus* com as famílias de emoção que compõem a *Geneva Emotion Wheel* (GEW)<sup>14</sup> (SCHERER et al., 2013);
- (iii) caracterizar a relação semântica da oposição, tendo como base os estudos de Lyons (1977), Cruse (1986, 2000) e Murphy (2003).

### 1.1.2 O domínio linguístico-computacional

Quanto ao domínio linguístico-computacional, é necessário que se represente formalmente a polaridade dos adjetivos. Portanto, o objetivo específico para esse domínio é (i) propor uma descrição formalizável dos adjetivos do *corpus*, com foco na relação de oposição, tendo em vista a Roda da Emoção (SCHERER et al., 2013).

Para tal investigação, utilizaremos o *corpus* já coletado, composto por relatos de alunos postados em diários no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, vinculado a cursos de graduação totalmente a distância na Unisinos. A coleta do *corpus* foi feita pelo escritório de Educação a Distância da mesma instituição, especialmente para a realização da pesquisa de Belau (2011)<sup>15</sup>, e segue regras de sigilo, não podendo ser divulgados nomes de alunos, de professores e de disciplinas, bem como imagens de alunos e de professores.

## 1.2 A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

<sup>14</sup> Será utilizada a tradução Roda da Emoção.

<sup>15</sup> BELAU, F. **Emoções no ensino à distância**: uma descrição semântica dos adjetivos do domínio da emoção. 2011. 89 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Letras) – Curso de Letras: habilitação Português, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, 2011.

Observando a metodologia da pesquisa e os objetivos acima descritos, o percurso da pesquisa foi organizado a partir do contexto maior da pesquisa, ou seja, EaD, e será finalizado com a análise dos dados.

Assim, o Capítulo 2 tem como função apresentar os contextos mundial e nacional da educação (seção 2.1) e caracterizar os participantes da modalidade EaD (seção 2.2). Queremos também apresentar as ferramentas de interação que compreendem o ambiente Moodle (seção 2.3), pois foi nesse ambiente em que o *corpus* para a nossa pesquisa foi coletado.

No Capítulo 3, caracterizaremos a área da Análise de Sentimentos, elencaremos suas aplicações (seção 3.1) e apresentaremos trabalhos acadêmicos relacionados ao tema (seção 3.2).

Com o Capítulo 4, queremos apresentar questões gerais acerca das emoções, utilizando a teoria de Ekman (1992, 1994, 1999, 2003), de Scherer (1994) e de Frijda (2005). Objetivamos, ainda, estudar a semântica da emoção (seção 4.1) e a teoria de Klaus Scherer (seção 4.2) que compreende a Roda da Emoção (seção 4.3).

O Capítulo 5 é dedicado ao estudo da relação de oposição dos adjetivos, ilustrando questões gerais da oposição, suas propriedades e, também, os conceitos que utilizaremos na aplicação da nossa pesquisa.

O Capítulo 6 é dedicado para a explicação de como o *corpus* da pesquisa foi coletado e selecionado (seção 6.1), apresentando, sobretudo, a análise realizada com alguns dos adjetivos encontrados no *corpus*.

Por fim, no Capítulo 7, faremos um apanhado geral da dissertação e apontaremos as principais conclusões que este estudo nos proporcionou.

## 2 O CONTEXTO DA EaD

Após realizada uma síntese dos assuntos que serão abordados nessa dissertação, queremos, a partir desse ponto, elencar e expor cada temática apresentada na introdução. Nosso primeiro tópico diz respeito à metodologia que envolve o ensino a distância, por esse ser o cenário de aplicação do presente trabalho.

Assim, o objetivo da seção é apresentar a EaD, a fim de evidenciar a importância de se pensar em um analisador de sentimentos para esse contexto e de melhor compreender as declarações, feitas pelos alunos, que são postadas no diário e no fórum da plataforma Moodle.

Queremos destacar, ainda, que foram duas as motivações para desenvolvermos a pesquisa sobre a EaD. Primeira: como se pode perceber, por meio dos dados do Censo EaD Brasil (2013), apresentados na introdução, é visível o crescimento, nos últimos 6 anos, da procura por cursos e por disciplinas realizadas na modalidade a distância. Em 2009, eram 528.320 alunos matriculados em cursos a distância nas 128 instituições participantes da pesquisa e, em 2013, totalizou-se 4.044.315 alunos matriculados nas 309 instituições participantes (CENSO, 2013, p. 106). Segunda: percebemos, ao fazermos buscas por trabalhos que envolvessem a EaD e a Análise de Sentimentos, pouco material disponível. Tal fato é abordado por Fiuza (2012, p. 22), que afirma que há uma carência de experiências científicas no Brasil “[...] com enfoque nos aspectos psicológicos da aprendizagem mediada pela tecnologia e suas repercussões na vida dos indivíduos e conseqüentemente na sociedade”.

Para tanto, o capítulo é composto por um breve relato histórico dos sistemas educacionais mundial e nacional, até o surgimento da EaD, e apresenta os diferentes desafios que são propostos aos professores e aos alunos em tal modalidade de ensino. Por fim, buscaremos caracterizar a plataforma de interação utilizada na Unisinos para a EaD – o Moodle –, com o objetivo de conhecer os recursos disponibilizados para professores e para alunos.

## 2.1 O SISTEMA EDUCACIONAL: DOS PRIMÓRDIOS AO ENSINO-APRENDIZAGEM POR MEIO DE TECNOLOGIAS

A educação passou por transformações em todo o mundo, fator que configurou um novo cenário educacional e que, para Behrens (2009, p. 17), pode ser considerado um mérito do século XX. Para a autora, foi inovador “[...] o fato de os homens terem despertado para a consciência da importância da educação como necessidade preeminente”. Ainda para Behrens (2009, p. 17), pensar em educação “[...] implica refletir sobre os paradigmas que caracterizaram o século XX e a projeção das mudanças paradigmáticas no início do século XXI”.

Necessitamos fazer um breve retorno histórico da educação mundial para que possamos conhecer esses paradigmas expostos por Behrens (2009) e, também, para compreendermos as transformações ocorridas no processo educacional até o surgimento da educação a distância, ou o ensino-aprendizagem por meio de tecnologias, que apoiam o professor para a manipulação de dados relacionados ao processo de ensino-aprendizagem. Para tal, tomaremos como base o texto de Maia e Mattar (2007).

Com o objetivo de formar o ser humano integralmente, surge, na Grécia Antiga, um modelo de educação baseado na educação do corpo (*gymnastiké*), possível através de atividades físicas e atléticas e na educação da mente e do espírito (*mousiké*) por meio de músicas e poesias. Foi então que, a partir do século IX, a educação se fundamentou nas sete artes liberais: gramática, retórica, dialética, geometria, aritmética, astronomia e música (MAIA; MATTAR, 2007, p. 1-2).

A partir da urbanização dos pequenos vilarejos e do desenvolvimento do comércio nos séculos XII e XIII, “[...] as escolas medievais antigas, monásticas e rurais são substituídas pelas escolas urbanas, entre elas, grande variedade de escolas públicas” (MAIA; MATTAR, 2007, p. 2). A partir desse momento da história, ampliou-se a educação medieval “[...] na tentativa de aplicar o intelecto e a razão a muitas áreas da atividade humana” (Ibid., p. 2).

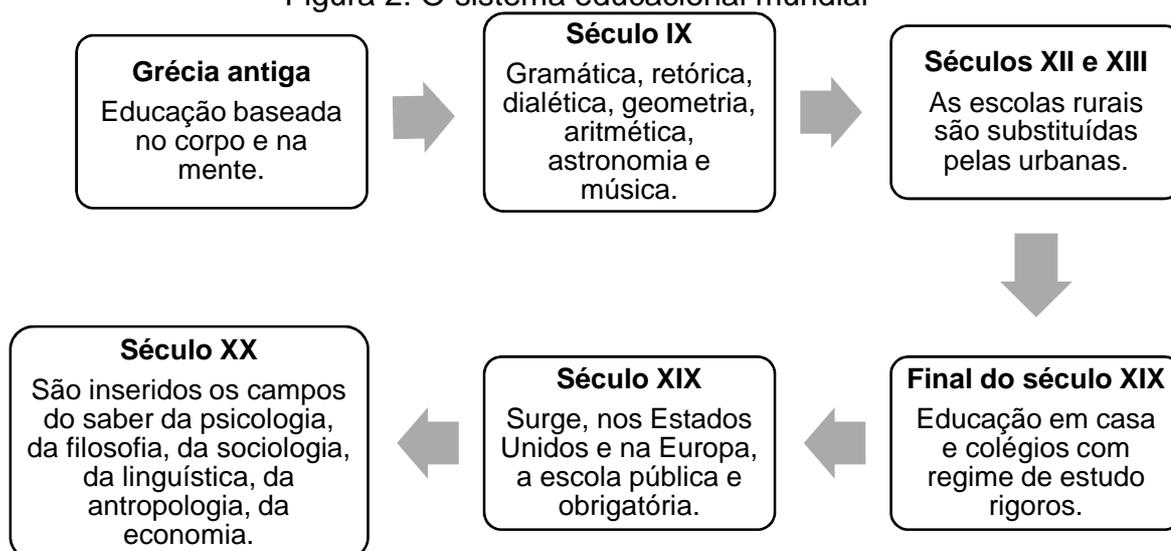
Tal modelo de ensino foi utilizado até meados do século XVI, momento em que surgiu uma nova modalidade de ensino, em casa, por meio da família. Também nesse período surgiram colégios com um regime rigoroso de estudo para as crianças (MAIA; MATTAR, 2007).

Outro fato marcante da educação ocorreu a partir do século XIX, quando emergiu nos Estados Unidos, na França, na Alemanha e na Inglaterra, a escola pública, leiga, obrigatória e gratuita, que inaugurou, também, o aparecimento de correntes teóricas como, por exemplo, o positivismo, com ênfase nos estudos em ciências; o idealismo, que se preocupa com o desenvolvimento espiritual do indivíduo; e o socialismo, com ênfase em uma educação revolucionária (MAIA; MATTAR, 2007, p. 2). Maia e Mattar (2007, p. 3) apresentam os nomes de alguns pedagogos que contribuíram para a evolução da educação na época: Johann Heinrich Pestalozzi, defensor de uma formação universal do ser humano e da escola popular; Friedrich Fröebel, fundador dos jardins de infância, atual Educação Infantil; e Johann Friedrich Herbart, responsável pela criação de um sistema pedagógico com maior rigor científico.

No século XX, a pedagogia é influenciada pelos diversos campos do saber – a psicologia (o behaviorismo), a filosofia (o pragmatismo), a sociologia, a linguística, a antropologia e a economia, dentre outros (MAIA; MATTAR, 2007, p. 3). É nesse período que se desenvolveu o método Montessori, da médica italiana Maria Montessori (1870-1952), considerado inovador para a época, pois compreendia que a educação deveria ser autodeterminada. Desse modo, o aluno deveria escolher a ordem que queria estudar no material didático e o professor seria apenas um facilitador das atividades (na EaD, o professor também é caracterizado assim). No entanto, é só a partir do século XXI que a educação passa por grandes transformações, através da utilização de novas tecnologias e da ciência (Ibid., p. 3).

Podemos assim resumir os caminhos percorridos pelo sistema educacional na figura a seguir:

Figura 2: O sistema educacional mundial



Fonte: Baseada em Maia e Mattar (2007).

Após um breve relato histórico do sistema educacional, queremos, agora, voltar ao contexto do trabalho, a EaD, com o objetivo de apresentar o surgimento da modalidade e suas características. Muitas pessoas, quando pensam em EaD, acreditam ser algo novo, uma metodologia aparentemente inovadora de ensino. No entanto, em meados do século XIX, em razão do desenvolvimento dos meios de transporte e de comunicação, iniciou-se o ensino por correspondência (MAIA; MATTAR, 2011). Ao pensarmos nessa forma de ensino, pode-se afirmar que é um processo educacional semelhante à modalidade EaD, com uma pequena diferença de que, na época, utilizavam-se os correios e agora podemos utilizar, outras ferramentas, como computador e Internet.

Moore e Kearsley (2007, p. 26) afirmam que a EaD evoluiu por cinco gerações: (i) o estudo por correspondência (século XIX e XX); (ii) os estudos a partir da transmissão do rádio e da televisão (início do século XX); (iii) o surgimento das Universidades Abertas (década de 60); (iv) o surgimento da teleconferência (anos 80) e (v) o surgimento da Internet (a partir dos anos 80).

Portanto, ao final de 1980, início dos anos 90, pôde-se notar um avanço significativo da modalidade EaD no Brasil, pois, de acordo com Maia e Mattar (2007, p. 6), foi nesse momento que se deu mais importância às ciências e às tecnologias. Os desenvolvimentos de linguagens computacionais e da própria informática auxiliaram para que os livros impressos começassem a ser substituídos por outras formas de transmissão de conteúdo, como CD-ROM, *pendrive* ou nuvem. Tais

linguagens computacionais contribuíram, também, para que novos recursos metodológicos fossem elaborados, como o *Pense Bem*, criado no final dos anos 80, para crianças e para pré-adolescentes, visualmente muito parecido com um *notebook*.

Figura 3: O *Pense Bem*



Fonte: <<http://tuneldotime.wordpress.com/2010/11/05/pense-bem/>>. Acesso em 10 jun. 2014.

A partir do que foi exposto acima, constatamos que, em meados dos anos 90, o ensino-aprendizagem por meio de tecnologias se tornou mais frequente e, com isso, surge a preocupação em legalizar a modalidade de ensino. Sobre a legislação da EaD, Lobo Neto (2006) afirma que é desde a Lei 5.692/71 que o tema sobre o ensino a distância começou a ser ampliado no Brasil. O artigo 25 da referida lei, sugeriu a utilização de televisão, de rádio, de correspondências, entre outros meios de comunicação, para que um maior número de alunos pudesse estar inserido no processo educacional. A partir da lei, os programas em EaD passam a funcionar no país com certa precariedade e recebem pareceres dos Conselhos Federais e Estaduais de Educação, classificando-os como experimentais (LOBO NETO, 2006).

No início da década de 90, as instituições brasileiras de Ensino Superior (IES) desenvolveram cursos na modalidade a distância (MAIA; MATTAR, 2007; BELLONI, 1999) sendo oficializados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996). Com o Decreto de Lei nº 2.494 de 10/02/1998, a EaD passa a ser considerada uma modalidade de ensino “[...] que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados [...]” (Lei nº 2.494, de 10/02/1998). Em 1996, o Ministério da Educação do Brasil criou a Secretaria de Educação a Distância com o objetivo de implementar um programa de treinamento de professores, a fim de

melhorar seus conhecimentos e suas aptidões tecnológicos (MAIA; MATTAR, 2007). Porém, devido a sua extinção, os programas e ações relacionados a tal secretaria foram vinculados a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI).

Regulamentado o ensino-aprendizagem por meio de tecnologias, surgiram estudos acerca das características da EaD. Alguns autores (BELLONI, 1999; PALLOFF; PRATT, 2004; MAIA; MATTAR, 2007; MOORE; KEARSLEY, 2011) afirmam que são muitos os benefícios associados aos cursos e às disciplinas da modalidade a distância: a flexibilidade de tempo, pois é o aluno quem escolhe o momento em que se dedica aos estudos; a economia quanto ao deslocamento até o local de estudo; a possibilidade de interagir com um número maior de pessoas; e a oportunidade de utilizar a tecnologia para pesquisas, entre outros.

Portanto, o ensino na modalidade a distância é caracterizado por sua maleabilidade no processo, pois

o aprendizado planejado que ocorre, normalmente, [é] em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais (MOORE; KEARSLEY, 2011. p. 03).

Dessa forma, a educação através da EaD absorve as novas tecnologias e se reprojeta em ambientes de ensino-aprendizagem, não somente via *web*, pois o aprendizado por meio de equipamentos portáteis, denominados *mobile learning* ou *mLearning*, tornam-se cada vez mais comuns, devido ao progresso da WEB 2.0<sup>16</sup>, cujos elementos centrais são a conectividade e a colaboração global (MAIA; MATTAR, 2007).

Apesar da existência do senso comum que ainda questiona a modalidade EaD, Moore e Kearsley (2011, p. 8) justificam que será a EaD que atenderá às necessidades expostas pelos responsáveis por políticas em nível governamental e institucional, ou seja, (i) o acesso a oportunidades de aprendizado e treinamento; (ii)

---

<sup>16</sup> Web 2.0 é um termo que foi criado, em 2003, por Tim O'Reilly. De acordo com O'Reilly (2003), a Web 2.0 torna a Internet uma plataforma, conceituando-se no âmbito online. Portanto, as atividades que antes eram realizadas off-line, por meio de programas vendidos em lojas especializadas, a partir da Web 2.0, passa-se a utilizar ferramentas gratuitas e abertas a todos os usuários (BRASIL ESCOLA).

oportunizar a atualização de aptidões; (iii) reduzir custos dos recursos educacionais; (iv) contribuir para a qualidade de estruturas educacionais já existentes; (v) nivelar desigualdades entre grupos etários e (vi) oferecer uma combinação de educação com trabalho e vida familiar.

De acordo com Belloni (1999, p. 102), há uma tendência de que a educação do futuro seja uma convergência dos dois paradigmas da educação, o ensino convencional na modalidade presencial e a educação aberta na modalidade a distância,

[...] diminuindo as diferenças metodológicas entre eles, no sentido de criar novos modelos nos quais metodologias e técnicas não presenciais serão cada vez mais utilizadas pelo ensino convencional, enquanto instituições especializadas em EaD tenderão a adotar atividades presenciais para abranger em seus cursos aquelas carreiras que exigem este tipo de atividade.

Como se observa na obra de Belloni (1999) e na de Maia e Mattar (2007), a EaD provocou mudanças nas características e nas estruturas do sistema educacional, que refletem no trabalho dos sujeitos participantes da modalidade EaD. O professor não é mais a fonte de todo e qualquer saber, visto que deverá orientar seu aluno na busca por novos conhecimentos. Os alunos, por sua vez, precisarão se tornar autônomos, já que a modalidade a distância tem a aprendizagem centrada no aluno (Belloni, 1999, p. 40).

Ainda, como afirmam Moore e Kearsley (2011, p. 311), a EaD está relacionada às mudanças na tecnologia e essas estão ligadas com a explosão de informações que são submetidas diariamente. Os autores citam que, na escola de Gerenciamento da Informação e Sistemas da *University of California*, pesquisadores tentaram calcular a quantidade de informação produzida no mundo e chegaram à conclusão de que, se todas as informações fossem manuscritas, cada ser humano teria produzido cerca de quinze mil páginas de textos.

O uso da *World Wide Web* (WWW), com o intuito de acessar e compartilhar informações, tem ajudado a impulsionar os professores na direção da EaD, principalmente a partir da criação de objetos de aprendizagem, que são “[...] os tijolos a partir dos quais uma instituição poderia elaborar um programa de acordo com sua própria arquitetura preferida [...]” (MOORE; KEARSLEY, 2011, p. 319).

Afirmamos que a EaD vem para contribuir na formação intelectual dos sujeitos envolvidos no processo educacional e, de acordo com Belloni (1999, p. 7, grifos da

autora), são dois os atores fundamentais para isso, “o **professor coletivo** e o **estudante autônomo**”. Para termos conhecimento dos novos papéis desempenhados nessa modalidade de ensino, parte-se agora à caracterização do sujeito professor e do sujeito aluno na EaD.

## 2.2 OS SUJEITOS ENVOLVIDOS NA EaD

Conhecemos que os processos educacionais na modalidade presencial e na modalidade a distância – caracterizada pela autonomia (BELLONI, 1999) – envolvem diferentes habilidades e papéis que devem ser exercidos pelos professores e pelos alunos. O professor precisa desempenhar múltiplas funções que, nem sempre, está apto a exercê-las e tem como papel principal orientar o aperfeiçoamento da competência autônoma dos alunos, sendo um processo de forma contínua e dinâmica centrada nos estudantes, que se tornam agentes ativos do processo de aprendizagem autônoma. Entenda-se aqui, aprendizagem autônoma como “um processo de ensino e aprendizagem **centrado no aprendente**, cujas experiências são aproveitadas como recurso, e no qual o **professor deve assumir-se como recurso do aprendente (...)**” (Belloni, 1999, p. 39, grifos da autora).

Para Losso (2002, p. 9), o sujeito professor da EaD “[...] avalia as atividades desenvolvidas em equipe; incentiva os alunos a desenvolverem permanentemente a sua auto avaliação e a avaliação coletiva do grupo”. O professor, então, é um estimulador e caracteriza um espaço interativo que possibilita criações e recriações de estratégias metodológicas, tornando-se um recurso do processo de ensino-aprendizagem. Na EaD, o professor, além de ser estimulador, é articulador, facilitador e orientador, pois “ajuda a construir o caminho para seus alunos desenvolverem habilidades, buscarem de forma interativa novos saberes e uma aprendizagem com autonomia” (Ibid., p. 15).

Logo, Belloni (1999, p. 81, grifos da autora) questiona sobre quem ensina na modalidade EaD e defende que a característica de tal modalidade de ensino “[...] é a **transformação do professor de uma entidade individual em uma entidade coletiva**” e, esse professor, deve se tornar “[...] **parceiro dos estudantes no processo de construção do conhecimento**”. Para que essa tarefa seja cumprida, o professor da EaD tem tutores a sua disposição. De acordo com os Referenciais de Qualidade do MEC para a Educação Superior a Distância, o tutor é um dos sujeitos

que participa ativamente da prática pedagógica. Suas atividades desenvolvidas a distância e/ou presencialmente devem contribuir para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem e, igualmente, para o acompanhamento e para a avaliação do projeto pedagógico (MEC, 2007, p. 21). De acordo com Konrath, Tarouco e Behar (2009)<sup>17</sup>, os tutores “[...] são os responsáveis pelo acompanhamento e comunicação sistemática com os alunos” fazendo a conexão entre os sujeitos do ensino na modalidade a distância.

A autonomia do processo de ensino-aprendizagem na modalidade EaD, como já foi dito anteriormente, contribui para que os alunos se tornem participantes ativos na construção do conhecimento (MOORE; KEARSLEY, 2011). O discente precisa ler textos sugeridos, refletir, fazer anotações e elaborar resumos e/ou artigos para serem publicados ou em portfólios, ou em murais. São, também, desafiados pela autonomia sob seus estudos, já que devem criar hábitos de organização e de disciplina. Cabe ressaltar que o aluno nem sempre está preparado para tantas tarefas, o que pode prejudicá-lo em seus estudos. Maia e Mattar (2007, p. 119) definem essa autonomia como sendo um tipo de “estudo independente” e, ainda, que o aprendizado é “aberto (*open learning*) e flexível”.

Belloni (1999, p. 40) faz um alerta acerca dos alunos de cursos e de disciplinas da modalidade a distância. Pesquisas realizadas nos anos 90, a respeito dos alunos de tal modalidade de ensino (RENNER, 1995; ROSS, 1990; WALKER, 1993), mostraram que a maioria tende a não realizar um aprendizado ativo, mas, sim, um aprendizado passivo “[...] digerindo pacotes instrucionais e regurgitando os conhecimentos assimilados nos momentos de avaliação, [...]”. Acrescenta que “o conceito de aprendente autônomo ou independente, aquele que é capaz de autogestão dos seus próprios estudos, é ainda embrionário, do mesmo modo que o estudante autônomo é ainda exceção no universo de nossas universidades, abertas ou convencionais” (Ibid., p. 41).

Percebe-se então, que a questão de o aluno não conseguir desenvolver sua autonomia não se resume ao ensino-aprendizagem na modalidade a distância, mas essa dificuldade é observada, também, em cursos na modalidade presencial. Como destaca Belloni (1999, p. 42), o que deveria ser feito é incentivar, desde a Educação

---

<sup>17</sup> KONRATH, M. L. P.; TAROUCO, L. M. R.; BEHAR, P. A. Competências: desafios para alunos, tutores e professores da EaD. CINTED-UFRGS. v. 7, n. 1, Julho, 2009.

Infantil, a construção do seu próprio conhecimento, propiciando uma aprendizagem autônoma, focada no processo e não no produto.

Alguns pontos negativos da modalidade a distância são apontados por Pallof e Pratt (2004, p. 121) como sendo desafios para a EaD. Para eles, “[...] pelo fato de o professor não controlar o processo de aprendizagem no ensino *online* e pela impossibilidade de ver os alunos, diz-se que o plágio e a fraude<sup>18</sup> são mais comuns nesse meio”. Quanto ao plágio, Maia e Mattar (2007, p. 115) acreditam que ocorre “[...] como resultado da ignorância das regras de citação, não sendo uma atitude intencional”. Como uma alternativa para evitar e reduzir o número de plágios e de fraudes, Pallof e Pratt (2004, p. 121-22) sugerem a inclusão de trabalhos que incentivem o pensamento crítico dos alunos e elencam algumas precauções que o professor deve ter: (i) estar alerta ao estilo de escrita dos alunos; (ii) modificar as atividades de um curso para outro; (iii) verificar as fontes utilizadas nos trabalhos, dentre outras.

Outra dificuldade, elencada por Pallof e Pratt (2004), está no abandono dos alunos nas aulas, realidade apresentada pelo Censo EaD.BR (2013). Das 129 instituições analisadas, a evasão nas instituições privadas foi de 18,5%, enquanto nas públicas o índice foi de 21,1%. O Censo revela, ainda, que o maior índice de evasão foi apurado no Norte do Brasil, com 27,8%, e o menor na região Sul, com 14,8%.

Pallof e Pratt (2004, p. 135) citam que são vários os fatores que fazem com que os alunos desistam das aulas, sendo eles “[...] a demografia, além da qualidade da aula, da disciplina do curso, fatores socioeconômicos, a falta de habilidades, ou a simples apatia”. Ainda há que se considerar o tamanho das turmas EaD, pois se há muitos alunos em uma mesma turma, “eles não se sentem ouvidos e podem ficar perdidos” (Pallof; Pratt, 2004, p. 142). Para os autores,

No geral, embora isso não seja muito do agrado dos administradores, achamos que os grupos pequenos funcionam melhor. Além de criar uma carga de trabalho mais administrável para o professor, esses grupos sustentam o processo de construção da comunidade e minimizam a sobrecarga de informação para todos, aumentando a percepção da qualidade do curso por parte dos alunos, que se sentem valorizados (Pallof; Pratt, 2004, p. 143).

---

<sup>18</sup> Destacamos que a questão do plágio e da fraude não são única e exclusivamente características da EAD. Sabemos que nos cursos presenciais há, também, um grande número de ocorrências.

Ainda temos que considerar que a EaD é caracterizada pelo estudo individualizado, flexível e independente, aspectos abordados anteriormente. Tais características se tornam um desafio da modalidade de ensino e “[...] precisa ser acompanhado de perto para evitar-se a sensação de isolamento muito presente neste tipo de ensino e que, muitas vezes, é relatado como razão à evasão deste” (FIUZA, 2012, p. 27). Por ter essas características – estudo individualizado, flexível e independente –, concordamos com Palloff e Pratt (2004) quando afirmam que as disciplinas e os cursos ofertados na modalidade a distância não foram feitos para todos, fator que contribui para a evasão dos cursos.

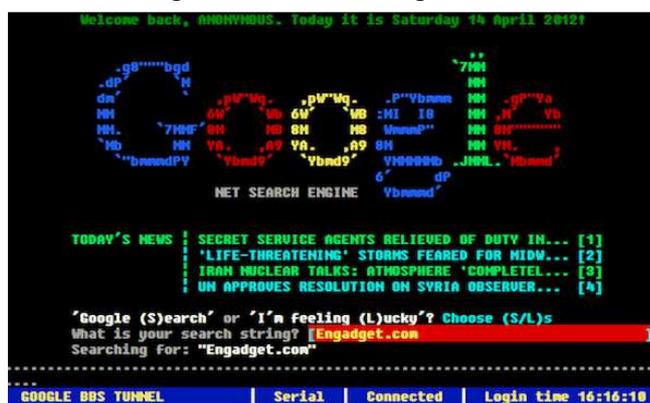
Após verificados as características e os desafios que envolvem a EaD, bem como os sujeitos envolvidos em tal processo, pensamos que o professor deverá aprender a ensinar diferente, ou seja, ele não será a única fonte do saber e o aluno, por sua vez, deverá aprender a aprender, pois esse está acostumado a simplesmente receber informações e, muitas vezes, não está apto a realizar o aprendizado autônomo, que deve ser desenvolvido na EaD.

Feitas as reflexões sobre os novos papéis dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem a distância, objetivamos, na seção a seguir, elencar questões sobre a evolução da Internet e sua contribuição para a EaD; caracterizar a plataforma Moodle, utilizada pelos cursos e pelas disciplinas a distância da Unisinos; assim como apresentar as ferramentas que compõem tal ambiente.

### 2.3 O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM MOODLE

De acordo com Maia e Mattar (2007) e Moore e Kearsley (2011), em 1986, surgiu o videotexto como uma alternativa real de comunicação, que prometia “diminuir distâncias com o uso de tecnologia interativas, mesmo quando nem se pensava em educação a distância” (Maia; Mattar, 2007, p. 67). A partir do videotexto, surgiram as Bulletin Board System (BBS), que são formas de comunicação parecidas com o e-mail. Na imagem abaixo, apresentamos como seria a tela do *site* de busca Google na versão BBS.

Figura 4: A tecnologia BBS



Fonte: < <http://www.engadget.com/2012/04/14/bbs-version-of-google/>>. Acesso em 13 jan. 2014

Na década de 90, a Internet foi difundida no Brasil com alguns problemas de conectividade, pois era perceptível a lentidão ao se carregar páginas ou fazer *downloads* de programas e de arquivos. Na mesma época, surgiu o conceito de *web-based education* ou *web-based learning*, momento em que se utilizaria a Internet como fonte de pesquisa e de saber, mas não totalmente vinculados a EaD. A partir de 1994, as instituições de Ensino Superior do Brasil procuraram por novas tecnologias e suas aplicações para o ensino a distância (MAIA; MATTAR, 2007). O *boom* da tecnologia (BEHRENS, 2009, p. 80) caracterizou uma sociedade da informação, pois “Os meios informatizados atravessaram fronteiras e disponibilizaram o conhecimento causando uma revolução nos meios de comunicação e, especialmente, da aprendizagem em geral”.

No período entre 1994 e 2000, surgiram os primeiros ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs). Maia e Mattar (2007) citam que a Universidade Anhembi Morumbi, em São Paulo, criou um modelo de *browser*<sup>19</sup>, também chamado de navegador, que permitiu o acesso e a interpretação de arquivos HTML, CSS, dentre outros<sup>20</sup>. Conforme os autores,

<sup>19</sup> O primeiro browser criado no mundo foi o WorldWideWeb, desenvolvido em 1990 por Tim Berners-Lee. Fonte: <<http://www.brasilecola.com/informatica/navegador.htm>>. Acesso em 11 jun. 2014.

<sup>20</sup> Exemplos de browser: Internet Explorer, Firefox, Opera, Chrome.

sem dúvida, as novas mídias interativas resgataram a educação a distância no Brasil. Uma nova legislação surgiu e foi adaptada para os novos recursos e possibilidades, assim como surgiram e ainda estão surgindo diversas ofertas de cursos superiores a distância que utilizam as ferramentas da *Web*, do TelEduc ao Moodle, passando pelo WebCT, Blackboard, FirstClass e outros tantos recursos existentes que disponibilizaram cursos e conteúdos para os alunos (MAIA; MATTAR, 2007, p. 68).

Observada a evolução da Internet no Brasil e como essa teve total influência para o desenvolvimento de cursos e disciplinas na modalidade a distância, buscaremos, agora, caracterizar o ambiente virtual de aprendizagem Moodle e as ferramentas que o compõe, pois é esse o ambiente utilizado pela Unisinos, em atividades desenvolvidas a distância, e ele que constitui o *corpus* coletado da pesquisa.

A plataforma Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learnig Environment* – ambiente modular de aprendizagem dinâmica orientada a objetos) é um *software* livre, criado pelo australiano Martin Dougiamas e seu desenvolvimento é contínuo, realizado por centenas de programadores. Sabbatini (2007)<sup>21</sup> destaca que algumas universidades brasileiras baseiam a estratégia da EaD na plataforma Moodle e que o mercado internacional tem maior participação “[...] com 54% de todos os sistemas de apoio *online* ao ensino e aprendizado”<sup>22</sup>. Afirma, ainda, que “[...] o sistema é extremamente robusto, suportando dezenas de milhares de alunos em uma única instalação” (Ibid., 2007).

Figura 5: Logotipo do Moodle



Fonte: <<https://moodle.org/logo/>>. Acesso em 30 set. 2014.

A plataforma foi desenvolvida com base na filosofia educacional do construtivismo, enfatizando as ferramentas de interação entre os participantes do curso e, por esse motivo, o ambiente está centrado no estudante e não no professor. O professor, como aponta Losso (2002), torna-se um estimulador para o

<sup>21</sup> SABBATINI, R. M. E. **Ambiente de Ensino e Aprendizagem via Internet: A Plataforma Moodle**. Instituto EduMed, 2007. Disponível em <http://www.ead.edumed.org.br/file.php/1/PlataformaMoodle.pdf> Acesso em: 04 fev. 2014.

<sup>22</sup> <<http://www.moodle.unisinos.br/mod/book/view.php?id=727970&chapterid=10>>. Acesso em 08 set. 2014.

conhecimento, auxiliando “[...] o aluno a construir este conhecimento com base nas suas habilidades e conhecimentos próprios, ao invés de, simplesmente, publicar e transmitir este conhecimento” (SABBATINI, 2007).

A organização de disciplinas na plataforma Moodle pode aparecer de diferentes maneiras: (i) como uma disciplina social (a formação de comunidades ou grupos de discussão), (ii) como uma disciplina organizada em tópicos (sem datas limites para iniciar e finalizar) ou (iii) como uma disciplina organizada em módulos semanais (SABBATINI, 2007).

A plataforma é composta por três ferramentas de discussão: o fórum de discussão, o chat e os diários. Conforme o guia do Moodle<sup>23</sup> para o aluno, disponibilizado pelo site da Unisinos, o **fórum** é utilizado para os alunos trocarem mensagens de texto, que podem conter também imagens, links e anexos. Nesse sentido, pode-se dizer que “sua característica principal é a assincronicidade, possibilitando que cada aluno encaminhe sua resposta ou mensagem no momento adequado, dentro de sua programação pessoal de estudos e interação” (GUIA do Moodle). O **chat**, por ser síncronico, necessita que todos os participantes interajam ao mesmo tempo, por meio de encontros previamente marcados pelo professor. Nele, os alunos podem encaminhar dúvidas e participar de discussões, em tempo real, sobre os assuntos estudados. Por fim, o **diário** – ferramenta em que o *corpus* da nossa pesquisa foi coletado –, assim como os fóruns de discussão, permite flexibilidade nos horários de interação. O diário é diferente do fórum de discussão, pois, quando um aluno utiliza essa ferramenta, somente o professor e o tutor têm acesso, sendo que o que lá foi escrito não pode ser visualizado pelos demais colegas.

Os recursos para a avaliação dos alunos são flexíveis, possibilitando que o professor os avalie (i) através do número de acesso na plataforma – gráficos de acesso são apresentados informando as datas, os horários, os módulos e as atividades que o aluno acessou, quais ferramentas foram utilizadas e por quanto tempo o aluno manteve-se no ambiente –, (ii) por participação – as intervenções dos alunos no ambiente são monitoradas pelo sistema – e (iii) por meio da avaliação somativa e formativa – criação de enquetes, de atividades diversas, que são submetidas aos alunos (SABBATINI, 2007). Dessa forma,

---

<sup>23</sup> Disponível em <<http://www.moodle.unisinos.br/mod/book/view.php?id=727970&chapterid=11>>. Acesso em 08 set. 2014

Os critérios de avaliação usados em cada disciplina e curso são definidos pelos professores responsáveis, e podem ser constituídos de uma mescla de todos os tipos acima. A coleta das notas e graus concedidos automaticamente (por exemplo, para questionários de avaliação do aprendizado de múltipla escolha) e aqueles concedidos pelo professor aos trabalhos e exercícios submetidos, contagens de acesso e de participações, etc., podem ser coletados em uma única base de dados e utilizada conjuntamente para avaliar o aluno. (SABBATINI, 2007).

Após a escrita do capítulo e a reflexão de tudo o que acima foi apresentado, destacamos que o ensino-aprendizagem por meio de tecnologias pode ser resumido a uma só palavra: flexibilidade. No campo da EaD, os participantes contam com a flexibilização do ensino, da aprendizagem e do acesso (BELLONI, 1999), que corroboram para o alto grau de qualidade no processo de cursos e disciplinas ofertados na modalidade a distância.

### 3 A ANÁLISE DE SENTIMENTOS

Após reflexões feitas acerca do contexto da EaD no Brasil, fica claro (i) o aumento de alunos que fazem a escolha por cursos em EaD, por diversos motivos, elencados na seção anterior; e (ii) a dificuldade de o professor identificar rapidamente as emoções expressas pelos alunos participantes de determinado curso ou disciplina e de emitir relatórios de diferentes turmas em razão da variedade de ferramentas disponíveis no ambiente. Esse fato possibilita duas questões, sendo a primeira a possibilidade de a fala do aluno estar pulverizada em vários locais, e a segunda, o grande número de dados gerados. Por isso, interessa-nos agora verificar como as emoções e as opiniões dos alunos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem na modalidade EaD podem ser detectadas pelo professor ou pelo tutor da turma. Tal tarefa é de extrema importância, pois, como já foi afirmado, há um grande número de informações dispersas nos ambientes virtuais de aprendizagem, dificultando a localização das declarações e o retorno imediato, que, quando o aluno precisa, não é uma realidade.

Para contribuir com a tarefa de localização das opiniões expressas em plataformas *online* de ensino, acreditamos que a Análise de Sentimentos (doravante AS) dá conta de tal tarefa na medida em que a AS tem por objetivo realizar a classificação e o tratamento computacional da opinião, por meio da análise dos adjetivos que estão presentes nas declarações (PANG; LEE, 2008).

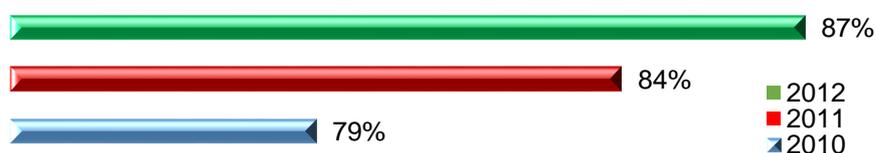
Objetivamos, neste capítulo, (i) apresentar a área da AS e como ela pode contribuir para a AS nas plataformas de EaD (seção 3.1) e (ii) buscar por trabalhos nacionais e internacionais que utilizam a AS e/ou o mapeamento da opinião para a classificação de opiniões expressas em diferentes mídias virtuais (seção 3.2).

#### 3.1 A ANÁLISE DE SENTIMENTOS E SUAS APLICAÇÕES

A AS, uma área da Ciência da Computação, começou a ser explorada a partir do surgimento das plataformas da *Web 2.0*, do aparecimento de *blogs* ou fóruns de

discussão e da criação de vários tipos de mídias sociais, como o *Orkut*, o *Messenger*, o *Facebook*, o *Twitter*, dentre outros (Pang; Lee, 2008; Liu, 2012). A partir desse movimento, os usuários passaram a opinar a respeito de produtos disponíveis no mercado e esse fator chamou a atenção de empresas, que iniciaram uma migração para plataformas *online* com o objetivo de monitorar as mensagens publicadas sobre suas marcas (PANG; LEE, 2008). As companhias mundiais passaram a usar pelo menos uma das muitas plataformas de mídia social disponíveis, totalizando um crescimento mundial de quase 10% entre 2010 e 2012.

Figura 6: Porcentagem de empresas que utilizam mídias sociais



Fonte: Burson-Marsteller.

Exemplificando o aumento da utilização de mídias sociais pelos usuários, no *Twitter*, em março de 2010, foram registrados 350 milhões de *tweets*<sup>24</sup> por semana e, em fevereiro de 2011, 140 milhões foram publicados diariamente, alcançando, após um ano, o número de 340 milhões de *tweets* por dia<sup>25</sup>. Em julho de 2014, o *Twitter* alcançou mais de 1 bilhão de usuários cadastrados<sup>26</sup>. Ligado ao crescimento do uso das mídias, percebeu-se, também, o crescimento de opiniões nelas expressas, sendo comprovado por meio de uma pesquisa realizada pela *Burson-Marsteller*<sup>27</sup> – líder do mercado mundial em Relações Públicas. De acordo com a agência, nos últimos 2 anos, a rede de relacionamento *Twitter* – ferramenta mais utilizada para a mineração de opiniões no mundo e que tem 55,97% das menções de opiniões de diferentes empresas – teve um crescimento de 700%. Em 2012, ainda de acordo

<sup>24</sup> Textos que permitem, no máximo, 140 caracteres publicados na rede social *Twitter*.

<sup>25</sup> ÁVILA, Roberto. *Twitter faz aniversário de seis anos e comemora 340 milhões de tweets por dia*. Disponível em <<http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2012/03/twitter-faz-aniversario-de-seis-anos-e-comemora-340-milhoes-de-tweets-por-dia-3703082.html>>. Acesso em 24 jan. 2015.

<sup>26</sup> CONECTIVIDADE. Disponível em <<http://www.ibahia.com/a/blogs/conectividade/2014/07/05/midias-sociais-infografico-dados-atualizados-2014/>>. Acesso em 24 jan. 2015.

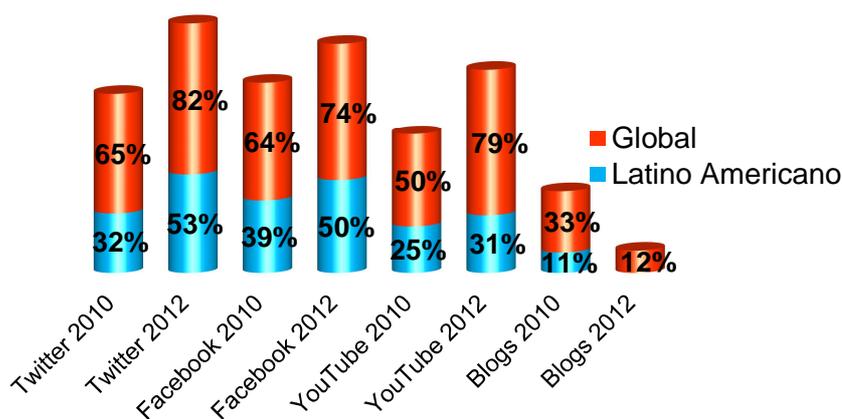
<sup>27</sup> GLOBAL SOCIAL MEDIA: Check up 2012. Disponível em <<http://pt.slideshare.net/BMGlobalNews/b-m-global-social-media-checkup-2012-deck-13341217>>. Acesso em 24 jan. 2015.

com a mesma pesquisa, o *Twitter* foi a plataforma mais popular no que se referia à mídia social, principalmente na América Latina.

No *Facebook*, em julho de 2010, totalizaram-se 500 milhões de usuários ativos no mundo, aumentando, em março de 2012, para 901 milhões, sendo que, desses, 45 milhões eram brasileiros<sup>28</sup>. De acordo com o site de notícias G1<sup>29</sup>, em agosto de 2014, atingiu-se a marca de 89 milhões de brasileiros que possuíam um perfil na mídia social. Ressaltamos que a média de citações de empresas, no *Facebook*, atinge 4,6% do total de *posts*.

Pode-se observar, ainda, que os *blogs* são as ferramentas menos utilizadas pelas companhias, fato que pode ser verificado por meio da figura a seguir, que também apresenta a porcentagem de utilização global e na América Latina.

Figura 7: Plataformas de mídias sociais utilizadas pelas companhias Latino-Americanas e mundiais



Fonte: Burson-Marsteller.

Pang e Lee (2008, p. 3-4), ambos os membros do Departamento de Ciência da Computação da Universidade Cornell, apontam que o advento da *Web 2.0* teve como consequência a busca pela mineração de opiniões em mídias sociais, especificando, ainda, o que deve conter nas pesquisas *online* de opiniões. Segundo eles, deve-se (i) estabelecer primeiramente os propósitos gerais da ferramenta de

<sup>28</sup> PETRONILHO, Jade. **Facebook tem mais de 900 milhões de usuários ativos**. Disponível em <<http://www.superdownloads.com.br/materias/5232-facebook-de-900-milhoes-de-usuarios-ativos.htm>>. Acesso em 25 jan. 2015.

<sup>29</sup> G1. **Oito a cada dez internautas do Brasil estão no Facebook, diz rede social**. Disponível em <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/08/oito-cada-dez-internautas-do-brasil-estao-no-facebook-diz-rede-social.html>>. Acesso em 24 jan. 2015.

busca, (ii) detectar uma visão geral de sentimentos expressos e (iii) observar, pelo sistema, os sentimentos expressos pelos usuários.

Esse movimento da utilização da Internet para a publicação sobre um produto ou sobre uma marca motivou grandes companhias a construírem plataformas particulares para a verificação das opiniões – entre elas estão a Microsoft; o site de busca Google; a SAP (*Systems, Applications and Products in Data Processing*, líder mundial em *software* empresarial); a Hewlett-Packard (conhecida como HP); e a SAS (soluções de inteligência analítica) – e motivou, também, a pesquisa sobre a mineração de opinião (LIU, 2012).

Na literatura, encontram-se diferentes terminologias no tocante da mineração de opiniões em plataformas *online*. Para Pang e Lee (2008, p. 5), para o tratamento computacional de opiniões podem ser utilizadas as nomenclaturas como mineração de opinião (do inglês, *opinion mining*), Análise de Sentimentos (do inglês, *sentiment analysis*) e/ou análise subjetiva (do inglês, *subjectivity analysis*). Mesmo que tenham várias possibilidades de nomenclatura e diferenças em termos computacionais de metodologia, elas possuem um objetivo em comum que é o de identificar sentimentos/opiniões em conteúdos disponíveis na Internet, com a finalidade de tratar computacionalmente a opinião, o sentimento e a subjetividade em conteúdo disponível na Internet (Pang e Lee, 2008).

De acordo com Pang e Lee (2008, p. 06), a **mineração de opinião** foi primeiramente citada em Dave, Lawrence e Pennock (2003) e se relaciona às investigações que enfatizam a extração e análise de informações associadas a produtos; a **subjetividade** objetiva pesquisar acerca da linguagem de opinião e, por fim, a **Análise de Sentimentos**, terminologia por nós adotada, tem por objetivo realizar a classificação e o tratamento computacional da opinião. Nossa escolha justifica-se pelo fato de que um grande número de trabalhos menciona que a AS tem seu foco na classificação da polaridade do comentário, que pode ser positivo e/ou negativo (Pang e Lee, 2008), o que se verificará em nossa análise.

Pang e Lee (2008, p. 7-9) elencam exemplos de áreas nas quais a mineração de opinião tem sido mais frequentemente aplicada: (i) **aplicações para sites de resenhas** – aplica-se para a criação e a manutenção automática de *sites* que reúnem resenhas, em que os objetos podem ser produtos, eventos, temas, serviços e pessoas; (ii) **aplicações como tecnologias de base** – para a inteligência empresarial, através de sistemas de recomendação de anúncios publicitários que

detectam o conteúdo em páginas da *web* e classificam os comentários em positivos ou negativos; (iii) **aplicações voltadas a negócios e ao governo** – nos domínios comercial e político, para a verificação da opinião sobre um comercial, por exemplo; e (iv) **aplicações por meio de diferentes domínios** – o desenvolvimento de sistemas que auxiliam na captação de opiniões em outros campos como, por exemplo, o do Direito, da Sociologia, da Saúde e das Letras.

Pang e Lee (2008, p. 16) destacam, ainda, que, na AS, são necessárias algumas etapas, sendo elas (i) verificar a polaridade dos sentimentos e o seu grau de positividade, momento em que se classifica a opinião em duas polaridades opostas, “[...] or locate its position on the *continuum* between these two polarities”<sup>30</sup>; (ii) ao se trabalhar com a classificação da polaridade, deve-se olhar para os adjetivos das sentenças para detectar a subjetividade da informação e para identificar a opinião; (iii) selecionar os tópicos que interessam a pesquisa e separar as opiniões a eles associados; (iv) os pontos de vista e perspectivas expressos que serão considerados na análise se referem mais às atitudes dos usuários, as quais não correspondem a graus de positividade; e (v) deve-se determinar o gênero do texto a ser analisado (Ibid., p. 16-20).

Outra questão abordada pelos autores (Liu, 2012; Pang; Lee, 2008) é a quantidade de dados a serem analisados. Por se tratarem de textos opinativos que são classificados como subjetivos e não objetivos, é importante que se analise uma coleção de opiniões de diferentes pessoas, pois apenas uma opinião representa uma visão subjetiva de uma pessoa em particular, o que não é suficiente para a aplicação (Liu, 2012). Destacamos que há, ainda, pouco ferramental adaptado a outras línguas, que não seja para o inglês e, também, há poucas técnicas de desambiguação semântica empregada nos sistemas de AS (Pang; Lee, 2008; Liu, 2012).

Para a classificação de sentimentos, faz-se necessário desenvolver atividades de PLN. Esse movimento organiza-se sob o viés de duas abordagens, sendo uma a de **aprendizado da máquina** e a outra **baseada no léxico** (FILHO; PARDO; ALUÍSIO, 2013, p 215). A primeira abordagem, do aprendizado da máquina, utiliza-se de um conjunto de recursos, ou seja, um vocabulário aprendido por meio de *corpora* anotados ou exemplos etiquetados que alimentam um *software*

---

<sup>30</sup> “[...] dispostos em um *continuum* entre essas duas polaridades” (Pang; Lee, 2008, p. 16).

desenvolvido para uma tarefa de AS. A segunda abordagem, baseada no léxico, não necessita de *corpora* anotados, pois utiliza o próprio léxico que está sendo analisado para obter a polaridade, ou orientação semântica da palavra, da frase ou do texto.

Devido à possibilidade de diversas aplicações, de acordo com Pang e Lee (2008) e Liu (2012), a AS contribui para a prestação de serviço a empresas e é uma área que está em fase de crescimento. Então, para as atividades de PLN e de AS faz-se necessário tomar por base léxicos de emoções, podendo ser gerais e de livre acesso – como o SentiWordNet<sup>31</sup> (ESULI; SEBASTIANI, 2006), ou podendo ser específicos para determinadas tarefas e, conseqüentemente, de uso restrito (RILOFF, WIEBE, 2003; POIRIER et al., 2011).

Liu (2012) e Pang e Lee (2008) afirmam que o campo da AS tem muitos desafios por ser uma área qualitativa de pesquisa e por alguns fatores contribuírem para dificultar tal análise. Entre esses fatores estão como o sistema irá detectar a polaridade de adjetivos, ou seja, se uma opinião é positiva ou negativa, destacando que sarcasmos e ironias são difíceis de detectar. Em contrapartida, há na literatura várias pesquisas que utilizam diferentes léxicos para o PLN e a AS que apresentam soluções para os desafios apresentados pelos autores. Assim, destacamos algumas das ferramentas disponíveis, tanto para o inglês quanto para o português.

Primeiramente, apresentaremos a WordNet<sup>32</sup>. Tal base de dados lexicais foi desenvolvida para o inglês americano, em 1985, pela Universidade de Princeton (MILLER et al., 1999; FELLBAUM, 1999). A WordNet compreende que o léxico mental está estruturado em um conjunto de relações conceptuais, os conceitos, e que os significados das unidades lexicais são compreensíveis a partir dessas relações (Miller et al., 1999). Tal base de dados lexicais é composta por verbos, advérbios, substantivos e adjetivos, reunidos em conjuntos de sinonímias cognitivas, também chamados de *synsets*, cada um expressando um conceito distinto<sup>33</sup>. De acordo com Fellbaum (1999), a base contém frases curtas para cada unidade lexical pesquisada que refletem as lacunas lexicais e são produtos da relação estrutural da WordNet. Abaixo, apresentaremos um teste feito com o adjetivo ‘great’.

---

<sup>31</sup> <<http://sentiwordnet.isti.cnr.it/>>. Acesso em 20 jan. 2014.

<sup>32</sup> <<http://wordnet.princeton.edu/>>. Acesso em 20 jan. 2014.

<sup>33</sup> Informação retirada de <<http://wordnet.princeton.edu/>>.

Figura 8: Teste do adjetivo 'great'

- S: (adj) **great** (remarkable or out of the ordinary in degree or magnitude or effect) "a great crisis"; "had a great stake in the outcome"
  - similar to
    - S: (adj) **extraordinary** (beyond what is ordinary or usual; highly unusual or exceptional or remarkable) "extraordinary authority"; "an extraordinary achievement"; "her extraordinary beauty"; "enjoyed extraordinary popularity"; "an extraordinary capacity for work"; "an extraordinary session of the legislature"
  - derivationally related form
  - antonym
    - W: (adj) **ordinary** [Indirect via **extraordinary**] (not exceptional in any way especially in quality or ability or size or degree) "ordinary everyday objects"; "ordinary decency"; "an ordinary day"; "an ordinary wine"

Fonte:

<<http://wordnetweb.princeton.edu/perl/webwn?o2=&o0=1&o8=1&o1=1&o7=&o5=&o9=&o6=&o3=&o4=&s=great&i=7&h=00011000000#c>>. Acesso em 24 set. 2014.

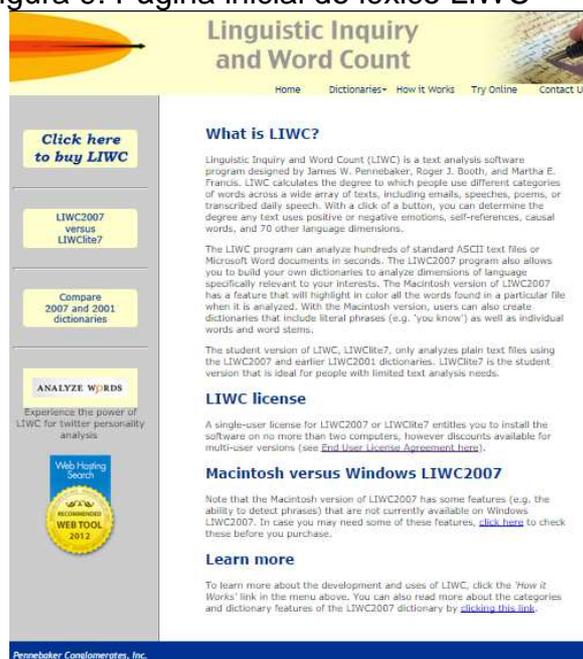
O projeto para a elaboração de uma WordNet para o português brasileiro se iniciou em 2002, a partir de estudos realizados por Bento Carlos Dias da Silva. Portanto, a base de dados lexicais WordNet.Br é a versão para o português do Brasil da WordNet, acima apresentada, que é composta por onze mil verbos, dezessete mil substantivos, quinze mil adjetivos e mil advérbios.

Para o inglês, temos o LIWC<sup>34</sup> – *Linguistic Inquiry and Word Count* –, desenvolvido por Pennebaker, Booth e Francis (2001), que é um *software* de análise textual que calcula o grau de uso de diferentes categorias de palavras, com o objetivo de analisar aspectos de um texto (FILHO; PARDO; ALUÍSIO; 2013), e que possui 127.149 entradas, classificando-as em positivas ou negativas, não possuindo categoria neutra. É um léxico de acesso restrito, sendo que um pedido deve ser feito para a utilização da ferramenta e deve ser pago. Essa ferramenta foi utilizada para a construção de outros léxicos, o SentiStrength, (THELWALL et al., 2010), por exemplo (Filho; Pardo; Aluísio; 2013, p. 216). Ott et al. (2011, p. 317) utilizaram o léxico para mostrar que "[...] the detection of deceptive opinion spam is well beyond

<sup>34</sup> <<http://www.liwc.net/>>. Acesso em 24 set. 2014.

the capabilities of human judges, most of whom perform roughly at-chance”<sup>35</sup>. E, por fim, Kim et al. (2012) utilizaram a ferramenta para a classificação de textos anônimos (FILHO; PARDO; ALUÍSIO; 2013, p. 216).

Figura 9: Página inicial do léxico LIWC



Fonte: <<http://www.liwc.net/>>. Acesso em 24 set. 2014.

Para a língua portuguesa, citamos o SentiLex-PT, com variante de Portugal (SILVA; CARVALHO; SARMENTO, 2012), um léxico com duas versões, construído para domínios de julgamentos sociais, tendo como base pesquisas linguísticas já disponíveis e, ainda, ampliado pela combinação de dois métodos, (i) baseado na linguística e (ii) baseado em estratégias de aprendizado de máquina (FILHO; PARDO; ALUÍSIO; 2013, p. 216). Na versão 02 do SentiLex-PT, foram corrigidos erros de polaridade, identificados na versão 01, removidas entradas que não são predicadores de sentimentos e adicionadas novas entradas e categorias gramaticais (SILVA; CARVALHO; SARMENTO, 2012)<sup>36</sup>. O SentiLex-PT02 é disponibilizado mediante pedido e seu léxico é composto por 82.347 entradas, sendo 16.863 adjetivos, 1.280 substantivos, 29.504 verbos e 34.700 expressões idiomáticas (op.

<sup>35</sup> “[...] a descoberta de opiniões fictícias estão além da capacidade de julgamento humano, sendo que em sua maioria são analisadas de forma errônea” (Ott et al., 2011, p. 317).

<sup>36</sup> <[http://dmir.inesc-id.pt/project/SentiLex-PT\\_02](http://dmir.inesc-id.pt/project/SentiLex-PT_02)>. Acesso em 26 set. 2014.

cit, p. 216). Contém a classe das palavras e a polaridade de cada item, podendo ser neutra, negativa ou positiva. Tal léxico foi utilizado para pesquisas de classificação de sentimentos de Morgado (2012), para classificação da polaridade dos sentimentos expressos em notícias *online* em Portugal, e por Santos et al. (2012), para avaliar a polaridade de palavras.

Ainda para a língua portuguesa, citamos o OpinionLexicon, desenvolvido por Souza et al. (2012), na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). O léxico foi construído aplicando-se três metodologias, (i) baseada em *corpus* (Turney, 2002); (ii) baseada em *corpus* de Thesaurus (Kamps et al., 2004) e (iii) baseada em sistema de tradução automática (Hu; Liu, 2004). O *corpus* utilizado para a pesquisa era composto por 346 resenhas de filmes, em português brasileiro, que foram extraídos de sites, e por 970 textos jornalísticos de diferentes temas (Souza et al., 2012, p. 62), extraídos do PLN-Br CATEG (Bruckschen et al., 2008). O OpinionLexicon foi utilizado por Souza e Vieira (2012), da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), com o objetivo de avaliar o impacto de diferentes técnicas de pré-procedimento, a polaridade de léxicos em português brasileiro, modelos de negação que demonstram pequenos impactos de pré-procedimento e modelos de negação da classificação de *tweets*. (Souza; Vieira, 2012, p. 241). Ribeiro Jr. et al. (2012), da Universidade Federal de Minas Gerais, também utilizaram o OpinionLexicon com o propósito de analisar opiniões de produtos apresentados por meio de comentário em *blogs*<sup>37</sup>.

Outro léxico desenvolvido por pesquisadores da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUCRJ) é o ReLi-Lex (FREITAS, 2013). O léxico foi “[...] criado a partir de um *corpus* composto por resenhas de livros publicadas na internet e previamente anotado com informação de opinião, [...]”<sup>38</sup> (FREITAS, 2013). Esse *corpus* é composto por 1600 resenhas, de treze livros, de sete autores diferentes, num total de 260 mil palavras e 12 mil frases e foi anotado<sup>39</sup> automaticamente com informação das classes de palavras e manualmente anotado quanto à expressão de

<sup>37</sup>Ribeiro Junior, S. S., Junior, Z., Meira Junior, W., and Pappa, G. L. (2012). Positive or negative? Using blogs to assess vehicles features. In Proceedingsofthe IX Encontro de Inteligência Artificial (ENIA), Curitiba-PR, Brazil.

<sup>38</sup> <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-63982013000400004&script=sci\\_arttext#nt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-63982013000400004&script=sci_arttext#nt)>. Acesso em 05 set. 2014.

<sup>39</sup> Entenda-se, aqui, *corpus* anotado como sentenças verdadeiras, que não foram inventadas para uma determinada pesquisa, presentes em diferentes ferramentas como, por exemplo, sites, redes sociais, textos, etc.

opinião. Durante o processo da anotação da opinião, foram verificadas “(i) a polaridade da frase que expressa opinião; (ii) segmento(s) que expressa(m) a opinião; (iii) [a] polaridade desses segmentos”.

Por fim, queremos apresentar o TeP 2.0 – Thesaurus para o Português do Brasil, desenvolvido por dois pesquisadores, Erick Galani Maziero (PhD em Ciência da Computação pela USP) e por Thiago Alexandre Salgueiro Pardo (Dr. em Ciências da Computação e Matemática Computacional pela USP), no Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional da USP (NILC-USP). O Thesaurus é uma base de dados que armazena conjuntos de palavras que são sinônimas e antônimas entre si e conta com 44.678 palavras, tendo 19.888 conjuntos de sinônimos e 18.163 relações de antônimos. Para a nossa pesquisa, utilizamos o dicionário com o intuito de identificar palavras opostas dos adjetivos encontrados em nosso *corpus*.

Uma vez apresentadas as características da área da AS e os léxicos disponíveis para pesquisas na área, podemos afirmar que é uma área relativamente nova, pois a maioria das pesquisas e dos léxicos desenvolvidos beira o ano de 2010. Cada léxico foi alimentado com substantivos, com adjetivos, com verbos e, inclusive, com expressões idiomáticas, no caso do SentiLex-PT02, o que contribui para pesquisas na área da AS. Uma vez realizado o levantamento de léxicos disponíveis, passaremos, na seção a seguir, a apresentar trabalhos que utilizam a AS para o mapeamento das opiniões em diferentes contextos.

### 3.2 TRABALHOS RELACIONADOS À ANÁLISE DE SENTIMENTOS

Embora a área da AS seja relativamente recente, encontramos trabalhos publicados acerca de diversos temas, tanto para o português quanto para o inglês, que utilizam o PLN para tal análise, sendo que a maior parte desses trabalhos tem por objetivo o mapeamento da opinião de produtos e de marcas. Buscaremos, então, nesta seção, relacionar alguns trabalhos desenvolvidos na área da AS no mundo e, também, por trabalhos desenvolvidos no Brasil.

Janyce Wiebe – professora da Universidade de Pittsburgh, de Ciência da Computação em Sistemas de Inteligência – tem sua pesquisa voltada ao PLN, à Subjetividade, à AS, ao Discurso Pragmático e à Semântica Lexical. Em 2001, publicou resultados de uma investigação de identificação de colocações de subjetividade em documentos opinativos, juntamente com Wilson e Bell. Os dados

para a investigação eram constituídos por *corpora* anotados no nível de expressão. Nesse nível, os examinadores identificavam primeiramente as sentenças que eram compostas por subjetividade e, em seguida, identificavam os elementos subjetivos de cada sentença do *Wall Street Journal*, edições 10, 22 e 33, totalizando 160 mil palavras em Língua Inglesa. O estudo objetivou mostrar a contribuição que os estudos em linguagem subjetiva podem oferecer para as pesquisas em PLN<sup>40</sup> (WIEBE et. al., 2001).

Em 2002, um estudo realizado por Peter D. Turney, cientista do Instituto da Informação Tecnológica do Canadá, tinha a mesma abordagem do estudo de Wiebe (2001), a subjetividade. Porém, seus estudos pretendiam detectar a subjetividade no nível das palavras. Em seu texto, “*Thumbs Up or Thumbs Down? Semantic Orientation Applied to Unsupervised Classification of Reviews*”<sup>41</sup>, o autor apresentou um algoritmo não-supervisionado de aprendizagem<sup>42</sup> para classificar comentários (adjetivos e advérbios em inglês) como recomendados (*thumbs up*) e não recomendados (*thumbs down*). A classificação foi feita a partir de comentários que compunham o Epinions<sup>43</sup>, sobre diferentes tópicos como automóveis, instituições financeiras, filmes e destinos de viagens. Turney (2002, p. 2) apontou que os adjetivos “[...] são bons indicadores de subjetividade e frases avaliativas” e defende que se deve olhar para o adjetivo dentro do contexto. Na primeira etapa da pesquisa, foram extraídas sentenças que eram compostas por adjetivos e advérbios. Em seguida, fez-se a orientação semântica das sentenças extraídas na etapa anterior, classificando-as em positivas ou negativas. Por fim, na terceira etapa, classificava-se o objeto comentado como “recomendado”, se a média dos comentários eram positivas e como “não recomendado”, se as médias eram negativas.

Com foco na subjetividade e na classificação de opinião, temos, em adição, o trabalho de Hong Yu e Vasileios Hatzivassiloglou (2003) – ambos do Departamento de Ciência da Computação da Universidade de Columbia – que identificou fatos e opiniões em textos jornalísticos, como os editoriais e as notícias descritos em inglês,

---

<sup>40</sup> Identifying Collocations for Recognizing Opinions – Janyce Wiebe, Theresa Wilson e Matthew Bell.

<sup>41</sup> Disponível em <<http://acl.ldc.upenn.edu/P/P02/P02-1053.pdf>>.

<sup>42</sup> De acordo com Simões (2006), no algoritmo não-supervisionado é a rede que determina parâmetros, ou seja, não há uma resposta desejada.

<sup>43</sup> <<http://www.epinions.com/>>. Acesso em 26 jan. 2015

e, também, a polaridade em nível das sentenças. Objetivaram, em suas pesquisas<sup>44</sup>, diferenciar fatos de opiniões com o auxílio de um classificador automático de informação lexical e, com base na identificação automática da polaridade de palavras, os autores identificaram a polaridade das sentenças extraídas (YU; HATZIVASSILOGLOU, 2003).

As pesquisas dos autores Pang e Lee (2004), para o inglês, contribuíram para o método de extração da subjetividade para determinar a polaridade de sentimento em texto aplicado para a análise de críticas de filmes. A pesquisa foi realizada através da combinação de dois algoritmos, sendo um para a etapa de rotulagem da subjetividade e o outro para a etapa da classificação da polaridade (Pang; Lee, 2004).

Em 2010, foi a primeira vez que *posts* publicados no *Twitter* foram utilizados como *corpus* com o objetivo de se trabalhar para a aprendizagem da máquina através da classificação de opiniões em sentenças. O trabalho de Pak e Paroubek (2010)<sup>45</sup>, da Universidade de Paris, coletou 300 mil *tweets*, em língua inglesa, para classificar a polaridade dos textos em positivas, negativas ou objetivas. O *corpus* foi utilizado para treinar um classificador de sentimentos em positivos e/ou negativos.

Dmitry Davidov, Oren Tsur e Ari Rappoport (2010)<sup>46</sup>, cientistas israelenses da Universidade Hebrew, desenvolveram uma ferramenta capaz de analisar frases e a pontuação para a identificação da ironia em resenhas encontradas no site da *Amazon* e, também, no *Twitter*. De acordo com os cientistas, o sistema conseguiu rastrear 77% dos comentários sarcásticos (Davidov; Tsur; Rappoport, 2010).

O site *Twitrratr* permite que se faça busca por termos em *tweets* e em que é possível identificar se o termo está relacionado a palavras positivas ou negativas. O *TweetFeel* considera, também, os símbolos utilizados pelos usuários, como, por exemplo o (;). O *Twendz* – que deve ser instalado no computador do usuário – utiliza o *TwitterSearch* para detectar conversas, em tempo real, sobre diferentes temas e o humor expresso neles pelos usuários. O *TweetDeck*<sup>47</sup>, que deve ser instalado no computador, ajuda no monitoramento de *tweets* de quem o usuário segue na rede. A

---

<sup>44</sup> Towards Answering Opinion Questions: Separating Facts from Opinions and Identifying the Polarity of Opinion Sentences

<sup>45</sup> Twitter as a Corpus for Sentiment Analysis and Opinion Mining.

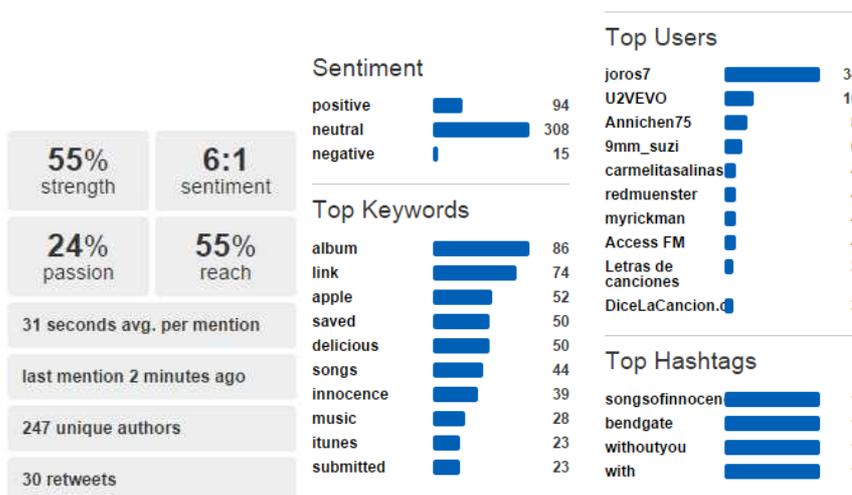
<sup>46</sup> Enhanced Sentiment Learning Using Twitter Hashtags and Smileys.

<sup>47</sup> <<https://about.twitter.com/products/tweetdeck>>.

ferramenta *UMapper*<sup>48</sup> permite criar mapas *online* para visualizar o local de onde os últimos *tweets* sobre o assunto em pesquisa foram mencionados<sup>49</sup>.

O *Social Mention* é um *site* que rastreia o local em que o termo foi utilizado e calcula a quantidade de citações neutras, positivas ou negativas, a probabilidade de o termo ser mencionado novamente pelos usuários e a ocorrência do termo em *hashtags* (#). Por ser uma das ferramentas mais completas disponíveis para o mapeamento de opiniões, há, também, a possibilidade de criação de um alerta enviado para o e-mail do usuário registrado, com a finalidade de acompanhar os resultados da pesquisa feita. Para um teste na ferramenta, realizamos uma busca para “U2”, com o objetivo de verificarmos as opiniões expressas sobre a banda irlandesa. Enfatizamos que, dependendo do horário da pesquisa, os dados podem ser diferentes, uma vez que a ferramenta busca por comentários no momento em que se faz a pesquisa e o não o que tem sido publicado até o momento. Obtivemos o seguinte resultado no dia 26 de setembro de 2014, às 9 horas e 20 minutos:

Figura 10: Teste com a expressão “U2” no Social Mention



Fonte: <<http://www.socialmention.com/search?q=U2&t=all&btnG=Search>>. Acesso em 20 set. 2014.

*Strength* é a probabilidade de o termo pesquisado estar sendo discutido em mídia social. Para isso, um cálculo é feito: o número das menções dos termos nas frases das últimas 24 horas é dividido pelo total das menções possíveis. Pode-se

<sup>48</sup> <<http://www.umapper.com/>>. Acesso em 23 mai. 2014.

<sup>49</sup> Levantamento de ferramentas disponíveis para a classificação de *tweets* realizado pela autora.

perceber, por meio da porcentagem, que o termo verificado está sendo discutido em mídia social (55%) e a proporção das menções positivas para as negativas, ou seja, são seis opiniões positivas para uma negativa. Quanto a “*passion*”, tem-se a probabilidade de repetições de usuários individuais (24%) e, por fim, “*reach*” é o número individual de usuários dividido pelo total das menções feitas (55%). Consegue-se verificar, ainda, o total de sentimentos positivos, negativos e neutros, as palavras-chave, os usuários e as *hashtags* mais citadas para o termo.

Outra ferramenta é a Rankspeed<sup>50</sup>, voltada para a análise de opinião em redes sociais, em tempo real, sobre produtos, negócios e outros assuntos de interesse do usuário. Essa análise classifica as conversas em negativas e em positivas e não é de acesso livre, pois o usuário deve fazer a assinatura para poder utilizá-la, apenas em língua inglesa.

A ferramenta Opsys<sup>51</sup> é de uso livre e também é em língua inglesa. É um minerador de opinião da *web* que monitora redes sociais, *blogs* e portais, extraíndo o conteúdo relevante para o usuário e classificando-o em positivo ou negativo. Basta se cadastrar para poder utilizar a ferramenta.

Para a análise de opiniões em mídias virtuais no Brasil, destacamos o e-Radar<sup>52</sup>, desenvolvido pela Burson-Marsteller, com o objetivo de monitorar empresas, marcas e/ou temas elencados pelos usuários de mídias sociais no Brasil. Coletam-se *posts* e comentários publicados em *blogs*, no *Twitter*, em fóruns de discussão, em *sites* de defesa do consumidor e em redes de relacionamentos como, por exemplo, o *Facebook*, *LinkedIn*, *YouTube*, *Flickr*, dentre outros.

Outra ferramenta que tem o objetivo de analisar o que o público em geral estava comentando sobre os jogos da Seleção Brasileira durante a Copa das Confederações, realizada em 2013, foi desenvolvida pela *International Business Machine* (IBM), a Ei!<sup>53</sup>. *Tweets* eram coletados e classificados em positivos ou negativos. Na figura abaixo, podemos verificar uma avaliação geral da Seleção Brasileira (78% *tweets* positivos – cor verde – e 22% *tweets* negativos – cor vermelha). Pode-se observar, ainda, os dados de jogos anteriores.

---

<sup>50</sup> <<http://www.rankspeed.com/>>. Acesso em 20 set. 2014.

<sup>51</sup> <<https://www.opsys.com.br/>>. Acesso em 20 set. 2014.

<sup>52</sup> <<http://www.eradar.eu/>>. Acesso em 20 set. 2014.

<sup>53</sup> <<http://www-03.ibm.com/marketing/br/smarterplanet/sports/>>. Acesso em 20 set. 2014.

Figura 11: Resultados apresentados pela IBM sobre os jogos do Brasil na Copa das Confederações



Fonte: <<http://www-03.ibm.com/marketing/br/smarterplanet/sports/>>. Acesso em 21 set. 2014.

Ainda sobre o contexto futebol, a IBM analisou opiniões postadas em redes sociais durante a Copa do Mundo de 2014. Em parceria com duas grandes emissoras televisivas, pôde-se verificar em tempo real o que os internautas estavam postando e, tais emissoras recebiam momentaneamente os resultados dos analisadores. No *site* de uma das emissoras, é possível verificar a quantidade de *posts* que citaram cada jogador e a performance de cada um deles (verde= positivo, vermelho= negativo, e amarelo= neutro), assim como os assuntos mais comentados durante o jogo.

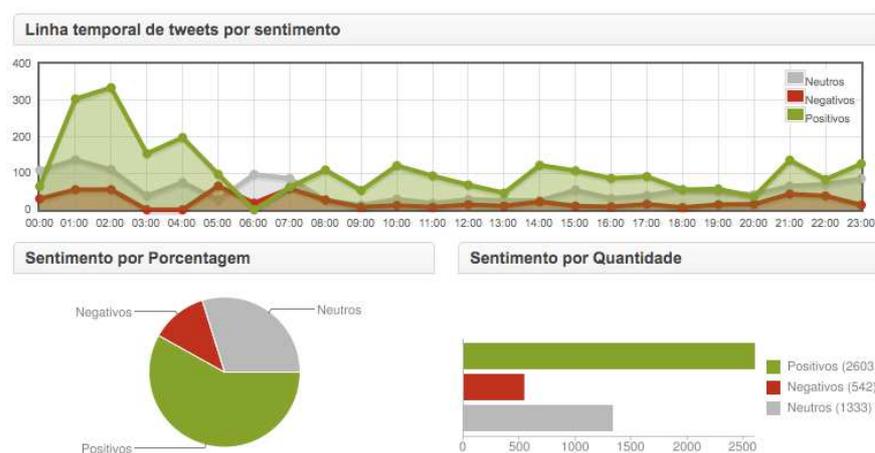
Figura 12: A análise dos jogadores durante o jogo Brasil X Holanda realizado no dia 12/07/2014



Fonte: <<http://espn.uol.com.br/torcidanasredes>>. Acesso em 27 set. 2014.

Ainda para o português, em 2010, o mapeamento da opinião foi utilizado para a avaliação de campanhas eleitorais na Internet, – Eleitorando<sup>54</sup> – nos *sites* do *Youtube* e *Twitter*. Objetivou-se analisar, por meio de uma linha temporal, como as pessoas avaliavam as campanhas eleitorais dos três principais candidatos à presidência do Brasil, Dilma Rousseff, José Serra e Marina Silva, classificando os comentários em positivos, negativos ou neutros.

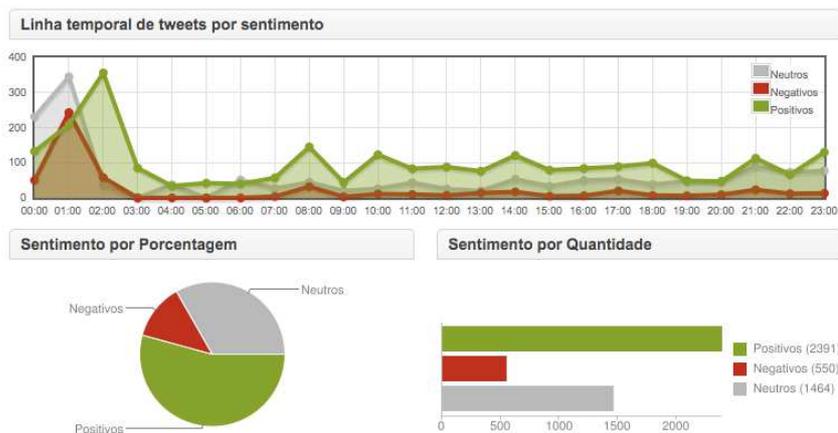
Figura 13: A análise dos candidatos à presidência do Brasil: candidato José Serra



Fonte: <<http://www.eleitorando.com.br/blog/wp-content/uploads/2010/07/Picture-91.png>>. Acesso em 13 jan. 2013.

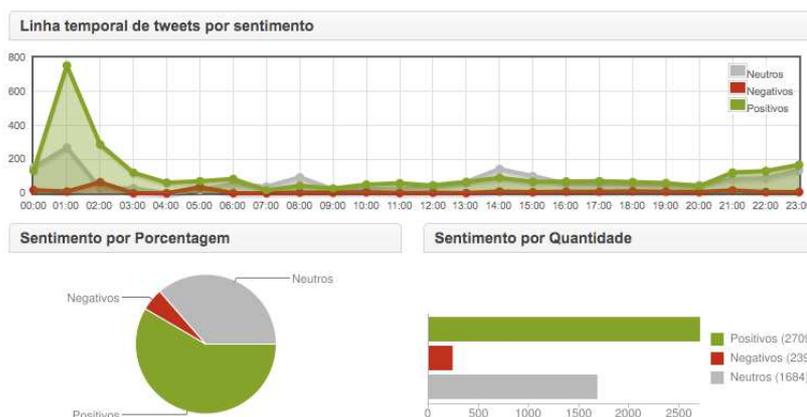
Figura 14: A análise dos candidatos à presidência do Brasil: candidata Dilma Rousseff

<sup>54</sup> <<http://www.eleitorando.com.br/blog/analise-sentimentos-eleicoes-2010/>> Acesso em 13 jan. 2014.



Fonte: <<http://www.eleitorando.com.br/blog/wp-content/uploads/2010/07/Picture-7.png>>. Acesso em 13 jan. 2014.

Figura 15: A análise dos candidatos à presidência do Brasil: candidata Marina Silva



Fonte: <<http://www.eleitorando.com.br/blog/wp-content/uploads/2010/07/Picture-11.png>>. Acesso em 13 jan. 2014.

Queremos destacar, ainda, que, de acordo com o site kioskea.net, em janeiro de 2014, a *Windows Store* brasileira colocou à disposição o aplicativo gratuito *GetAbout.Me*, capaz de realizar AS nas redes sociais. Através dele, é possível saber os horários em que há mais publicações, a faixa etária dos seguidores e, além disso, é dada uma nota para a popularidade do usuário que posta nas redes sociais.

Na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUCRJ), há um grupo de pesquisadores de Ciência da Computação e de Letras (Cláudia Freitas e Juliana Cesar – Letras; Eduardo Motta e Ruy Milidiú – Informática) que se dedicou a descrever a construção do ReLi – “o *corpus* de Resenhas de Livros manualmente

anotado quanto à expressão de opinião<sup>55</sup>. As resenhas – em torno de quatrocentas – foram retiradas do *site* da rede social skoob.com, no qual os leitores/colaboradores fazem comentários sobre livros que leram. Fez-se um estudo da concordância entre os anotadores no nível sintagmático e, em seguida, verificou-se, no contexto da sentença, a distribuição da polaridade das opiniões expressas pelos colaboradores (FREITAS, 2013).

Na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), também na área da Ciência da Computação, um trabalho de conclusão de curso foi realizado<sup>56</sup> sob a orientação do Prof. Dr. Sérgio Ricardo de Melo Queiroz, com o objetivo de coletar *tweets* de diferentes tópicos e classificá-los manualmente como positivos, negativos, neutros ou não classificáveis. Tomando como preceitos a teoria de Abbasi (2008) para a análise, foram considerados apenas os documentos classificados como positivo ou negativo, fazendo a extração de características sintáticas e estilísticas das sentenças coletadas (FERREIRA, 2010).

A professora adjunta no Instituto de Informática, Karin Becker, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), está desenvolvendo um projeto denominado “OPTrack: Mecanismos para Acompanhamento de Evolução da Opinião” com a finalidade de desenvolver conceitos e ferramentas de mineração de opinião para auxiliar no monitoramento da evolução da opinião do público em geral sobre os governos e seus representantes, tomando como base as notícias sobre o tema (CURRÍCULO Lattes).

Na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em 2012, Aline Aver Vanin desenvolveu sua Tese “À Flor da Pele: a emergência de significados de conceitos de emoção”, que se baseia na interface semântica/pragmática, para a construção do significado e busca compreender como os conceitos, que têm relação com as emoções, emergem e podem ser interpretados na interação comunicativa. Foram extraídos textos de mídia eletrônica que determinavam emoções para construir uma interface metateórica capaz de descrever os conceitos de emoções (VANIN, 2012).

Por fim, no nosso grupo de pesquisa, que é coordenado pela Professora Dra. Isa Mara da Rosa Alves, estamos desenvolvendo o projeto “Mapeamento automático

---

<sup>55</sup> Maiores informações podem ser acessadas em pelo endereço <[http://www.linguateca.pt/Repositorio/ReLi/Anais\\_ELC2012\\_Freitasetal.pdf](http://www.linguateca.pt/Repositorio/ReLi/Anais_ELC2012_Freitasetal.pdf)>. Acesso em 07 jul. 2014.

<sup>56</sup> “Análise de Sentimento em redes sociais utilizando influências das palavras”.

de sentimentos na EaD: a construção de uma ontologia da emoção” (MAS-EaD). O projeto almeja contribuir para tornar a experiência dos alunos de cursos e de disciplinas a distância mais efetiva. Propõe-se, portanto, uma modelagem das informações linguísticas necessárias para a construção de uma ferramenta que possibilitará que o professor identifique, com mais agilidade, as declarações feitas pelos alunos no ambiente virtual de aprendizagem (ALVES, 2012).

Realizado um levantamento de pesquisas disponíveis na área, fica claro que a maioria das pesquisas realizadas utiliza o mapeamento da opinião e não a AS, teoria por nós aplicada. Sobretudo, verificamos um grande número de trabalhos que utilizam como *corpus* as postagens do *Twitter*, com o propósito de verificar opiniões sobre personalidades, produtos, empresas, etc. Queremos lembrar que não encontramos trabalhos que analisem opiniões expressas em ambientes virtuais de aprendizagem, o que corrobora com a importância do nosso projeto.

#### **4 A EMOÇÃO E A TEORIA DE KLAUS SCHERER**

Encontramos, na literatura, o senso comum sobre a complexidade do tema emoção (EKMAN, 1999; SCHERER, 2000). Como destaca Scherer (2005), o conceito da emoção apresenta um problema complexo, pois a pergunta ‘o que é uma emoção?’ raramente gera a mesma resposta de diferentes indivíduos. Portanto, com este capítulo, queremos abordar o que compreende as emoções (seção 3.1) e, para isso, apontaremos conceitos de Ekman (1992, 1994, 1999, 2003), Scherer (1994) e Frijda (2005). Em seguida, abordaremos a análise componencial psicológica de Scherer (1987; 1994; 2000) (seção 3.2) e a Roda da Emoção (seção 3.3), instrumento empírico desenvolvido pelo autor para medir emoções sentidas, com o propósito de investigar como tal teoria pode contribuir para a AS no contexto da EaD.

A Roda da Emoção nos ajudará na identificação dos adjetivos coletados nas sentenças quanto a sua polaridade e, ainda, na identificação da família de emoção que tal adjetivo pode ser classificado.

##### **4.1 COMPREENDENDO QUESTÕES DA SEMÂNTICA DA EMOÇÃO**

Para entendermos o que envolve a emoção, iniciamos este capítulo destacando as ideias de Paul Ekman, psicólogo americano e ex-pesquisador da Universidade da Califórnia, que foi pioneiro nos estudos sobre emoções voltados para a análise de expressões faciais. Para ele, é possível reproduzir emoções por meio de palavras, no entanto, essa tarefa é comprometida, pois a utilização de palavras para se expressar uma emoção, muitas vezes, é discreta e passa despercebida (EKMAN, 1999). Para Ekman (2003, p. 30) “*Words are one way to deal with our emotions, [...] but we cannot reduce emotion to words*”<sup>57</sup>.

O interesse por Ekman em estudar as emoções iniciou a partir da sua inquietação sobre a teoria das emoções propostas por Charles Darwin (EKMAN, 1999). Após aplicar um questionário, em 1867, para diferentes povos, Darwin concluiu que um mesmo estado de espírito é perceptível no mundo com impressionante uniformidade (FEITOSA, 1999), ou seja, ao se apresentar uma situação que evoque uma emoção aqui no Brasil, de acordo com a teoria de Darwin, se apresentássemos a mesma situação em qualquer outro lugar do mundo, a emoção seria muito similar.

Dessa forma, a partir da não aceitação da teoria de Charles Darwin sobre as emoções, Ekman resolveu partir da afirmação contrária de tal teoria, acreditando que tanto os gestos como as expressões faciais são social e culturalmente variáveis (EKMAN, 1999). Após esse fato, Ekman buscou por parceiros para desenvolver seus estudos e se encontrou com Silvan Tomkins, psicólogo reconhecido que desenvolveu a Teoria Afetiva. Na teoria de Tomkins, as expressões faciais dos indivíduos eram, sim, universais para toda a espécie humana (TOMKINS, 1984), assim como para Darwin, porém, o autor não tinha evidências suficientes para comprovar tal afirmação. Pela falta de evidências e por acreditar que a teoria de Tomkins não estava de acordo com sua teoria, Ekman inicia seus testes mostrando gravuras para pessoas de diferentes culturas e estas deveriam dizer qual emoção estava sendo mostrada pelas expressões faciais. O teste revelou que “[...] the majority in every culture agreed, suggesting that expressions might really be universal”<sup>58</sup> (EKMAN, 2003, p. 20).

---

<sup>57</sup> “As palavras são um recurso para se lidar com nossas emoções, [...] mas nós não podemos reduzir as emoções a palavras” (Ekman, 2003, p. 30).

<sup>58</sup> “[...] a maioria das culturas concordaram, sugerindo que as expressões eram, realmente, universais” (EKMAN, 2003, p. 20).

Após essa descoberta, Ekman passa a afirmar que as expressões faciais são universais, mas reconhece que elas passam por modificações de uma cultura para outra por meio da ideia de regras de exibição. Essas regras são socialmente aprendidas e culturalmente diferentes, compreendendo a noção de conduta das expressões, como, por exemplo, quem e para quem se pode demonstrar tal emoção (EKMAN, 2003).

Os resultados obtidos nos estudos sobre o envolvimento de várias culturas (do inglês, *cross-cultural*) e as expressões faciais suscitam vários questionamentos por parte do pesquisador. Esse, então, indaga-se sobre quantas expressões as pessoas são capazes de fazer e se essas expressões transmitem uma informação verdadeira ou enganosa, dentre outras (EKMAN, 2003). Como o próprio autor diz, “Now there are answers to all of these questions, and more. I discovered how many expressions a face can make – more than ten thousand! – and identified the ones that appear to be most central to the emotions”<sup>59</sup> (Ekman, 2003, p. 31).

Ekman (1992; 1999), ao discorrer sobre emoção, defende a ideia de que existem “*basic emotions*”, que será aqui traduzido como “emoções básicas”. O autor faz uso do termo “básico” para abordar a questão da evolução do mundo, pois, para ele, é a evolução que contribui na caracterização da emoção e essas são básicas (Ekman, 1999), ou seja, uniformes no mundo. Ao abordar esse conceito, o autor comenta o que difere uma emoção de outra e elenca as emoções básicas negativas e as emoções básicas positivas. Assim, toda a emoção básica negativa de

[...] fear, anger, disgust, sadness and contempt, differ in their appraisal, antecedent events, probable behavioral response, physiology” (...). So, too, amusement, pride in achievement, satisfaction, relief and contentment, all positive emotions, differ from each other<sup>60</sup> (Ekman, 1999, p. 38).

Podemos verificar que, em 1999, os estudos de Ekman revelaram cinco emoções básicas negativas – **fear** (medo), **anger** (raiva), **disgust** (descontentamento), **sadness** (tristeza) e **contempt** (desprezo) – e cinco emoções

<sup>59</sup> “Agora existem repostas para todas estas perguntas, e mais. Eu descobri quantas expressões um rosto pode fazer – mais de dez mil! - e eu identifiquei aquelas que parecem ser mais centrais para as emoções” (Ekman, 2003, p. 31).

<sup>60</sup>[...] medo, raiva, descontentamento, tristeza e desprezo, diferem nas suas apreciações, eventos antecedentes, provavelmente a resposta do comportamento, fisiologia [...] Então, também, divertimento, orgulho de realização, satisfação, alívio e contentamento, todas emoções positivas, diferem uma da outra (Ekman, 1999, p. 38).

básicas positivas – **amusement** (divertimento), **pride in achievement** (orgulho de realização), **satisfaction** (satisfação), **relief** (alívio) e **contentment** (contentamento). O autor afirma, ainda, que essas emoções se diferem a partir da avaliação (do inglês, *appraisal*) dos eventos antecedentes e tal avaliação está ligada a respostas comportamentais do indivíduo.

Para Ekman (1999), não existe um modelo específico de emoção e não há evidências de que toda e qualquer emoção positiva envolve somente uma aproximação<sup>61</sup>. Para ele, as emoções básicas negativas como raiva, medo e aversão podem envolver tanto aproximação quanto afastamento, exemplificando que luta é provavelmente uma ação adaptativa da emoção raiva, o que envolve uma aproximação dos envolvidos.

Ekman (1994) cita Tooby e Cosmides (1990) para enfatizar o papel da evolução na compreensão do que hoje são as emoções, pois esses autores afirmam que o mundo presente deriva de uma ação interpretativa do passado. Além disso, Ekman (1994) afirma que as emoções estão envolvidas nas tarefas cotidianas e são demonstradas por meio de respostas emocionais, sendo essas de reações rápidas, de natureza involuntária e de breve duração. Portanto, para o autor, o modelo do sistema nervoso autônomo (SNA)<sup>62</sup> está envolvido no processo das reações emocionais, pois é um modelo útil do comportamento motor que foi adaptado para cada tipo de emoção (raiva, medo e aversão), preparando o organismo para ações diferentes. Para Ekman (2003, p. 30), a emoção é

[...] a process, a particular kind of automatic appraisal influenced by our evolutionary and personal past, in which we sense that something important to our welfare is occurring, and a set of physiological changes and emotional behaviors begins to deal with the situation<sup>63</sup>.

Sendo a emoção um tipo de avaliação particular, que é influenciada por fatos pessoais passados, para Ekman (1994 p. 19), existem sete características que

<sup>61</sup> O autor refere-se aos estudos de Davidson (1999). Esse argumenta que os conceitos de aproximação e de afastamento estão associados às emoções básicas. Ou seja, uma emoção positiva resulta em uma aproximação e, conseqüentemente, uma emoção negativa resulta em um distanciamento.

<sup>62</sup> O sistema nervoso autônomo controla a vida vegetativa, ou seja, controla as funções de circulação do sangue, respiração digestão e controle da temperatura corporal. É responsável pelo controle automático do corpo diante de modificações do ambiente.

<sup>63</sup>[...] um processo, um tipo particular de apreciação automática influenciada por nosso passado pessoal e evolutivo, no qual nós sentimos que algo é importante para nosso bem-estar e está ocorrendo, e um conjunto de mudanças fisiológicas e comportamentos emocionais começam a lidar com esta situação.

compreendem as emoções. Essas “[...] allow us to begin to deal with fundamental life tasks quickly without much elaborated planning in ways that have been adaptive in our evolutionary past”<sup>64</sup>. São elas:

- (i) que as emoções são compostas de uma avaliação automática do indivíduo frente às situações de emoção;
- (ii) que os eventos antecedentes contribuem para provocar uma emoção;
- (iii) que as emoções podem ser reconhecidas em outros seres, não somente no ser humano;
- (iv) que a primeira reação é rápida, muitas vezes impedindo que se perceba o que se está demonstrando;
- (v) são de curta duração;
- (vi) ocorrem espontaneamente; e
- (vii) são compostas por diferentes fisiologias (Ekman, 1994).

Como as emoções são caracterizadas por reações rápidas, conseqüentemente, há uma apreciação automática composta por alterações involuntárias de expressões demonstradas pelo indivíduo colocado frente às emoções e, por esse motivo, nós não podemos decidir o momento de sentir uma emoção (Ekman, 1994).

Podemos verificar, através da gravura abaixo que, para Ekman (2003), as emoções são respostas a estímulos e os estímulos são acionados por gatilhos. Esses, por sua vez, são resultados de temas, de situações. Pensemos nessa situação: o chefe chama o empregado e declara a ele que está demitido. Por não estar preparado a tal notícia, o empregado, provavelmente, ficará surpreso com a notícia e emoções serão explicitadas. A partir desse exemplo, entende-se que o aviso do chefe é o tema e a demissão é o gatilho que acarreta em uma resposta, a partir de uma reação fisiológica (emoção) no empregado e/ou de uma reação anatômica (expressão facial).

Figura 16: Relação de estímulo-resposta por Ekman (1994)

ESTÍMULO

RESPOSTA

---

<sup>64</sup>[...] permite-nos a começar a lidar, rapidamente, com as tarefas fundamentais da vida, sem muitos planos elaborados, de maneira a serem adaptativas em nosso passado evolutivo (Ekman, 1994, p. 19).



Como já foi exposto anteriormente, pesquisas evidenciam que situações específicas irão provocar emoções parecidas em diferentes culturas (Darwin, 2000; Tomkins, 1994; Ekman, 2003) e essas emoções são evocadas a partir de fatos anteriormente acontecidos (Ekman, 2003). Porém, encontram-se evidências de que há diferenças culturais presentes nessas emoções. Scherer (1994, p. 26) acredita que “[...] it is not the situations themselves that are universal but the pattern of appraisal reflecting the meaning of certain events for the individual”<sup>65</sup>. Portanto, para o autor, a situação não pode ser considerada universal, mas sim, deve-se verificar a avaliação individual dos eventos.

Frijda (1994, p. 112) aponta que as emoções possuem dois aspectos importantes. Um dos aspectos seria de que os eventos são apreciados com relevância – agradável e desagradável – e que as respostas experienciais, comportamentais ou fisiológicas são suscitadas. Admite que as emoções positivas resultam de condições de satisfação e são extraídas de situações de motivação, demonstrando um exercício bem sucedido, enquanto as emoções negativas são resultados de sensações de dor que alertam o sistema de que alguma ação deveria ser realizada para definir a situação ou para evitar que algo desagradável ocorra.

Frijda (2005) afirma que existem quatro componentes não conscientes que envolvem o processo da emoção, sendo eles o afeto, a apreciação, a disposição e a estimulação. Logo, a maneira como as emoções são experienciadas difere de acordo com a apreciação de cada sujeito. Tal caracterização de Frijda (2005) vem ao encontro da teoria de Ekman (2003), pois ambos os autores acreditam que as emoções irão depender de experiências passadas que os indivíduos carregam consigo.

<sup>65</sup> “[...] não é a situação que é universal, mas sim, há um padrão de avaliação refletindo acerca do significado de certos eventos para o individual” Scherer (1994, p. 26).

Klaus Scherer, anteriormente citado, é um psicólogo cognitivo, professor emérito da Universidade de Genebra e Diretor do Centro de Ciência Afetiva na Suíça. Coordena o grupo GRID, da Universidade de Genebra, cujo objetivo é analisar emoções e sentimentos expressos em diferentes situações que envolvem a emoção. Esse grupo envolve mais de 15 pesquisadores<sup>66</sup>, dentre eles, professores de psicologia, filosofia, cientistas computacionais e linguistas. Diferentemente de Paul Ekman, Scherer foca seus estudos na rotulagem verbal das emoções, pois acredita que o estudo da rotulagem verbal representa um papel particular na avaliação empírica da modalidade ou ‘agrupamento’ (do inglês, *bunching*) (Scherer et al. 2013, p. 20).

Para Scherer (1994), ao se afirmar que a emoção é considerada uma construção teórica, então, pode-se dizer que há um núcleo central subjacente à elas. Ekman (1992) diz que esse núcleo é composto por um número limitado de expressões faciais e, para Scherer (1994), a tentativa de definir o núcleo das emoções básicas advém da natureza *post hoc*. Scherer define a emoção como sendo um processo de sequências de mudanças inter-relacionadas e sincronizadas no estado do subsistema orgânico que compreende o processamento de informação/cognição, de suporte/sistema nervoso autônomo (SNA), de execução/motivação, de ação/sistema nervoso somático (SNS) e de monitoramento/sentimento subjetivo (Ibid., 1994).

Em sua teoria, Scherer (1994) propõe que a emoção esteja envolvida a uma percepção do estímulo e a um sistema de preparação de respostas, momento em que se pode perceber e avaliar um grande número de estímulos e de eventos do meio em que se está inserido. Portanto, dissociam-se estímulo e resposta, considerados por Ekman (2003) como fatores que contribuem para que ocorra uma emoção. Scherer (1994, p. 128) afirma que essa dissociação é uma característica central da emoção e apresenta duas vantagens: (i) que há um período latente que intervém entre a avaliação do estímulo e da reação e (ii) que a resposta apropriada para esse evento é preparada e pode ser executada rapidamente.

Scherer (2005, p. 697) resgata como alguns autores conceituam “emoção” e acrescenta, dizendo que muitos pesquisadores não concordam com o conceito de que as emoções são o que as pessoas dizem que são, ou seja, com o conceito do

---

<sup>66</sup> Maiores informações podem ser acessadas em <<http://www.affective-sciences.org/>>.

senso comum. Comenta, ainda, sobre as nomenclaturas emoção (do inglês, *emotion*) e sensação (do inglês, *feeling*), sendo que essa é um componente da emoção, algo físico; portanto, há uma resposta física e visível e sua duração é menor. Já a emoção é cognitiva, mais duradoura e difere de pessoa para pessoa, isto é, as emoções sentidas pelas pessoas são diferentes, pois a experiência que cada um tem de situações também é diferente, como já foi exposto anteriormente. Autores da área da psicologia como Klaus Scherer, buscam diferenciar e caracterizar emoção e sensação (SCHERER, 2005), porém, para os linguistas, essa distinção não se faz necessária.

Ekman (1999, p. 47) enfatiza que as expressões emocionais são cruciais para o desenvolvimento e a regulação das relações interpessoais e, para Scherer (2005), o foco está no processo da emoção, que é composto pelo (i) foco no evento; (ii) pela apreciação guiada; (iii) pela sincronização da resposta; (iv) pela rapidez de troca; (v) pelo impacto comportamental; (vi) pela intensidade e (vii) pela duração (SCHERER, 2005). Desses elementos, originam-se os tipos de fenômenos afetivos: preferências, atitudes, humor, disposições afetivas e, por fim, atitudes interpessoais.

Apresentados os conceitos da literatura a respeito de emoções, na seção a seguir, apresentaremos a teoria desenvolvida por Scherer no tangente às emoções, ou seja, apresentaremos o instrumento empírico proposto pelo autor, a Roda da Emoção (do inglês, *Geneva Emotion Wheel*) e a última vertente da teoria das emoções, as teorias componenciais.

#### 4.2 AS CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DE KLAUS SCHERER PARA A ANÁLISE DE SENTIMENTOS

A psicologia cognitiva é composta por duas abordagens distintas, sendo elas a abordagem temática e a abordagem componencial. A primeira – a **temática** –, como o próprio nome diz, trata das experiências emocionais a partir de temas. Desse modo, para analisar a experiência emocional de indivíduos, uma pergunta geral poderia dar conta da tarefa, como, por exemplo, “como você se sentiu ao fazer tal coisa?” (COSME, 2014). Já, a segunda abordagem – a **componencial** – segue os pressupostos de que a avaliação cognitiva da pessoa em situações antecedentes e/ou em eventos provoca as emoções, sendo que essas nem sempre são conscientes e pelo resultado desse processo de avaliação é realizada a

padronização das reações nos diferentes contextos. Portanto, na abordagem componencial, as emoções são evocadas a partir de avaliações de situações nas quais o indivíduo está envolvido.

Conforme Scherer (2000), existem quatro tipos de estudos empíricos que permitem testar hipóteses na AS, sendo elas, a “*Psychobiologically oriented theories*” (as Teorias Psicobiologicamente Orientadas), a “*Sociopsychological theories*” (Teorias Sociopsicológicas), a “*Structural-modular approaches*” (Abordagem estrutural modular) e a “*Componential-dynamic approaches*” (Abordagem dinâmica-componencial).

A primeira teoria – “*Psychobiologically oriented*” (Ekman, 1992, 1999; Izard, 1977,; Tomkins, 1984) – diz respeito à teoria das emoções básicas ou das emoções discretas, já apresentada na seção acima, que enfatizam aspectos como as funções das emoções para a adaptação biológica, insistindo na base neural e na continuidade filogenética (SCHERER, 2000).

As “*Sociopsychological theories*” (Averill, 1980) defendem que a cultura e a língua são tópicos centrais para se evocar uma emoção. Elas assumem que as emoções transmitem um significado cultural específico e enfatizam a função comunicativa da emoção (SCHERER, 2000).

As “*Structural-modular approaches*” (Zajonc, 1980) insistem “[...] on a strict separation between independent systems of cognition, emotion, and motivation<sup>67</sup>” (SCHERER, 2000, p. 71).

Por fim, as “*Componential-dynamic approaches*” (Ellsworth, 1994; Frijda, 1986; Lazarus, 1991; Scherer, 1984) admitem que os processos cognitivos e motivacionais configuram a emoção (Scherer, 2000). Os autores afirmam que esse último modelo foi desenvolvido para capturar a complexidade da emoção, sendo um episódio dinâmico na vida, envolvendo mudanças em todos os subsistemas humanos (SCHERER; ELLGRING, 2007). Esses subsistemas são os da cognição, da motivação, das reações fisiológicas e das expressões motoras, sendo caracterizados como componentes da emoção.

Pode-se verificar que há um grande número de teorias de emoções. O que realmente diferencia uma teoria das outras é o número de emoções que cada uma

---

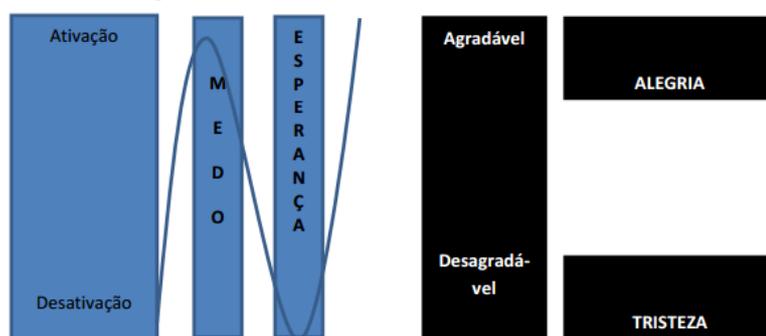
<sup>67</sup> “[...] enfatizando em uma separação estrita entre os sistemas de cognição independentes, a emoção e a motivação” (SCHERER, 2000, p. 71).

explica e, também, os princípios que as caracterizam. Scherer (1987)<sup>68</sup>, ao desenvolver sua teoria, considerou cinco funções principais das emoções para o organismo individual e para o meio social: (i) a avaliação de estímulos em termos de sua relevância para o bem estar do indivíduo, (ii) a regulação dos estados internos ao preparar o organismo para uma determinada ação, (iii) a ativação de causas específicas e tendências de ação, (iv) a expressão e a comunicação da reação e da interação e (v) o monitoramento de mudanças do estado do organismo. Então, para Scherer (2000), as teorias de avaliações (*appraisals*) podem ser classificadas em (i) teorias dimensionais; (ii) teorias discretas da emoção; (iii) teorias orientadas ao significado e (iv) as teorias componenciais. Cada teoria será explicada nas seções a seguir.

#### 4.2.1 As teorias dimensionais

As teorias dimensionais têm por finalidade compreender a composição de uma emoção, apresentando duas abordagens, a unidimensional (figura 17) e a multidimensional. Na abordagem unidimensional, como a própria nomenclatura indica, assume-se que para se distinguir as emoções apenas uma dimensão é suficiente, podendo essas serem diferenciadas por meio de uma avaliação como, por exemplo, agradável e desagradável (SCHERER, 2000). Essas teorias foram utilizadas por Clore e Parrot (1991), Forgas (1991) e Watson, Clark, Tellegen (1988).

Figura 17: As teorias unidimensionais

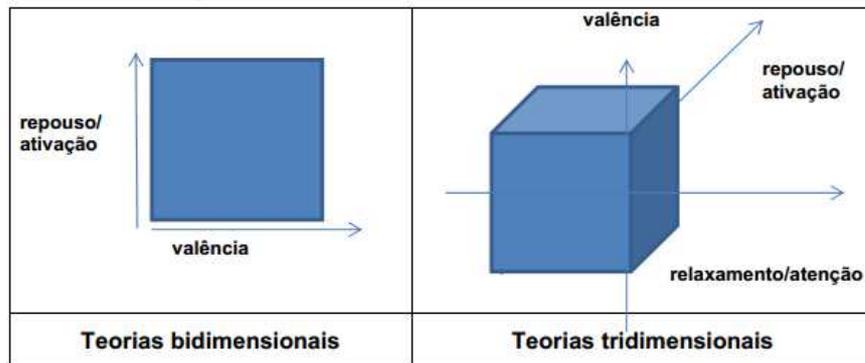


Fonte: Foschiera (2012, p. 95).

<sup>68</sup> SCHERER, K. **Toward a dynamic theory of emotion: The component process model of affective states**, 1987. Disponível em <[http://www.affective-sciences.org/system/files/biblio/1987\\_Scherer\\_Genstudies.pdf](http://www.affective-sciences.org/system/files/biblio/1987_Scherer_Genstudies.pdf)>. Acesso em: 04 jan. 2014.

Quanto às teorias multidimensionais (figura 18), as emoções são definidas por várias dimensões: a valência (prazer/desprazer, positivo/negativo), o repouso/a ativação e o relaxamento/a atenção. De acordo com Foschiera (2012, p. 95), esse tipo de modelagem assume dois enfoques, o bidimensional e o tridimensional.

Figura 18: As teorias multidimensionais



Fonte: Foschiera (2012, p. 96).

#### 4.2.2 As teorias discretas da emoção

Nessa categoria, há o enfoque de circuito e o enfoque das emoções básicas. As teorias de circuito “são abordagens neuropsicológicas da emoção” (FOSCHIERA, 2012, p. 96) e os sistemas emotivos de comando (circuitos neurais) são “desenvolvidos evolutivamente [e] são responsáveis pela determinação do número de emoções fundamentais existentes, bem como das diferenciações entre as mesmas” (Ibid., p. 96). Scherer (1987) cita Izard (1971, 1977) e Tomkins (1962) como pesquisadores que utilizam as teorias discretas da emoção em seus estudos. Scherer (1987) também aponta que os estudiosos da linha das teorias discretas da emoção assumem que existe um limitado número de emoções básicas, que são caracterizadas por um conjunto de modelos autônomos. São autônomos, pois esses são o resultado da verificação de uma avaliação do estímulo que o indivíduo recebeu.

#### 4.2.3 Teorias orientadas ao significado

As teorias de avaliação orientadas ao significado têm como base a estrutura dos campos semânticos do léxico da emoção e compreendem as abordagens lexicais e as sócioconstrutivistas (SCHERER, 1987), “partindo da hipótese de que a

sabedoria da língua ajuda a descobrir a estrutura básica de um fenômeno psicológico” (FOSCHIERA, 2012, p. 97). Como explica Scherer (1987), muitos dos mecanismos descritos não são assumidos por serem cognitivos ou por serem aprendidos por meio de abordagens psicológicas, mas que são aprendidos nas condições sociais e cognitivas.

Foschiera (2012) alerta que tais teorias são bastante contestadas, pois são baseadas em estruturas denotativas e conotativas do léxico da emoção, sendo que nos processos psicofisiológicos que envolvem o léxico da emoção são, em grande parte, inconscientes. Tal vertente serve como teoria para Oatley e Laird (1987) e para Shaver et al. (1987)<sup>69</sup>.

#### **4.2.4 As teorias componenciais**

De acordo com as teorias componenciais, a emoção pode ser definida como um processo pelo qual muitos componentes como, por exemplo, as respostas fisiológicas, as expressões motoras e as representações cognitivas (ambas envolvendo eventos e respostas de auto avaliação, conscientes ou inconscientes) se tornam sincronizadas durante um limitado período de tempo (SCHERER et al., 2013). Ou seja, as emoções são momentâneas e a intensidade e o modo de evocá-las dependem da experiência de cada indivíduo e do contexto em que esse está inserido (podem ser situações antecedentes e eventos). Foschiera (2012, p. 99) afirma que nas teorias componenciais “há um consenso quanto à existência de protótipos ou famílias de emoção [...], entretanto divergem entre si quanto à diferenciação da emoção e ao número de emoções básicas ou gerais que reconhecem”.

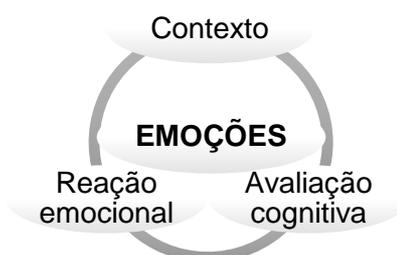
Ao considerar a emoção como uma sequência de resultados da verificação de cinco avaliações de estímulos em três níveis processados no sistema nervoso central, Scherer (1987) sugere um modelo componencial que prevê modelos inter-relacionados e específicos da motivação e das mudanças dos sentimentos, além de configurar um processo cumulativo determinado pelas avaliações de estímulo. Ou seja, o modelo componencial da emoção está intimamente relacionado ao sistema

---

<sup>69</sup> ORTONY, A.; TURNER, T. J. What's Basic About Basic Emotions? Disponível em <[http://www.cs.northwestern.edu/~ortony/Andrew\\_Ortony\\_files/Basic\\_Emotions.pdf](http://www.cs.northwestern.edu/~ortony/Andrew_Ortony_files/Basic_Emotions.pdf)>. Acesso em 25 jan. 2015.

nervoso central que, a partir de estímulos avaliativos, são evocadas emoções e são demonstradas a partir da expressão motora, da motivação e do sentimento subjetivo de cada indivíduo (Scherer et al., 2013). Podemos representar os pressupostos das emoções, de acordo com as teorias componenciais de Scherer et al. (2013), a partir da figura a seguir.

Figura 19: As teorias componenciais



Fonte: Elaborada pela autora.

Nossa escolha pela teoria componencial justifica-se pelo fato de que esta nos dá subsídios para a compreensão dos componentes da emoção e, ainda, pelo fato de elas possibilitarem um detalhamento em termos de processamento da informação, permitindo uma modelagem computacional dos componentes da emoção.

Scherer e Ellgring (2007, p. 159) afirmam que as teorias componenciais sugerem que há um mecanismo central que ativa as emoções. Esse mecanismo é a **avaliação** (*appraisal*) e esta é composta por inúmeros critérios, como a novidade, a finalidade de condutividade, o encanto e o significado do evento. O ponto divergente entre a teoria das emoções básicas e as teorias componenciais de avaliação é antever que a apreciação resulta de diferentes critérios diretamente guiados pelo modelo responsivo em termos de reações fisiológicas, expressões motoras e preparação da ação.

Scherer (1987) aponta que psicólogos têm utilizado as (i) teorias discretas de emoções (Izard, 1971, 1977; Tomkins, 1962) e (ii) as teorias dimensionais para a medição de emoções. A (i) volta-se à origem da linguagem para obter escalas que ajudarão a medir emoções e seus seguidores afirmam que existe um número limitado de emoções básicas que são caracterizadas por um conjunto específico de autonomia e de modelos expressivos. A segunda abordagem, a dimensional, sugere

que as emoções podem ser classificadas por meio de dimensão de valência – positivo e negativo, excitação (calmo e excitado) e tensão (tenso e relaxado) (SCHERER et al., 2013).

As teorias componenciais defendem que as emoções são determinadas por fatores culturais e em diversos contextos. São, ainda, compostas por uma avaliação cognitiva do sujeito, sendo que esta avaliação pode ser consciente ou inconsciente (SCHERER, 2005).

A partir dessa caracterização, Scherer (2005) apresenta a semântica envolvida nos conceitos de emoção. Nesse momento, o autor apresenta alguns tipos de emoções, como, por exemplo, raiva, medo e alegria, explicando como essas emoções podem ser medidas. O autor destaca que existem tentativas para o desenho de novos instrumentos de mensuração de emoção que evitam algumas falhas aparentes nas abordagens já existentes (Scherer, 2005). Scherer (2005, p. 721) apresenta algumas características importantes para o desenho de instrumentos que possibilitam a medição de emoções, como (i) concentrar-se no componente da emoção, enfatizando aos entrevistados que o julgamento da resposta deve ser concreto, (ii) ir além da valência-excitação com o objetivo de diferenciar quantitativamente diferentes estados emotivos, (iii) promover nos entrevistados um entendimento intuitivo do campo semântico das emoções, (iv) permitir uma avaliação sistemática da intensidade da resposta emocional e (v) apresentar o instrumento em forma gráfica que facilite seu entendimento, permitindo aos entrevistados uma compreensão rápida e uma utilização rápida do instrumento de forma confiável (Scherer, 2005, p. 721).

Scherer et. al. (2013) propõem um modo de medir emoções, tendo como base as teorias componenciais de avaliação da emoção, e apresentam um protótipo da “*Geneva Emotion Wheel*” (GEW, que será traduzida por nós como “A Roda da Emoção”), um ferramental que contribui para a aplicação em AS e que será apresentada na seção a seguir.

#### 4.3 GENEVA EMOTION WHEEL: A RODA DA EMOÇÃO

A *Geneva Emotion Wheel* (Roda da Emoção)<sup>70</sup> foi desenvolvida como uma forma de detectar emoções na combinação entre os métodos discreto e dimensional, anteriormente descritos, já que esses métodos apresentavam lacunas (SCHERER, 2000). Quanto à abordagem discreta, Scherer (2000) aponta a dificuldade no momento da comparação dos resultados por esta utilizar apenas palavras que remetem a emoção. Na abordagem dimensional, consideram-se, apenas, as dimensões de valência elencadas acima, o que ocasiona uma limitação nos resultados obtidos em grau de valência, oferecendo pouca informação sobre o tipo de evento que produziu uma emoção e sobre os processos de respostas (SCHERER et al., 2013). A partir da constatação de tais limitações, Scherer propõe uma nova abordagem que busca medir as reações emocionais de pessoas em geral, elaborando um ferramental denominado *Geneva Emotion Wheel*, a Roda da Emoção (doravante RE).

Scherer (2005) elenca que a RE tem por objetivos (i) investigar a relevância de se colocar as categorias de emoção em duas dimensões, a de controle e a de valência, (ii) verificar se os adjetivos da RE colocados se enquadram nas categorias postuladas e (iii) analisar a intensidade de quatro adjetivos descritos em cada categoria.

Portanto, quando a RE foi elaborada, levou-se em consideração critérios de design e métodos clássicos de auto avaliação de emoções (TOMKINS, 1962; IZARD, 1971, EKMAN, 1972). Primeiramente, escolheu-se a dimensão que a roda teria, momento em que foram escolhidos os constituintes mais importantes da **dimensão afetiva**, como, por exemplo, a valência dos adjetivos (positivo-negativo, agradável-desagradável), separando os positivos dos negativos (SCHERER et al., 2013). Depois, partiu-se para a escolha das famílias de emoções que comporiam a roda e Scherer et al. (2013) **justificam as ontologias** da roda, detalhando como aconteceu a escolha. O grupo utilizou-se de expressões e das emoções básicas propostas por Ekman (1972) e por aquelas que, em suas pesquisas anteriores ao desenvolvimento da roda, foram utilizadas com mais frequência.

Assim, optou-se por uma disposição circular dos termos que compõem a RE e esses foram colocados a partir das valências negativa/positiva, respeitando uma classificação de intensidade, com o objetivo de facilitar a utilização da ferramenta

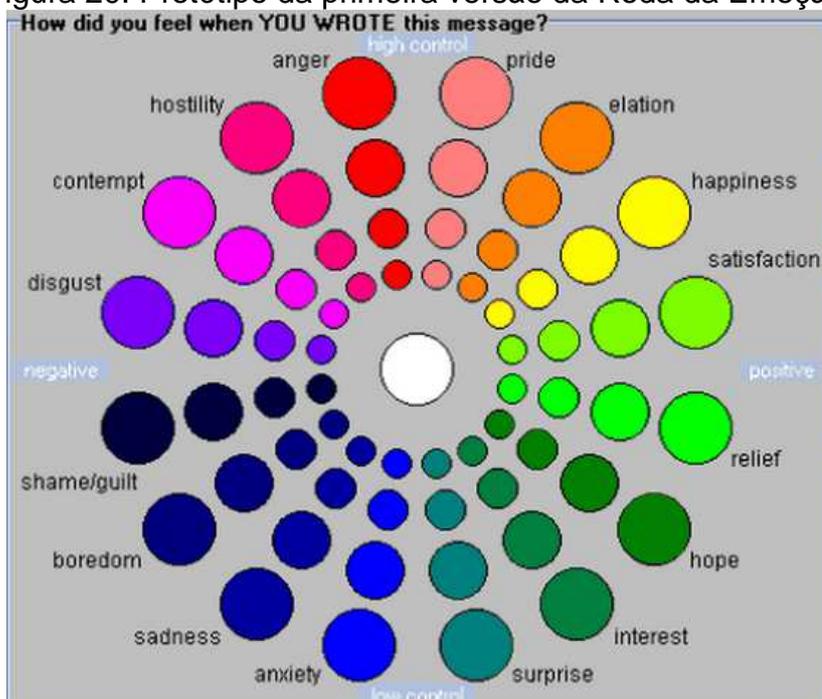
---

<sup>70</sup>Longhi (2009) utiliza a tradução Roda dos Estados Afetivos.

pelos entrevistados. Nas pesquisas de Scherer et al. (2013), a RE serve como um instrumento que é mostrado para uma pessoa entrevistada e essa, ao ser colocada em alguma situação que provoque alguma emoção, deve responder a pergunta “como você se sentiu ao escrever esta mensagem?”, indicando a intensidade de tal emoção sentida. O entrevistado deve, ainda, escolher uma família de emoção que melhor represente o que sentiu.

A primeira versão da RE, que pode ser visualizada na figura abaixo, é composta por dezesseis famílias, que são classificadas como positivas e negativas, mostrando se o sujeito, ao ser submetido a tal emoção, tem um controle baixo ou alto perante a emoção sentida<sup>71</sup>.

Figura 20: Protótipo da primeira versão da Roda da Emoção



Fonte: SCHERER et al. (2013, p. 288).

Em vista disso,

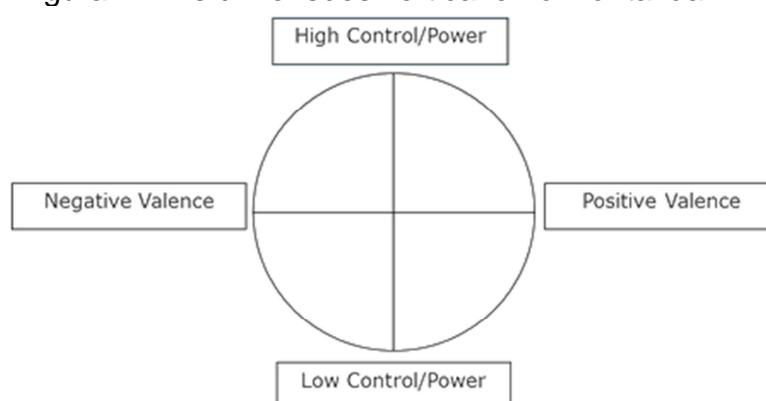
The Geneva Emotion Wheel is a theory-based instrument for the assessment of emotional experience through self-report. It combines a dimensional orientation with ratings of intensity for a number of major emotion families, rated in a categorical fashion. The instrument has been used for many years by emotion researchers in many different applications<sup>72</sup> (SCHERER et al., 2013, p. 298).

<sup>71</sup> A tradução para o português, da versão 1.0 da RE, pode ser encontrada em Longhi (2009).

<sup>72</sup> A Roda da Emoção é um instrumento baseado em uma teoria para a avaliação de experiências emocionais através de auto relato. Ela combina uma orientação dimensional com classificações de intensidade de um maior número de famílias de emoção, classificadas em estilos categóricos. O

Como o autor aponta no excerto acima, a RE é composta por uma orientação dimensional. Tem-se, para a dimensão vertical, o controle do sujeito na situação que evoca a emoção, podendo ser de baixo controle (*low control*) ou de alto controle (*high control*), sendo que, quanto mais próximo ao centro da RE estiver, o sujeito tem menor controle sob a emoção. Na dimensão horizontal, temos a valência e a polaridade do sentimento (*negative/positive*) (SCHERER, 2005). As direções de dimensão podem ser verificadas na figura 21.

Figura 21: As dimensões vertical e horizontal da RE



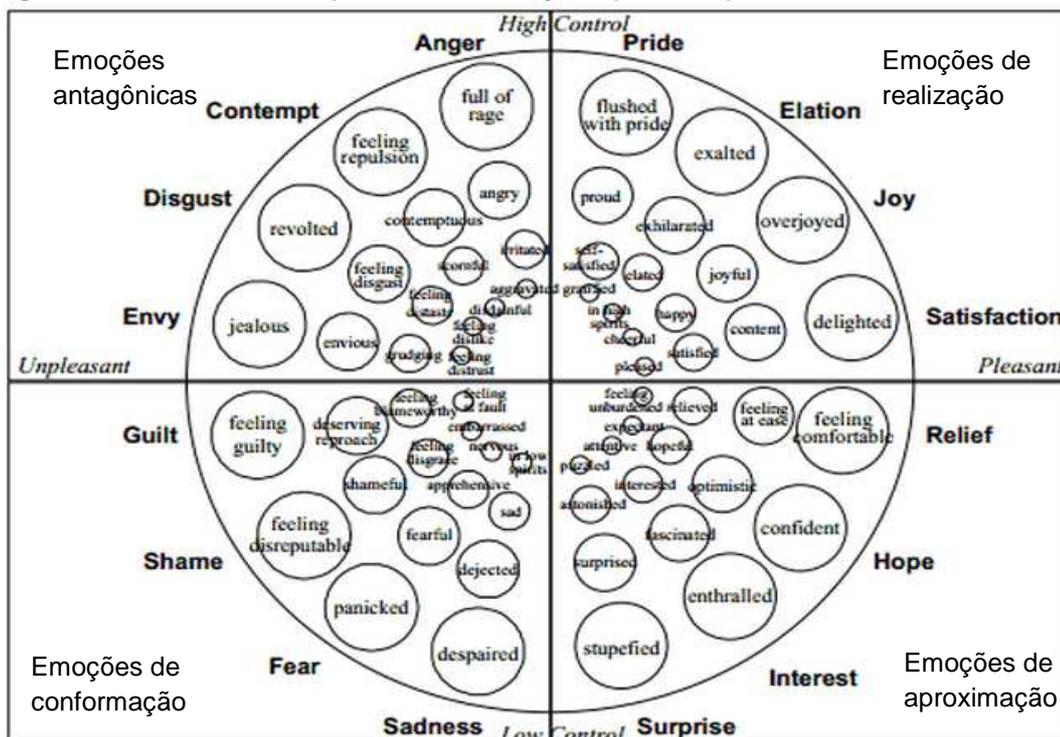
Fonte: <<http://www.affective-sciences.org/gew>>. Acesso em 13 jan. 2014.

Cada circunferência da RE representa um adjetivo (figura 22), mas ao entrevistado é apresentada apenas a palavra da família (*sadness, anxiety, boredom*, por exemplo). O indivíduo, por sua vez, deve apontar a emoção sentida e identificar a intensidade da emoção que foi experienciada, tendo como base a distância do ponto central da RE e o tamanho dos círculos (SCHERER, 2005, p. 724).

Tran (2004, p. 68) explica que esse protótipo é composto por quatro classes de emoção que podem ser medidas: (i) emoções de realização (do inglês, *achievement emotions*) – *pride, elation, joy* e *satisfaction*; (ii) emoções de aproximação (do inglês, *approach emotions*) – *relief, hope, interest* e *surprise*; (iii) emoções de conformação (do inglês, *resignation emotions*) – *sadness, fear, shame* e *guilt* –; e (iv) emoções antagônicas (do inglês, *antagonistic emotions*) – *envy, disgust, contempt* e *anger*. Cada classe dessas famílias é composta por um total de dezesseis adjetivos e cada emoção pode ser classificada em quatro níveis de

intensidade em uma escala de 1 (menor intensidade, mais próximo ao centro da RE) a 4 (maior intensidade, longe do centro da RE). As emoções estão organizadas em dois critérios de apreciação expostos por Scherer (1984) agradável/desagradável (do inglês, *pleasant/unpleasant*) e baixo/alto controle (do inglês, *low control/high control*).

Figura 22: A RE e os adjetivos de emoção que compõem cada circunferência



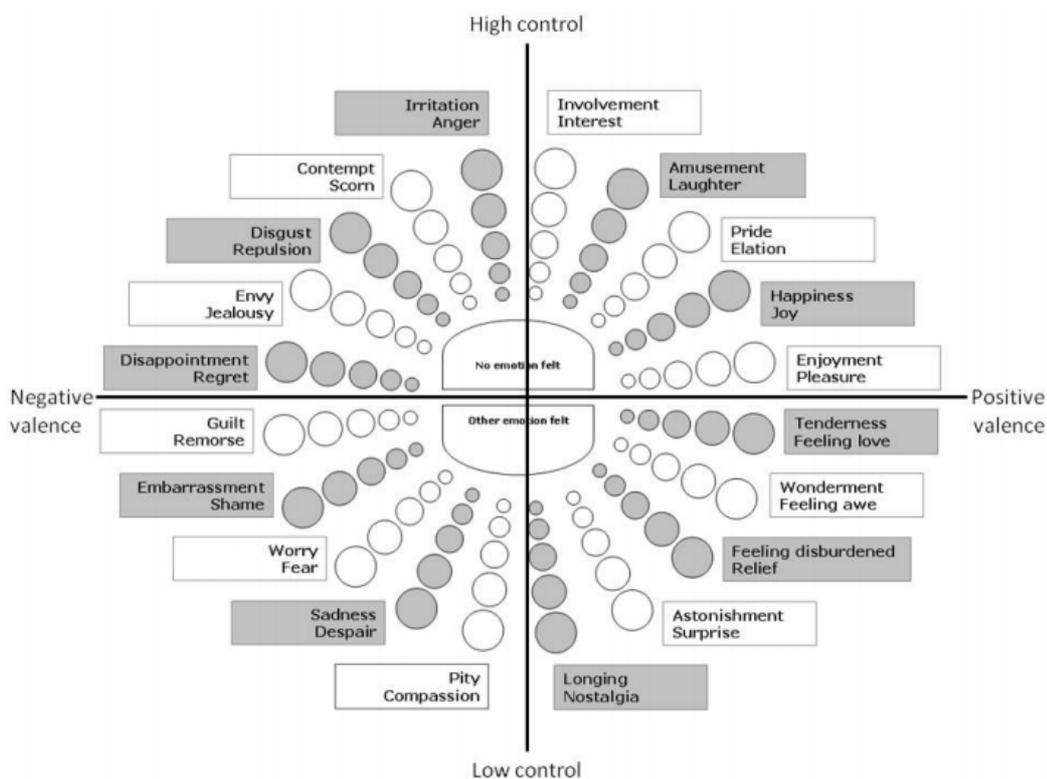
Fonte: Tran (2004, p. 157). Adaptada pela autora.

O primeiro teste da RE foi realizado por Bänziger et al. (2005) em dois grupos, sendo um grupo composto por trinta e um franceses nativos e o outro grupo por vinte e oito falantes nativos de inglês. Três tarefas foram expostas para cada grupo: os participantes (i) avaliavam os graus de diferença e similaridade de dezesseis categorias de emoção, (ii) classificavam o total de sessenta e quatro adjetivos em dezesseis categorias propostas pelo pesquisador e, por fim, (iii) avaliavam a intensidade, a valência e o controle de oitenta adjetivos (SCHERER et al., 2004, p. 289).

A partir da versão 1.0 da RE, as pesquisas foram sendo aplicadas e surgiu uma segunda versão composta por quarenta termos de emoções organizados em vinte famílias de emoção e não mais em dezesseis, como era na versão 1.0. Pode-

se observar que cada família de emoção é composta por dois sentimentos, o que não era visto na versão 1.0. A versão 2.0 da RE foi utilizada até março de 2012.

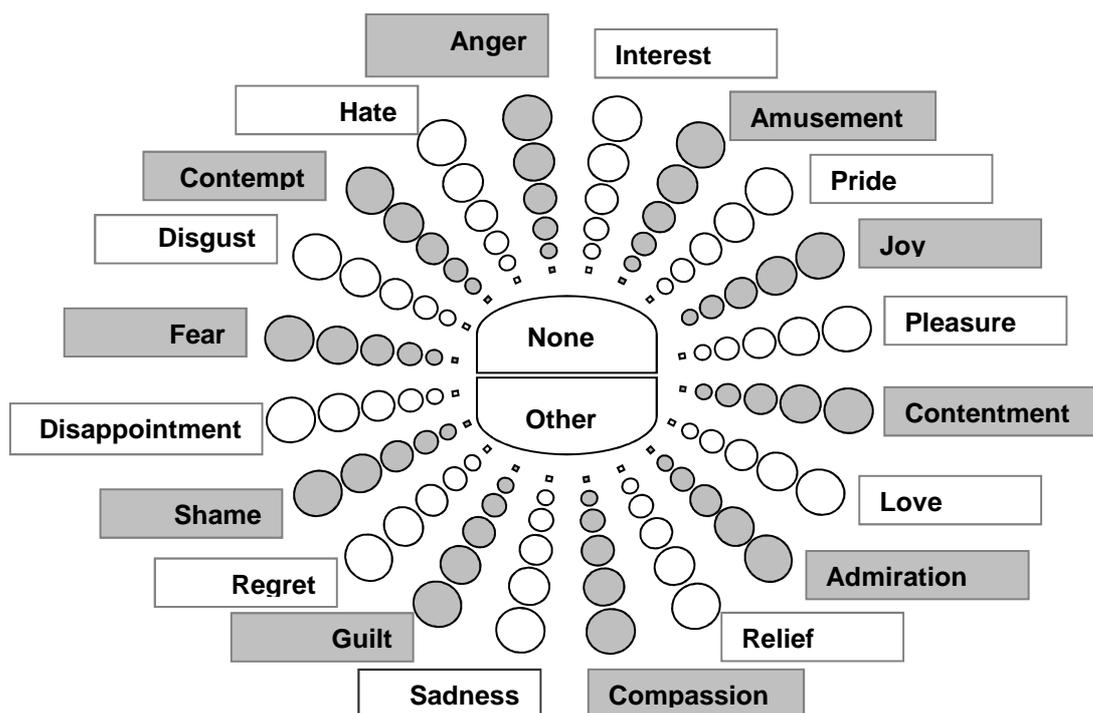
Figura 23: Versão 2.0 da RE



Fonte: Sacharin; Schlegel; Scherer (2012).

A RE já está em sua terceira versão e está disponível para uso não comercial para pesquisadores acadêmicos que têm interesse em relatórios de auto avaliação da emoção (SCHERER et al., 2013, p. 297). A versão 3.0, que será utilizada em nossa pesquisa, pode ser visualizada na figura abaixo.

Figura 24: Versão 3.0 da RE

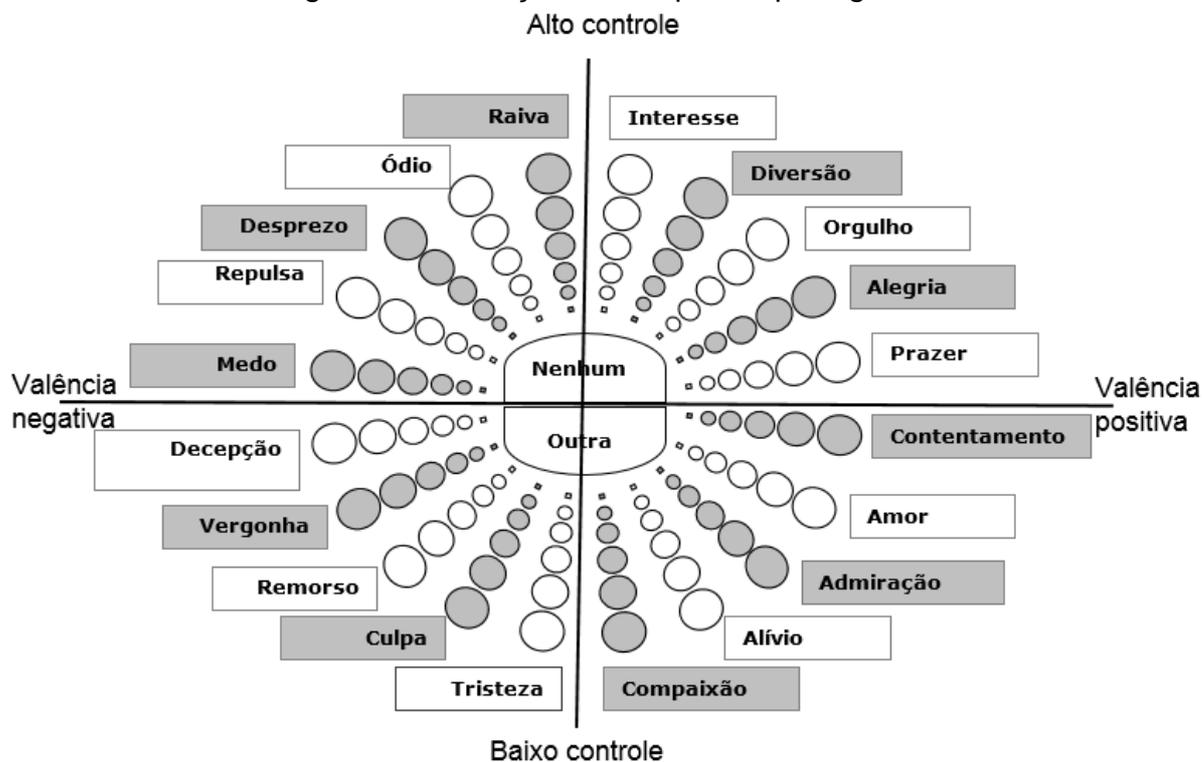


Fonte: SCHERER et al. (2013, p. 296).

Os vinte itens dispostos na terceira versão da RE foram escolhidos por meio de um processo de seleção extensivo com base em considerações teóricas e empíricas, representando uma amostragem dos termos de emoção mais usados em diferentes línguas. Porém, os autores alertam que os termos não devem ser considerados como uma escolha ideal para todas as aplicações (Scherer et al., 2013).

Como uma primeira etapa da nossa pesquisa, traduzimos a versão 3.0 da RE para o português (figura 25), com o propósito de classificar os adjetivos do *corpus* nas famílias dos adjetivos que compõem a RE. As fontes das traduções foram os dicionários Oxford, Cambridge e Houaiss.

Figura 25: Tradução da RE para o português



FONTE: Alves; Braun; Haas (2013).

Scherer et al. (2013) acreditam que o uso sistemático da versão padrão da RE (versão em inglês) poderá constituir um enorme progresso no que diz respeito aos resultados das respostas de outros estudos. Afirmam, sobretudo, que a utilização da ferramenta para medir emoção permite uma maior colaboração no desenvolvimento de estudos empíricos e compartilha os dados do domínio da emoção. A RE, por ser um instrumento que permite avaliar as experiências emocionais através do auto-relato, motivou a escolha desta teoria. No Capítulo 6, mostraremos uma primeira classificação dos adjetivos encontrados no *corpus* da pesquisa de acordo com a RE.

Sabemos que o fenômeno dos sentimentos remete a questões de subjetividade que são vinculadas à análise do discurso na Linguística e na Psicologia, por exemplo. Com base nos estudos em Linguística Cognitiva, os sentimentos estão sendo estudados sob a perspectiva semântico-lexical, momento em que objetiva-se compreender como o léxico está sendo utilizado. A partir dessa perspectiva, podemos depreender a utilização dos sentimentos e verificar como um comentário pode ser enquadrado em determinada família de emoção.

## 5 RELAÇÕES DE SENTIDOS E DE CONTRASTE DE ADJETIVOS: A OPOSIÇÃO

A partir deste ponto da dissertação, queremos abordar o fenômeno linguístico que envolve o estudo da oposição, mais especificamente, a oposição adjetival. De acordo com Cruse (1986), de todas as relações de sentido que os semanticistas propõem, a oposição é a relação mais facilmente compreendida pelos falantes. Para o autor, ainda que geral, qualquer criança de 3 anos de idade já possui uma noção de oposição. No entanto, mesmo que tenhamos, desde os três anos de idade, uma noção do que são opostos, do ponto de vista do estudo desta relação (LYONS, 1977; CRUSE, 1986; MURPHY, 2003), há muitas questões complexas. Cruse (1986, p. 198) exemplifica que bons exemplos de pares opostos são *'good : bad'*, *'large : small'* e para ele existem pares opostos que não são tão simples de serem compreendidos, como por exemplo, *'command : obey'*, *'father : mother'*, dentre outros. Ainda para Cruse (1986), a oposição é um caso especial de incompatibilidade, pois, segundo ele, nem todos os itens lexicais têm opostos, fato perceptível nos termos *'table'*, *'gold'*, *'triangle'*, por exemplo.

Esse capítulo tem por objetivo auxiliar o leitor a compreender as nuances envolvidas na oposição adjetival. Iniciaremos apresentando características gerais dos adjetivos descritivos, pois essa será a classe analisada no trabalho e em seguida abordaremos a oposição. Destacamos que utilizaremos a nomenclatura oposição para os opostos em geral e consideraremos a antonímia como uma subdivisão da oposição.

### 5.1 QUESTÕES GERAIS DOS ADJETIVOS

Para a análise do *corpus* do trabalho, a classe morfológica dos adjetivos foi escolhida, pois os alunos que participaram desta pesquisa utilizaram prioritariamente, como era de se esperar, adjetivos para expressarem sentimentos acerca do ensino-aprendizagem a distância. Para Borba (1996, p. 142), o adjetivo possui três características centrais:

- (i) a adjetivação implica um processo mental que envolve a diferenciação, a discriminação e a seleção;
- (ii) o adjetivo é de natureza abstrata;

- (iii) o adjetivo, por constituir uma categoria não autônoma, não incide sobre si mesmo, necessitando de um suporte, um substantivo, por exemplo.

De acordo com o autor, o adjetivo pode expressar objetividade e subjetividade “valores que dependem da colocação da palavra em cada contexto/situação” (BORBA, 1996, p. 156). Por exemplo, quando os adjetivos ocorrem na posição substantivo + adjetivo, ou seja, na **posição pós-nominal**, eles têm valor objetivo e denotativo, denominado de sentido próprio (homem grande = grandeza material<sup>73</sup>). A posição pós-nominal é uma subclasse adjetival e pertence a ela os adjetivos ditos **classificadores** ou **classificatórios** que, de acordo com Moura Neves (2000, p. 186), “colocam o substantivo que acompanham em uma subclasse, trazendo em si uma indicação objetiva sobre essa subclasse”.

Agora, quando os adjetivos ocorrem na posição contrária, ou seja, adjetivo + substantivo, **posição pré-nominal**, caracterizam o sentido figurado da expressão, um valor conotativo de afetividade (grande homem = grandeza figurada<sup>74</sup>) (Borba, 1996, p. 156). Essa subclasse é composta pelos **adjetivos qualificadores**, que “[...] marcam a interveniência de uma avaliação subjetiva do falante na qualificação efetuada (Moura Neves, 2000, p. 203). São os adjetivos qualificadores que farão parte da nossa análise, uma vez que esses têm por função qualificar um substantivo. Os adjetivos qualificadores possuem duas propriedades, a de **gradação** (“mais modernas”, “mais solicitada”<sup>75</sup>) e a de **intensificação** (“muito grave”, “extremamente religiosas”<sup>76</sup>), e expressam diversos valores semânticos (Ibid., p. 188-92):

- (i) de modalização, sendo essa subdividida em epistêmica e em deôntica. Na **modalização epistêmica** os adjetivos exprimem a opinião do falante, podendo ser de certeza ou de asseveração (“é óbvio”, “é evidente”) e de eventualidade (“é possível”, “é provável”). Na **modalização deôntica**, o adjetivo tem por função exprimir considerações relatadas por falantes de necessidade por obrigatoriedade (“é necessário”, “é imprescindível”);
- (ii) de avaliação, que pode ser psicológica e de propriedades intencionais. Na **avaliação psicológica** os adjetivos expressam propriedades que

<sup>73</sup> Exemplo retirado de Cunha e Cintra (1985, p. 261).

<sup>74</sup> Exemplo retirado de Cunha e Cintra (1985, p. 261).

<sup>75</sup> Exemplos retirados de Moura Neves (2000, p. 186).

<sup>76</sup> Exemplos retirados de Moura Neves (2000, p. 187).

definem o substantivo em direção à coisa nomeada para o falante (“um pôr-do-sol fantástico”) e na direção do falante para a coisa nomeada (“sou sincera: apesar de tudo, não soube o que responder”). Na **avaliação de propriedades intencionais**, os adjetivos expressam propriedades que descrevem o substantivo, podendo ser de qualidade (“rapaz bonito”), de quantidade com substantivos concretos (“pequeno rebanho”) e com substantivos abstratos de intensificação (“profundas modificações”), de atenuação (“relativa estabilidade”) e de definição (“queda brusca de produção”).

Para Miller (1999), os adjetivos qualificativos são denominados de **adjetivos descritivos** (do inglês, *descriptive adjectives*), nomenclatura que será utilizada por nós. A função dos adjetivos descritivos é a de expressar valores para os atributos que são bipolares, “heavy” e “light”, por exemplo, que são valores opostos associados ao atributo “WEIGHT”. Por esse motivo, para a autora, o estudo da antonímia é importante para a descrição da semântica adjetival, independente da aplicação. Dito isso, passamos ao estudo da oposição adjetival.

## 5.2 QUESTÕES GERAIS REFERENTES À RELAÇÃO DE OPOSIÇÃO

Dentre os autores estudados Lyons (1977), Cruse (1986; 2000) e Murphy (2003), pode-se averiguar que, em alguns pontos, os autores se complementam e, em outros pontos, consideram diferentes características e propriedades no tangente da oposição. Murphy (2003), ao abordar questões sobre a oposição, em vários momentos, utiliza a palavra antonímia como sendo sinônimo de oposição. Lyons (1977, p. 277) afirma sua escolha terminológica dizendo que “O emprego de oposição será restringido aos contrastes dicotômicos, ou binários; e a antonímia será ainda mais limitada, aplicando-se, apenas, aos opostos graduáveis como ‘grande : pequeno’, ‘alto : baixo’”. Para Cruse (1986; 2000), que se utiliza da teoria de Lyons (1977), a antonímia é um tipo de oposição. Utilizaremos a palavra ‘oposição’ para referirmos a qualquer tipo de antônimos e a nomenclatura ‘antonímia’ será utilizada por nós para nomear os termos opostos que podem ser graduados.

Como já vimos anteriormente, a relação de oposição é considerada, por Miller (1999), uma relação semântica básica entre os adjetivos descritivos, foco da nossa análise. Essa relação pode ser identificada por meio de testes associativos (do inglês, *word association tests*) que são utilizados para compreender como as palavras se organizam na mente humana. Para Murphy (2003), esses testes ajudam a compreender que algumas relações entre palavras são automáticas e estáveis, enquanto que em outras não. Nos testes associativos, quando é solicitado a um falante relacionar um adjetivo familiar a outro, “[...] a resposta mais comum é seu antônimo, por exemplo, para ‘bom’, a resposta é ‘mau’” (BARROS, 2010, p. 38), comprovando que a relação de oposição é automática.

Para tentar esclarecer o que consiste a oposição, Cruse (2000, p. 167) acredita que a **binaridade** (do inglês, *binarity*) é um pré-requisito para que um par de itens lexicais seja considerado oposto, o que pode ser comprovado a partir da declaração “X é comprido acarreta em X não é curto”. Com o auxílio do contexto, itens lexicais como ‘chá’ e ‘café’ se tornam opostos a partir de uma binaridade acidental e inerente (do inglês, *accidental* e *inherent binarity*), denominada de **inerência**. Exemplifica que na pergunta ‘você quer chá ou café?’, por meio do contexto, há uma oposição mais fraca entre os termos. Há, ainda, a binaridade por **evidência** (do inglês, *patency*). Ao pensarmos em ‘segunda-feira’ e em ‘quarta-feira’, há uma linearidade de tempo e ambos os itens lexicais estão em direção oposta nesta linha em relação ao termo ‘terça-feira’. Em Cruse (1986, p. 190), a diferença de linearidade de tempo é dita latente (do inglês, *latency*). Temos:

- Segunda-feira → terça-feira → quarta-feira estão dispostos linearmente no tempo;
- Segunda-feira → terça-feira estão dispostos linearmente no tempo;
- Terça-feira → quarta-feira estão dispostos linearmente no tempo; e
- Quarta-feira ← terça-feira estão em direção oposta na linha do tempo e apresentam um caso de linearidade de tempo latente.

Cruse (1986; 2000) ilustra três características da oposição: a gradação, a marcação e a polaridade. Cada característica será definida a seguir, iniciando com a polaridade, uma vez que essa é um dos temas-chave da nossa pesquisa.

### 5.2.1 A polaridade

A noção de **polaridade** (do inglês, *polarity*) envolve a classificação dos itens lexicais do par de opostos em positivos, negativos e neutros e são compostos por quatro propriedades, (i) a polaridade morfológica (do inglês, *morphological polarity*), (ii) a polaridade lógica (do inglês, *logical polarity*), (iii) a polaridade privativa (do inglês, *privative polarity*) e (iv) a polaridade avaliativa (do inglês, *evaluative polarity*) (CRUSE, 2000, p. 208). Passamos a descrever cada uma delas.

A **polaridade morfológica** é caracterizada pela presença de um prefixo negativo em um dos termos do par ('in', 'des', por exemplo) (CRUSE, 1986; 2000), o que faz essa palavra ser classificada em polaridade negativa. Encontramos em Cruse (2000) o exemplo desse tipo de polaridade a partir dos pares '*happy* : *unhappy*', '*like* : *dislike*'. No português, poderíamos exemplificar a polaridade morfológica pelo par 'confortável : desconfortável'.

A **polaridade lógica** pode ser diagnosticada por meio de testes baseados em uma analogia de negação lógica (CRUSE, 1986). Cruse (2000) ressalta que há uma polaridade reversa, pois quando a negação é aplicada a si própria, permite-nos descobrir qual termo do par de opostos é negativo. Exemplifica da seguinte maneira (Cruse 2000, p. 174):

'É verdade que é verdadeiro = é verdadeiro.

'É falso que é falso = é verdadeiro'.

Exemplificamos o teste a partir de Cruse (1986): '*John is dead*' é uma informação verdadeira e, sua negação, '*John is not dead*', é uma informação falsa (CRUSE, 1986, p. 252). Ao negarmos as duas informações, temos a sentença '*It's not true that John is not dead*', ou seja, 'não é verdade que John não está morto'. Isso resulta na informação verdadeira '*John is dead*'. Consequentemente, duas informações falsas tornam a sentença verdadeira.

Quanto à **polaridade privativa**, Cruse (2000) afirma que ela está associada a saliências de algo presente e de algo ausente e explica este caso utilizando o par '*alive* : *dead*'. Para o autor, '*alive*' é de polaridade positiva e '*dead*' é de polaridade negativa, pois quando algo ou alguém está vivo (*alive*) possui propriedades salientes como, por exemplo, de movimento, de consciência, propriedades que não são encontradas em algo ou alguém que está morto (*dead*). A partir do exemplo apresentado por Cruse (2000), podemos afirmar que pares de opostos podem ter mais de uma característica, visto que o exemplo apresentado pelo autor para

representar a polaridade privativa é também utilizado para explicar a polaridade lógica.

Por fim, a **polaridade avaliativa** aponta que um membro do par é avaliado como positivo, enquanto o outro é avaliado como negativo. Cruse (1986, p. 208) ressalta que um dos adjetivos é apreciativo (do inglês, *commendatory*) – ‘good’, ‘pretty’, ‘polite’, ‘kind’, ‘clean’, ‘safe’, ‘honest’ – e que o outro é depreciativo (do inglês, *deprecatory*) – ‘bad’, ‘plain’, ‘rude’, ‘cruel’, ‘dirty’, ‘dangerous’, ‘dishonest’. O autor enfatiza que em alguns casos de polaridade avaliativa se percebe a polaridade privativa, uma vez que, por exemplo, quando se diz que algo está sujo (*dirty*), há a presença de sujeira e quando se diz que algo está limpo (*clean*) há a ausência de sujeira. Lembramos que, em nossa análise, todos os casos foram classificados em polaridade avaliativa, uma vez que esse foi o recorte feito para o *corpus*.

### 5.2.2 A gradação

Para Cruse (1986; 2000) e Lyons (1977), a oposição pode ser **graduada** ou **não graduada** e essa, conseqüentemente, envolve uma comparação exemplificada em Lyons (1977, p. 220) a partir do exemplo ‘X é tão quente como Y?’. O fato de poder dizer que ‘X é tão quente como Y’ e, ainda, que ‘X é mais quente que Y’ depende da gradação de ‘quente’. Nesse caso, pode-se utilizar intensificadores como ‘muito quente’, ‘pouco quente’ e pode-se aplicar graus comparativo (‘tão quente como’) e superlativo (‘mais quente que’, ‘menos quente que’).

Para exemplificar os opostos não graduáveis, Lyons (1977, p. 220) cita o par de itens lexicais ‘macho : fêmea’, dizendo que esses são adjetivos classificadores. Justamente por esse fato, de serem classificadores, não há a possibilidade de graduá-los, pois não se pode dizer que é mais ou menos macho ou que é quase fêmea, por exemplo. Para tanto, se ‘X é fêmea’ implica que ‘X não é macho’ e, se ‘X não é fêmea’, então ‘X é macho’ (Lyons, 1977). Para o par ‘macho : fêmea’, não é possível a gradação de nenhuma das duas palavras, uma vez que não podemos intensificar para menos ‘menos macho’ ou para mais ‘mais fêmea’. Desse modo, ‘X é macho acarreta e é acarretado por Y é fêmea’.

Ao realizarmos o teste com o par de adjetivos ‘quente : frio’ temos que ‘X é quente NÃO acarreta e NÃO é acarretado por X é frio’, visto que o adjetivo ‘quente’ pode ser graduado, ‘menos quente’, ‘mais quente’.

A partir de tal verificação, podemos afirmar que todos os adjetivos descritivos podem ser graduados, fato que não ocorre nos adjetivos classificatórios, como foi dito por Lyons (1977).

### 5.2.3 A marcação

A última característica da oposição elencada pelos autores é a **marcação** (do inglês, *markedness*). Para Lyons (1977) e Cruse (2000), existem três tipos de concepções de marcação, sendo eles (i) a marcação morfológica (do inglês, *morphological markedness*), (ii) a marcação distribucional (do inglês, *distributional markedness*) e (iii) a marcação semântica (do inglês, *semantic markedness*).

A marcação **morfológica** é caracterizada pela marca morfológica que o termo carrega, ou seja, um prefixo negativo. Se um dos termos carrega um prefixo negativo dizemos que o par é marcado morfológicamente. Tem-se como exemplos os pares ‘*possible* : *impossible*’, ‘*happy* : *unhappy*’, ‘*kind* : *unkind*’, ‘*true* : *untrue*’ (CRUSE, 2000, p. 173).

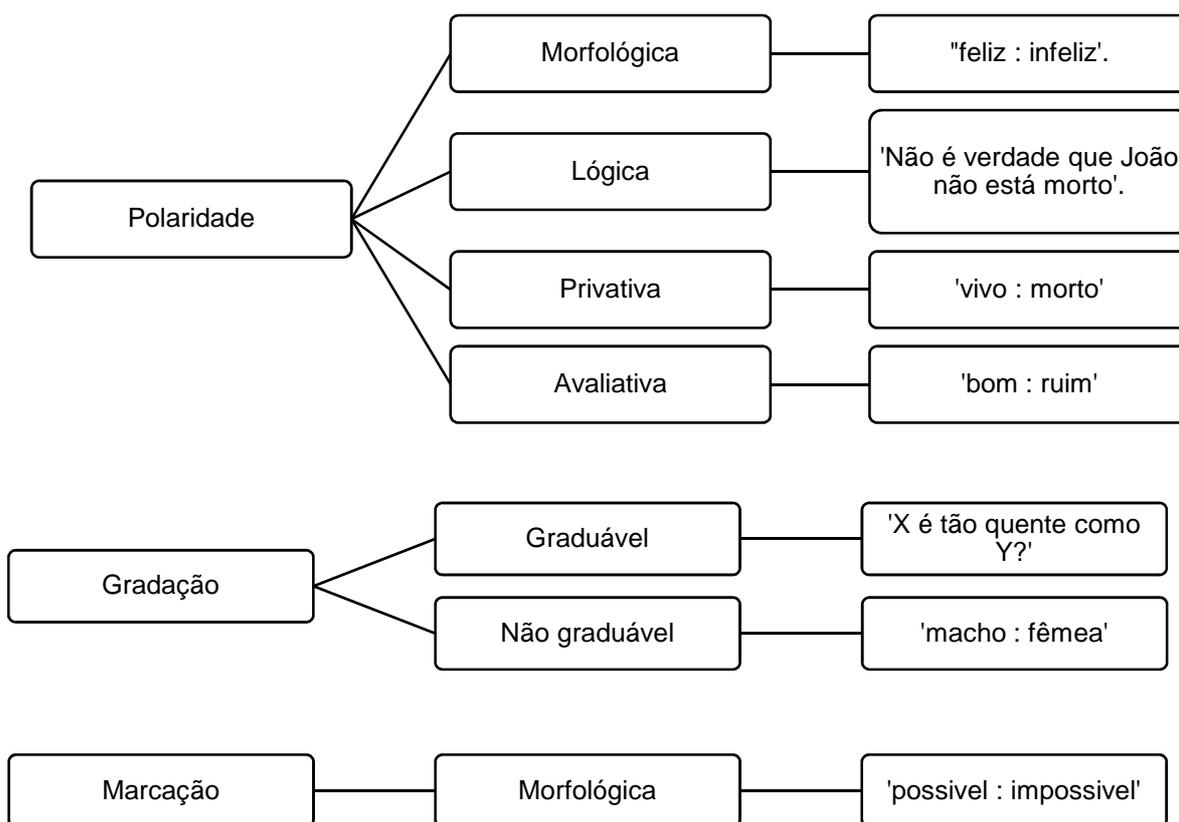
A segunda concepção de marcação, a **distribucional**, envolve a restrição de termos e a presença de uma marcação em um deles. Para exemplificar esse tipo de marcação, recorreremos ao exemplo citado por Cruse (2000). Assim, ao utilizarmos a pergunta ‘*how long*’, em inglês, o autor explica que ‘*long*’, por ser utilizado em vários contextos (‘*how long was the film?*’, ‘*how long have you been here?*’), é um termo não marcado, por produzir uma pergunta neutra ‘*how long*’. No entanto, se trocássemos o termo pelo seu par oposto ‘*short*’, formulando perguntas como ‘*how short was the film?*’, infere-se que o filme foi de curta duração, resultando em uma pergunta marcada.

Em língua portuguesa, a neutralidade neste tipo de caso é rara, pois, quando queremos saber informações sobre filmes, por exemplo, fazemos a pergunta ‘como foi o filme?’ ou ‘qual foi a duração do filme?’, ou seja, uma pergunta neutra que não é composta por adjetivos. Se utilizássemos algum adjetivo ‘curto : longo’ por exemplo, teríamos uma pergunta comprometida, isto é, marcada, pois estamos inferindo que o filme foi de longa ou de curta duração.

Por fim, a terceira marcação, a **semântica**, compreende que o termo não marcado da sentença utilizado em diferentes contextos é neutralizado, caso exemplificado por Cruse (2000, p. 173) a partir do par '*lion : lioness*'. Na sentença '*the lion and the lioness were lying together*', há um contraste de gênero de macho e fêmea. Já na sentença '*we saw a group of lions in the distance*', o contraste de gênero é neutralizado, pois referimos a um único gênero, mesmo que no grupo podem estar tanto machos quanto fêmeas. Por este caso não ser perceptível em adjetivos, somente em substantivos, a marcação semântica não será abordada em nossa análise.

Podemos resumir, de acordo com Cruse (2000), que são três as características semânticas da oposição com foco em adjetivos.

Figura 26: As características da oposição adjetival. Adaptado de Cruse (1986; 2000), Lyons (1977) e Murphy (2003)



Fonte: Elaborada pela autora.

Para a nossa análise, serão utilizados os conceitos ilustrados pela figura acima. Lembramos que em português não há a marcação distribucional em adjetivos

e nem a marcação semântica, características que não serão verificadas nos adjetivos do *corpus* dessa pesquisa.

### 5.3 TIPOS BÁSICOS DE OPOSIÇÃO

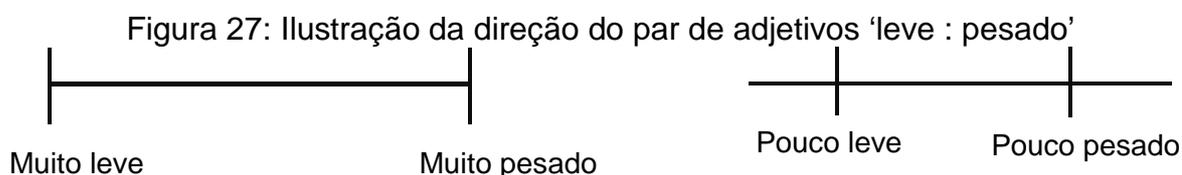
De acordo com Cruse (1986), a oposição lexical pode ser de dois tipos básicos, a oposição complementar (do inglês, *complementaries*) e a antonímia (do inglês, *antonyms*). Para Cruse (1986, p. 199), de todas as variedades de opostos, a complementaridade é, talvez, o conceito mais simples. O autor ressalta que os opostos complementares são aqueles que, geralmente, não podem ser graduados, estão em desacordo com os graus comparativo e/ou superlativo e não são neutros, ou seja, são de polaridade positiva ou de polaridade negativa. São compostos por pares típicos como, por exemplo, *'true : false'*, *'dead : alive'*, *'open : shut'*, dentre outros. Podem ser compreendidos pela lógica 'X acarreta e é acarretado por não Y', ou seja, se *'John is dead'*, conseqüentemente, não está vivo. Como vimos anteriormente, só não se pode graduar os adjetivos classificadores e, como o nosso foco são os adjetivos descritivos e todos podem ser graduados, não caracterizaremos a oposição complementar. Tais informações podem ser buscadas em Cruse (1986; 2000), Lyons (1977) e Murphy (2003). Feito esse recorte, vamos caracterizar a antonímia, o tipo de oposição que encontramos em nossa análise.

Logo, a nomenclatura antonímia será utilizada por nós, restringindo-se aos casos em que os termos opostos podem ser graduados e, por isso, estão envolvidos em uma relação de comparação que pode ser implícita e explícita. Um exemplo de **comparação implícita** é a sentença 'minha casa está maior do que antes', quando dois estados da mesma coisa (tamanho da casa) podem ser comparados em relação à propriedade em questão (tamanho). Na **comparação explícita**, temos 'minha casa é maior do que a sua', quando duas coisas (minha casa e a sua) podem ser comparadas em relação a certa propriedade (tamanho) (Lyons, 1977). Lyons (1977) afirma que, na comparação implícita, a negação de um dos termos de oposição não acarreta na afirmação do outro, sendo que 'minha casa não é grande' não acarreta que 'minha casa é pequena', pode ser de tamanho mediano, por exemplo.

A antonímia é exemplificada em Cruse (2000) pelos pares ‘*long : short*’, ‘*fast : slow*’, ‘*easy : difficult*’, ‘*good : bad*’, ‘*hot : cold*’, dentre outros. O autor destaca que a antonímia compartilha algumas características:

- i) é totalmente graduável e em sua maioria são adjetivos;
- ii) os membros dos pares denotam alguma propriedade (atributo) como por exemplo, tamanho, velocidade, peso etc; e
- iii) os membros dos pares movem-se em direções opostas ao longo de uma escala, ou seja, da polaridade, quando são mais intensificados.

Para ilustrar a característica (iii), apresentamos a figura 27, que mostra que o par de adjetivos ‘leve : pesado’, ao serem intensificados, estão em direções opostas em uma mesma escala.



Fonte: Elaborada pela autora.

#### D

entro do grupo da antonímia, apresentam-se três tipos que serão caracterizados a seguir: (i) a antonímia polar (do inglês, *polar antonyms*), (ii) a antonímia sobreposta (do inglês, *overlapping antonyms*) e (iii) a antonímia equivalente (do inglês, *equipollent antonyms*) (CRUSE 1986, 2000).

Na **antonímia polar**, ambos os termos de opostos podem ser graduados, ocorrendo em graus comparativo (extenso - mais extenso que) e superlativo (extenso - o mais extenso de todos). Cruse (2000, p. 169) afirma que, ao se utilizar uma palavra positiva em uma sentença, há uma comparação com referência de valor, o que é determinado pelo contexto. Para o exemplo ‘*my goodness! Isn’t Tom tall?*’, necessita-se de um ponto de referência desenhado pelo contexto ‘alto para sua faixa etária’, ‘alto desde a última vez em que foi visto’, por exemplo. Portanto, a antonímia polar é tipicamente de avaliação neutra e objetivamente descritiva.

A **antonímia sobreposta** é composta por um membro de comparação implícita e por outro membro de comparação explícita, caso exemplificado por Cruse (1986, p. 207) com a sentença ‘*John is a dull lad, but he’s clever than Bill*’. Há uma comparação implícita entre ‘*dull*’ e ‘*clever*’ e uma comparação explícita entre ‘John’ e ‘Bill’. O autor apresenta outros pares que caracterizam a antonímia sobreposta:

'good : bad'; 'pretty : plain'; 'kind : cruel'; 'polite : rude'. Cruse (2000) ressalta que a antonímia sobreposta tem uma polaridade avaliativa como parte do seu significado: um termo é apreciativo (do inglês, *commendatory*), de polaridade positiva e o outro termo é depreciativo (do inglês, *deprecatory*), de polaridade negativa.

Por fim, a **antonímia equivalente** se refere à distinção subjetiva de sensações e de emoções ou em avaliações baseadas em reações subjetivas (CRUSE, 2000). Quanto às sensações e às emoções, Cruse (2000, p. 210) exemplifica com os pares 'hot : cold', 'happy : sad', dentre outros e, quanto às reações subjetivas, cita os pares 'nice : nasty', 'pleasant : unpleasant'.

Para finalizar a seção, elaboramos um quadro teórico para resumir as propriedades e os tipos de oposição, acima apresentados. Como foi verificado, nem todas podem ser aplicadas em adjetivos. Por isso, aquelas que não utilizaremos em nossa análise estão marcadas pelo símbolo (\*).

Quadro 2: Quadro teórico das propriedades e dos tipos de oposição de acordo com Lyons (1977) e Cruse (1986; 200)

CARACTERÍSTICAS DA OPOSIÇÃO			TIPOS DE OPOSIÇÃO	
POLARIDADE	GRADAÇÃO	MARCAÇÃO	COMPLEMENTAR*	ANTONÍMIA
<b>Morfológica</b> – 'happy : unhappy' (Cruse, 1986; 2000).	<b>Graduável</b> – 'X é tão quente como Y?' (Lyons, 1977).	<b>Morfológica</b> – 'possible : impossible' (Cruse, 1986; 2000).	'true : false' (Cruse, 1986; 2000).	'long : short' (Cruse 1986; 2000).
<b>Lógica</b> – 'It's not true that John is not dead' (Cruse, 1986; 2000).	<b>Não graduável</b> – 'macho : fêmea'. (Lyons, 1977).	<b>Distribucional*</b> – 'how long' (Cruse, 1986; 2000).		<b>Polar</b> "My goodness! Isn't Tom tall?" (Cruse 1986; 2000).
<b>Privativa</b> – 'alive : dead' (Cruse, 1986; 2000).		<b>Semântica*</b> – 'lion : lioness' (Cruse, 1986; 2000).		<b>Sobreposta</b> 'John is a dull lad, but he's clever than Bill' (Cruse 1986; 2000).
<b>Avaliativa</b> – 'good : bad' (Cruse, 1986; 2000).				<b>Equivalente</b> 'hot : cold' (Cruse 1986; 2000).

FONTE: Elaborado pela autora.

## 6 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesse capítulo, vamos caracterizar o *corpus*, apresentar as etapas de análise e, em seguida, partiremos para a análise dos casos selecionados.

### 6.1 O CORPUS DA PESQUISA: ETAPA DE SELEÇÃO E DE CLASSIFICAÇÃO

O *corpus* utilizado na pesquisa é o do projeto MAS-EaD, composto por declarações de alunos, postadas em diários no ambiente virtual de aprendizagem Moodle entre os dias 09 e 22 de agosto de 2010. O tópico do diário era “registre aqui suas percepções sobre o semestre”. Os alunos estavam no início do curso de graduação, 100% a distância, da Unisinos, em diferentes áreas.

Os extratos disponibilizados para a pesquisa foram coletados na ferramenta “Diário”, da plataforma Moodle, local em que é possível visualizar interação privada entre o professor/tutor da disciplina e os alunos. A ferramenta organiza as publicações cronologicamente, com base na data e no horário em que o aluno publicou. Os demais alunos não podem acessar os comentários postados, ou seja, ficam visíveis somente para o professor/tutor e para o aluno que o escreveu.

A coleta dos textos foi realizada automaticamente, mas exigiu um processamento manual para retirar autoria, foto, data e hora da postagem, bem como para organizar o conteúdo e o *feedback* do professor. A partir dessa seleção, o *corpus* ficou com o seguinte quantitativo:

Quadro 3: Quantitativo do *corpus*

<b>Número de palavras</b>	<b>Número de extratos</b>	<b>Adjetivos encontrados</b>	<b>Adjetivos utilizados na pesquisa</b>
27700	301	122	73

Fonte: Elaborado pela autora.

Para definir os adjetivos que seriam analisados neste trabalho, os avaliamos em seus contextos (122 adjetivos), porções de texto aqui denominados extratos. A análise dos adjetivos contou com cinco etapas:

(1) estudo do *corpus* – o *corpus* utilizado no trabalho foi aquele que já vinha sendo utilizado no projeto MAS-EaD;

(2) análise dos adjetivos nos extratos;

(3) classificação dos adjetivos quanto a sua polaridade (positivo, negativo e neutro), desconsiderando aqueles de polaridade neutra;

(4) classificação dos adjetivos de acordo com a RE, ou seja, fez-se a tradução da versão 3.0 da RE, apresentada no Capítulo 3, para classificarmos o adjetivo nas famílias de emoção;

(5) verificamos o termo oposto com a ajuda das ferramentas TeP 2.0 e WordNet<sup>77</sup>, porém, para a WordNet, precisamos fazer a tradução<sup>78</sup> do adjetivo para o inglês, pois a ferramenta é deste idioma; e

(6) a classificação do tipo de oposição.

Para as diferentes análises realizadas, foram consideradas como fonte de informações (i) teoria estudada, (ii) bons dicionários (Oxford e Dicionário Online Word Reference) e bases de dados lexicais (*wordnets* Brasil e Princeton, TeP 2.0), (iii) intuição da autora e a (iv) intuição de outros 4 linguistas que compõem o grupo de pesquisa. A WordNet.Br (DIAS-DA-SILVA et al., 2006) e a Thesaurus Eletrônico para o Português do Brasil 2.0 (TeP 2.0) (DIAS-DA-SILVA; MORAES, 2003; MAZIERO et al., 2008) foram consideradas fontes primeiras de informação. No entanto, ressaltamos que na WordNet.Br não localizamos os antônimos dos adjetivos encontrados em nosso *corpus* e na ferramenta TeP 2.0 encontramos o termo oposto apenas de alguns adjetivos. A estratégia utilizada para resolver essa limitação foi consultar a WordNet de Princeton, que está em língua inglesa.

## 6.2 A ANÁLISE SEMÂNTICA DOS ADJETIVOS

Essa seção tem por objetivo expor (i) os dados gerais da análise e (ii) a análise específica de casos em que a palavra oposta a um adjetivo foi encontrada no próprio *corpus* e nos casos em que diferentes adjetivos apresentaram a mesma palavra oposta. A análise completa pode ser observada no Anexo A do trabalho. Salientamos que não encontramos nenhum caso de oposição complementar nos 73 adjetivos analisados, uma vez que os adjetivos descritivos podem ser graduados, característica ausente na oposição complementar. A ficha lexicográfica produzida

<sup>77</sup> <http://wordnetweb.princeton.edu/perl/webwn>. Queremos ressaltar que, em alguns casos, o oposto dado pela ferramenta, não se enquadrava no contexto do extrato. Nos casos que isso aconteceu, colocamos o oposto apresentado pela ferramenta e acrescentamos o termo oposto que melhor se aplicava ao contexto.

<sup>78</sup> Para a tradução do adjetivo utilizamos o Dicionário Online Word Reference (<http://www.wordreference.com/>) por apresentar contextos em que os termos podem ser aplicados.

neste trabalho para registrar a análise dos dados é construída a partir das informações registradas abaixo:

Quadro 4: Quadro utilizado para a análise

<b>Extrato X:</b>	
<b>Família de emoção:</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO DE OPOSIÇÃO</b>
<b>Polaridade:</b> Polaridade morfológica: Polaridade lógica: 'Não é verdade que não...'. Polaridade privativa: Polaridade avaliativa:	
<b>Gradação:</b> Muito/pouco X. Mais/menos X.	
<b>Marcação morfológica:</b>	
<b>Adjetivo e termo oposto:</b>	

Fonte: Elaborado pela autora.

O primeiro item a ser apresentado é o extrato em que aparece o adjetivo. A partir da leitura e da interpretação do extrato, voltamos à RE para verificar em qual família de emoção poderia ser classificado. Após essa verificação, passamos a analisar as propriedades do adjetivo destacado e a classificar a sua oposição.

A primeira característica verificada é se o adjetivo está sendo utilizado de modo positivo ou negativo para, em seguida, analisarmos se a **polaridade** pode ser do tipo morfológica, lógica, privativa e/ou avaliativa. A presença de um prefixo negativo em um dos adjetivos – 'in', 'des', por exemplo – auxilia na verificação de qual adjetivo é de polaridade positiva e qual é de polaridade negativa. Portanto, se um adjetivo do par é composto por um prefixo negativo, consequentemente é de **polaridade morfológica**. Na **polaridade lógica**, fazemos o teste de duas negações, 'não é verdade que não', para averiguar se a informação não é distorcida. Por exemplo: se aplicamos o teste na sentença 'está muito frio' temos, 'não é verdade que não está muito frio', a informação final é 'está muito frio'. A **polaridade privativa** evidencia o fato de que um adjetivo possui determinada propriedade e o outro a ausência dessa propriedade. Relembramos o exemplo de Cruse (1986; 2000), quando apresenta o par '*alive* : *dead*'. Algo que está vivo possui algumas propriedades que estão ausentes em algo que está morto (locomoção, respiração).

Por fim, a **polaridade avaliativa**, como o próprio nome revela, avalia-se algo em positivo ou em negativo.

A segunda característica verificada é a **gradação**, momento em que fazemos testes com os intensificadores de grau superlativo 'mais/menos' e os intensificadores de grau comparativo 'melhor/pior'.

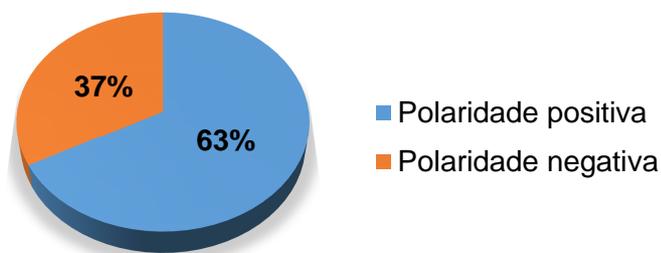
A última característica é a **marcação**, que pode ser de três tipos: morfológica, distribucional e semântica. Na **marcação morfológica**, um dos adjetivos do par carrega um prefixo negativo, marcando-o morfológicamente. A **marcação distribucional** envolve a restrição de termos e a presença de uma marcação em um deles, sendo que esse tipo não é encontrado em língua portuguesa. A **marcação semântica** é responsável pela neutralização do termo e é utilizada para os substantivos. Considerando essas observações, destacamos que as marcações distribucional e semântica não farão parte da análise.

### 6.2.1 Informações gerais da análise dos adjetivos

Antes de apresentarmos a análise específica, descreveremos os dados quantitativos relacionados aos 73 casos analisados: (i) a polaridade dos extratos do *corpus* e (ii) o total de adjetivos nas famílias de emoção da RE.

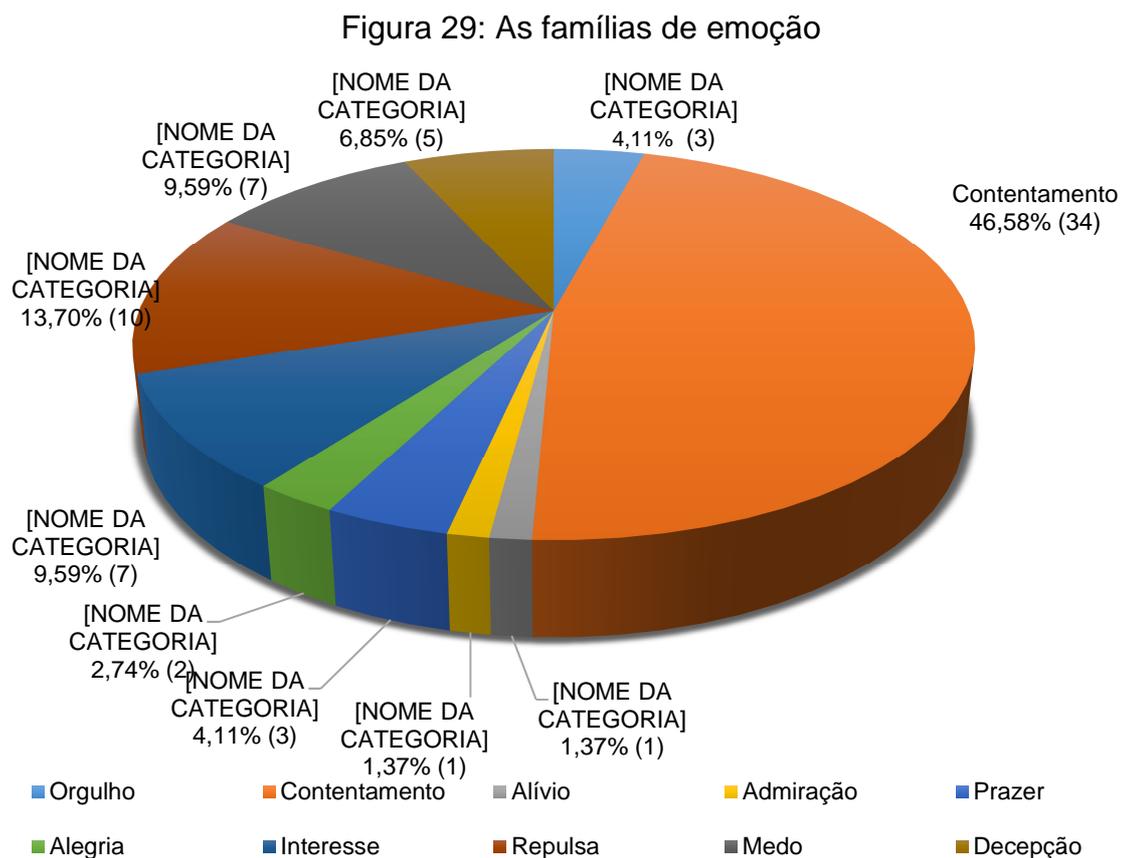
Quanto à **polaridade** dos 301 extratos analisados, 37% foram classificados como negativos e 63% foram classificados como positivos. Os dados revelam que a maioria dos alunos da disciplina está satisfeita com o ensino-aprendizagem. Vejamos:

Figura 28: Polaridade dos adjetivos do *corpus*



Fonte: Elaborada pela autora.

Em relação às famílias de emoção, identificamos no *corpus* uma variedade importante. Os tipos de emoção identificados trazem evidências consistentes para entendermos que para que a AS possa de fato auxiliar o professor/tutor, reduzindo seu trabalho manual, o sistema deve incorporar também essa tipologia da emoção. Observemos a figura 29:



Fonte: Elaborada pela autora.

A pluralidade das famílias de emoção acima comprova a importância de essas serem inseridas no sistema que mapeará as emoções no ambiente virtual. A partir delas, o professor/tutor conseguirá ter noção da real situação do aluno e como esse está se sentindo quanto às aulas, às ferramentas, etc., podendo, mais rapidamente, dar o retorno ao aluno. Portanto, a relação professor-aluno se constrói na medida em que há convivência e, na modalidade *online*, essa construção de vínculo se torna mais difícil do que na modalidade presencial. A identificação dos interesses dos alunos, por exemplo, é um ponto que contribui para estreitar os laços entre docentes e estudantes, fato que justifica incluímos no sistema as famílias de emoção.

Conforme mostra o gráfico, podemos perceber que, das vinte famílias de emoção de Scherer, dez estão representadas por pelo menos um adjetivo. Desse conjunto, sete possuem valência positiva nos contextos do *corpus*, são elas:

- (i) Orgulho – extrato 52: “Estou muito **orgulhosa** de mim mesma por fazer parte dessa modalidade de ensino”. A partir do adjetivo ‘orgulhosa’, podemos verificar o sentimento da aluna perante a modalidade de ensino, demonstrando estar motivada para continuar.
- (ii) Contentamento – extrato 58: “A interação com os colegas foi boa e bem **produtiva**”. O aluno demonstra contentamento quanto à interação com os colegas, avaliando-a como produtiva.
- (iii) Alívio – extrato 70: “Ao longo da segunda semana consegui me identificar melhor com a plataforma. Está tudo mais **tranquilo**”. A partir do extrato, verificamos que o aluno demonstra estar mais tranquilo na segunda semana, mostrando-se aliviado na medida em que o desafio de compreender a plataforma foi vencido.
- (iv) Admiração – extrato 69: “Sinto-me **surpreso** quanto à interação dos colegas, muito maior do que de um curso presencial, (...)”. O aluno partiu de um pré-conceito que não haveria muita interação entre os colegas na modalidade EaD e algo inesperadamente aconteceu, ou seja, o fato da interação ser frequente o deixou admirado.
- (v) Prazer – extrato 35 “Para mim está sendo uma experiência muito **gratificante**”. A partir do extrato verificamos que o aluno classifica sua experiência como gratificante, estando satisfeito com o aprendizado e com as experiências vivenciadas durante o estudo e sua experiência o faz sentir-se prazeroso.
- (vi) Alegria – extrato 3 “Estou **animada** para as próximas cadeiras, pois já estou familiarizada com o ambiente virtual”. Mais uma vez percebemos a motivação da aluna em continuar os estudos, dizendo estar animada e, portanto, alegre e motivada para seguir e uma das razões pela qual a aluna demonstra satisfação é estar familiarizada com o ambiente virtual.
- (vii) Interesse – extrato 23: “Eu aproveitei muito esse sistema EaD, me tornei mais **disciplinado** e isso me fez correr atrás das informações”. O aluno demonstra que a experiência que teve com o sistema EaD o

ajudou a se tornar mais disciplinado. Esse, conseqüentemente, motivou-se e interessou-se em aprender. Assim, precisou buscar mais conhecimento por si próprio, uma conseqüência do interesse.

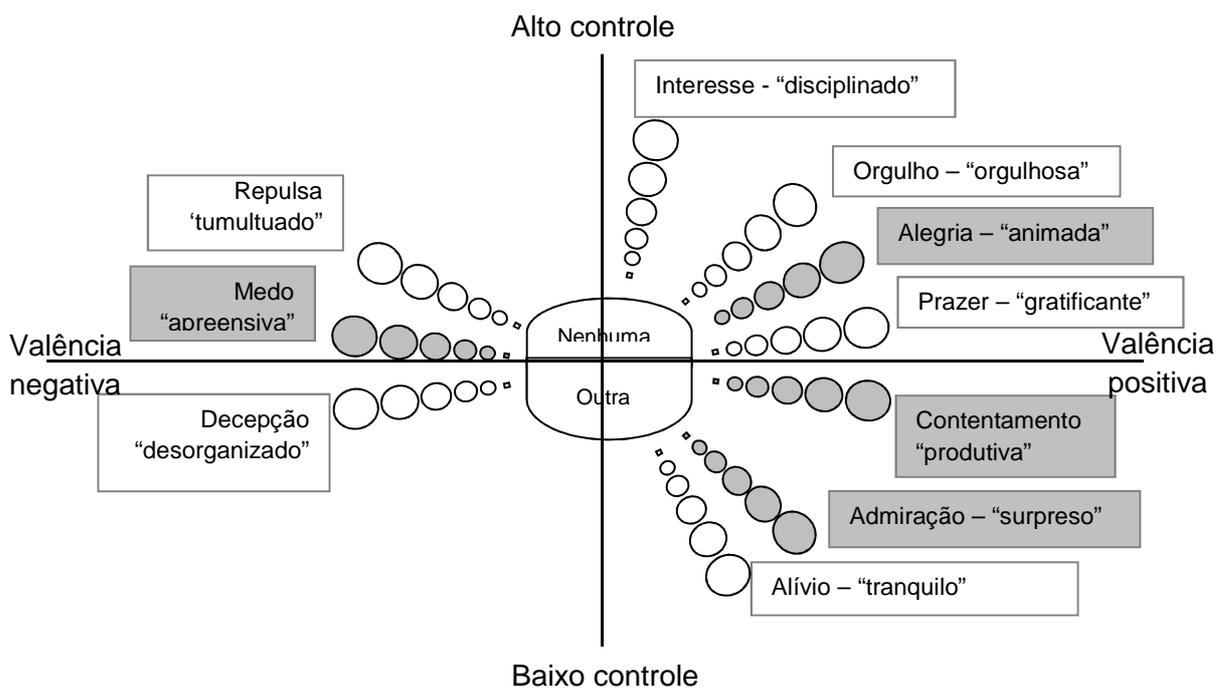
Há também, no *corpus*, três exemplos de valência negativa, são eles:

- (viii) Repulsa – extrato 71: “Achei o Chat muito **tumultuado**”. Ao classificar o chat como tumultuado, o aluno demonstra sua rejeição, ou repulsa, quanto ao fato ocorrido. Tal declaração poderia ser levada ao professor/tutor e este poderia entrar em contato com o aluno para explicar como funciona a ferramenta ‘*chat*’.
- (ix) Medo – extrato 6: “Estou **apreensiva** quanto minhas participações no *chat*”. Temos, nesse extrato, um exemplo de que a aluna está amedrontada quanto a sua participação no grupo. Devido a essa declaração de medo, podemos inferir, por exemplo, que a aluna tem uma participação pouco ativa nos *chats*, o que prejudica seu aprendizado. O professor/tutor, ao tomar conhecimento deste fato, poderia entrar em contato com a aluna e orientá-la quanto a essa questão.
- (x) Decepção – extrato 13: “O manual **deveria** ser mais **claro!**”. A partir da declaração do aluno, infere-se a dificuldade que este teve em compreender o manual explicativo sobre o Moodle. Verifica-se que o aluno está decepcionado quanto ao manual e esperava que uma explicação mais clara fosse apresentada.

Conforme previsto na organização da RE, o sujeito pode experienciar a emoção com maior ou com menor controle. Essas intensidades são visualmente representadas na RE pela posição em que as emoções se localizam: quanto mais ao centro da RE, menor controle sobre a emoção.

Essa propriedade foi também avaliada no *corpus* e o resultado pode ser representado na figura 30.

Figura 30: A RE a partir da análise



Fonte: Elaborada pela autora.

### 6.2.2 Opostos entre os adjetivos que compõem o *corpus*

Em uma das etapas de análise, realizamos um levantamento de casos de opostos em que temos o par no próprio *corpus*. Encontramos três casos e os apresentaremos a seguir: ‘difícil : fácil’, ‘fraco : intenso’ e ‘complexo : simples’.

#### 6.2.2.1 O par ‘fácil : difícil’

No extrato 22, temos “No começo foi bastante **difícil** estudar na modalidade EaD”. O aluno utiliza o adjetivo ‘difícil’ para demonstrar a sua dificuldade em estudar a distância. O extrato pertence à **família de emoção** ‘repulsa’, pois o aluno demonstra sua insatisfação em relação à modalidade a distância e, conseqüentemente, o aluno apresenta alto controle ao evocar seu sentimento e esse

é de polaridade negativa, por estar no lado esquerdo da RE. Podemos classificá-lo como um caso de **antonímia equivalente**, porque o aluno demonstrou a sua dificuldade em estudar na modalidade a distância.

Quadro 5: O adjetivo 'difícil'

<b>Extrato 22:</b> “No começo foi bastante <b>difícil</b> estudar na modalidade EaD”.	
<b>Família de emoção:</b> repulsa.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  'Não é verdade que no começo não foi bastante difícil'.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  'Foi bastante difícil'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco difícil.  Mais/menos difícil.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p><b>TIPO</b>  ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (sensação/emoção)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'fácil : difícil'.  'No começo foi bastante fácil estudar na modalidade EaD'.</p>	

Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto à **polaridade lógica**, temos a informação de que 'não é verdade que no começo não foi bastante difícil', resultando na informação 'no começo foi bastante difícil'. O aluno está avaliando como 'difícil' estudar a distância, por isso é de **polaridade avaliativa**. Não é de **polaridade privativa**, uma vez que não há a ausência ou a presença de saliências e não é de **polaridade morfológica**, visto que não é possível verificar a polaridade dos adjetivos por meio de sua forma escrita, pois nenhum deles é marcado por um prefixo negativo.

Ao verificarmos a **gradação** do termo 'difícil', verificamos que pode ser intensificado e utilizado em graus de comparação e de superlativação.

Não é de **marcação morfológica**, pelo fato de não ser composto por prefixo negativo.

De acordo com a WordNet, o termo oposto de 'difícil' é 'fácil', portanto temos o par 'difícil : fácil'. Em nosso *corpus*, no extrato 31, aparece o emprego do adjetivo 'fácil': “Foi muito **fácil** e todos os colegas ajudaram e tudo foi tomando forma”, o aluno avaliou como 'fácil' a sua experiência na modalidade EaD. Esse extrato foi classificado como polaridade positiva e na **família de emoção** 'prazer', pois o aluno

demonstra a facilidade com o estudo. Tal como no caso do adjetivo ‘difícil’, o adjetivo ‘fácil’ também pode ser classificado como **antonímia equivalente**.

Quadro 6: O adjetivo ‘fácil’

<b>Extrato 31:</b> “Foi muito <b>fácil</b> e todos as colegas ajudaram e tudo foi tomando forma”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que não foi muito fácil’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Foi muito fácil’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco fácil.  Mais/menos fácil.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p><b>TIPO</b>  ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘fácil : difícil’.  ‘Foi muito <b>difícil</b> e todos as colegas ajudaram e tudo foi tomando forma”.</p>	

Fonte: Elaborado pela autora.

No par ‘fácil : difícil’, nenhum dos termos é composto por um prefixo negativo, por isso não é de **polaridade morfológica**; não é de **polaridade privativa**, pois não é possível estabelecer saliências de algo presente ou de algo ausente. Não é, também, de **polaridade morfológica**, pois os adjetivos não são compostos por um prefixo negativo, impossibilitando a identificação da polaridade por meio de sua forma escrita. É de **polaridade avaliativa**, pois o aluno avalia como fácil o seu contato com a ferramenta Moodle e é de polaridade lógica, já que a declaração ‘não é verdade que não foi muito fácil’ subtemde-se a declaração ‘foi muito fácil’. É, ainda, de **polaridade lógica**, uma vez que ‘não é verdade que não foi muito fácil’ acarreta em ‘foi muito fácil’.

Na categoria de gradação, o adjetivo ‘fácil’ pode ser graduado em graus comparativo e superlativo e pode ser intensificado, fato que o classifica como antonímia equivalente, a partir de uma reação de uma avaliação subjetiva.

Na categoria **marcação**, o adjetivo é não **marcado morfológicamente**, uma vez que não há a utilização de prefixo negativo no termo oposto.

Quadro 7: Teste para a verificação se o adjetivo utilizado pode ser substituído por seu termo oposto ‘difícil : fácil’

EXTRATO	ADJETIVO OPOSTO
“No começo foi bastante <b>difícil</b> estudar na modalidade EaD” (extrato 22).  POLARIDADE NEGATIVA	“No começo foi bastante <b>FÁCIL</b> estudar na modalidade EaD”.  POLARIDADE POSITIVA
“Foi muito <b>fácil</b> e todos as colegas ajudaram e tudo foi tomando forma” (extrato 31).  POLARIDADE POSITIVA	“Foi muito <b>DIFÍCIL</b> e todos as colegas ajudaram e tudo foi tomando forma”.  POLARIDADE NEGATIVA

Fonte: Elaborado pela autora.

#### 6. 2. 2. 2 O par ‘fraco : intenso’

No extrato 34, o aluno avalia o trabalho em grupo realizado na disciplina, explicitando que foi desorganizado e que a interação foi fraca: “Trabalho em grupo achei um pouco desorganizado e a interação um pouco **fraca...**”. Classificamos o extrato na **família de emoção** ‘repulsa’, já que, por meio da declaração do aluno, percebemos a repulsa desse quanto ao trabalho em grupo. O termo pode ser classificado como **antonímia equivalente**, a partir de uma avaliação feita pelo aluno de uma reação subjetiva. Para esse extrato temos a seguinte ficha lexicográfica:

Quadro 8: O adjetivo ‘fraco’

Extrato 34: “Trabalho em grupo achei um pouco desorganizado e a interação um pouco <b>fraca...</b> ”.	
Família de emoção: repulsa.	
<p><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que a interação não foi um pouco fraca’.  Polaridade privativa: SIM  Polaridade avaliativa: SIM  ‘A interação foi um pouco fraca’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco fraca.  Mais/menos fraca.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘fraca : intensa’.  ‘Trabalho em grupo achei um pouco organizado e a interação um pouco <b>intensa...</b>’.</p>	

Fonte: Elaborado pela autora.

Na categoria **polaridade**, o adjetivo ‘fraca’ foi classificado como negativo. Pode ser classificado por **polaridade avaliativa**, por estar avaliando o trabalho em grupo e a interação, e, ainda, por **polaridade lógica**, uma vez que de ‘não é verdade que a interação não foi um pouco fraca’ infere-se que ‘a interação foi fraca’. Pode ser classificado como **polaridade privativa**, pois ao ser inferido que algo foi fraco, há a saliência de que algo faltou, como comunicação, por exemplo. Não é de **polaridade morfológica**, pois os adjetivos não são compostos por prefixo negativo, impossibilitando a verificação da polaridade por meio da forma escrita.

Quanto à **gradação**, o adjetivo pode ser intensificado e utilizado em graus comparativo e superlativo.

Por fim, não é de **marcação morfológica**, por não apresentarem prefixos negativos.

O adjetivo oposto a ‘fraca’, para este contexto é ‘intensa’. Este adjetivo foi utilizado no extrato 40 “A interação com os colegas está muito **intensa** e ativa”.

Quadro 9: O adjetivo ‘intenso’

<b>Extrato 40:</b> “A interação com os colegas está muito <b>intensa</b> e ativa”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM ‘Não é verdade que a interação com os colegas não está muito intensa’.  Polaridade privativa: SIM Polaridade avaliativa: SIM ‘A interação com os colegas foi muito intensa’.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco intensa. Mais/menos intensa.  <b>Marcação morfológica:</b> NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘intensa : fraca’. ‘A interação com os colegas está muito <b>fraca</b> e não ativa...’.	

Fonte: Elaborado pela autora.

O adjetivo ‘intensa’ também pode ser classificado como **antonímia equivalente**, pois há uma avaliação sobre a interação entre os colegas, ou seja, uma avaliação de uma reação subjetiva.

Na categoria **polaridade**, o adjetivo é caracterizado como positivo, enquadrando-se na **família de emoção** ‘contentamento’ e sendo de **antonímia**

**equivalente**, pois se faz uma avaliação (intensa) de uma reação subjetiva (interação).

O adjetivo ‘intenso’ é de **polaridade avaliativa**, pois o aluno avalia a interação com os colegas, é de **polaridade privativa**, uma vez que se algo é intenso há a presença de características que são ausentes em algo fraco e é de **polaridade lógica** ‘não é verdade que a interação com os colegas não está muito intensa’ refere-se a ‘a interação com os colegas está muito intensa’. No entanto, não é de **polaridade morfológica**, visto que não é possível verificar a polaridade dos termos por meio de sua forma escrita, pois nenhum dos adjetivos é marcado por um prefixo negativo.

Também pode ser **graduado**, pois podemos inferir que algo é muito pouco intenso ou que algo é mais ou menos intenso.

Na categoria **marcação**, o adjetivo é não **marcado morfológicamente**, pois seu par oposto não é composto por um prefixo negativo.

Quadro 10: Teste para a verificação se o adjetivo utilizado pode ser substituído por seu termo oposto ‘fraco : intenso’

EXTRATO	ADJETIVO OPOSTO
“Trabalho em grupo achei um pouco desorganizado e a interação um pouco <b>fraca</b> ...” (extrato 34).  POLARIDADE NEGATIVA	“Trabalho em grupo achei um pouco organizado e a interação um pouco <b>INTENSA</b> ...”.  POLARIDADE POSITIVA
“A interação com os colegas está muito <b>intensa</b> e ativa” (extrato 40).  POLARIDADE POSITIVA	“A interação com os colegas está muito <b>FRACA</b> e não ativa”.  POLARIDADE NEGATIVA

Fonte: Elaborado pela autora.

### 6. 2. 2. 3 O par ‘complexo : simples’

Por fim, o último caso de opostos no *corpus* foi observado com no par ‘complexo : simples’. Observando o extrato 14, “O material é bem **complexo** em virtude de muitos termos técnicos da informática”, pode-se classificá-lo como **antonímia polar**, pois tem como ponto de referência ‘termos técnicos’ da informática e ambos podem ser graduados, como observaremos nos quadros 11 e 12 e, como **antonímia equivalente**, pois o aluno está avaliando o material.

Quadro 11: O adjetivo ‘complexo’

Extrato 14: “O material é bem <b>complexo</b> em virtude de muitos termos técnicos da informática”.	
Família de emoção: repulsa.	
	TIPO

<p style="text-align: center;"><b>PROPRIEDADES</b></p> <p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  'Não é verdade que o material não é bem complexo'.  Polaridade privativa: SIM  Polaridade avaliativa: SIM  'O material é bem complexo'.    <b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco complexo.  Mais/menos complexo.    <b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	<p>ANTONÍMIA POLAR e  ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'complexo : simples'.  "O material é bem <b>simples</b> em virtude de poucos termos técnicos da informática".</p>	

Fonte: Elaborado pela autora.

Na categoria **polaridade**, o adjetivo 'complexo' é negativo, pois a declaração sustenta a ideia de que o material é complexo, o que dificulta o entendimento do aluno. Por este motivo, relacionamos o extrato à família de emoção 'repulsa', pois o aluno está declarando que encontrou dificuldades no material disponibilizado.

O adjetivo não é de **polaridade morfológica**, pois não é possível comprovar a polaridade das palavras por meio de sua forma escrita, já que nenhum dos termos é marcado por um prefixo negativo. Porém, é de **polaridade lógica**, na medida em que, ao declararmos que 'não é verdade que o material não é bem complexo', inferimos que o material é bem complexo, e, é de **polaridade avaliativa**, já que o aluno avalia o material. Além disso, é de **polaridade privativa**, visto que algo complexo é caracterizado pela presença de muitos elementos, muitas informações, por exemplo, característica ausente em algo considerado 'simples'.

Quanto a propriedade de **gradação**, o adjetivo 'complexo' pode ser graduado, tanto em grau superlativo como em grau comparativo.

Por não possuir prefixo negativo, não é **marcado morfológicamente**.

O termo oposto ao adjetivo 'complexo' é 'simples' e o encontramos no extrato 68: "O acesso ao material é **simples** e rápido". Nesse exemplo, o aluno também está avaliando o material, porém sua avaliação é positiva. Pode ser classificado como antonímia equivalente, ao observar que a declaração do aluno avalia o material.

Quadro 12: O adjetivo 'simples'

<b>Extrato 68:</b> "O acesso ao material é <b>simples</b> e rápido".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b> ANTONÍMIA EQUIVALENTE

<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  'Não é verdade que o acesso ao material não é simples e não é rápido'.  Polaridade privativa: SIM  Polaridade avaliativa: SIM  'O material é bem complexo'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco simples.  Mais/menos simples.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	(avaliação de uma reação subjetiva)
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'simples : complexo'.  'O acesso ao material é <b>complexo</b> e lento".</p>	

Fonte: Elaborado pela autora.

Na categoria **polaridade**, o adjetivo 'simples' é caracterizado como positivo e foi enquadrado na **família de emoção** 'contentamento' da RE, pois o aluno revela estar contente com as aulas a distância. Foi classificado como antonímia equivalente, uma vez que o aluno expressa uma avaliação (simples) de uma reação subjetiva (acesso ao material).

O adjetivo é de **polaridade privativa**, característica acima justificada. É de **polaridade avaliativa**, pois revela que o acesso ao material é simples, e é de **polaridade lógica**, uma vez que 'não é verdade que o acesso ao material não é simples' acarreta que 'o acesso ao material é simples'. No entanto, não é de **polaridade morfológica**, dado que os adjetivos não são compostos por um prefixo negativo, impossibilitando detectar a polaridade desses por meio de sua forma escrita.

Na categoria de **gradação**, o adjetivo é marcado, pois é possível intensificarmos o adjetivo 'muito/pouco simples', utilizarmos em grau comparativo e superlativo 'mais/menos simples'.

Assim, ao fazermos as substituições dos adjetivos temos:

Quadro 13: Teste para a verificação se o adjetivo utilizado pode ser substituído por seu termo oposto 'complexo : simples'

EXTRATO	ADJETIVO OPOSTO
<p>"O material é bem <b>complexo</b> em virtude de muitos termos técnicos da informática" (extrato 14).</p> <p>POLARIDADE NEGATIVA</p>	<p>"O material é bem <b>SIMPLES</b> em virtude de poucos termos técnicos da informática".</p> <p>POLARIDADE POSITIVA</p>
<p>"O acesso ao material é <b>simples</b> e rápido" (extrato 68).</p> <p>POLARIDADE POSITIVA</p>	<p>"O acesso ao material é <b>COMPLEXO</b> e lento".</p> <p>POLARIDADE NEGATIVA</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

### 6.2.3 Diferentes adjetivos com o mesmo termo de oposição

Em nossa análise, dos setenta e três adjetivos analisados, encontramos seis casos de diferentes adjetivos com o mesmo termo de oposição: ‘complexo/ complicado : simples’, ‘desafiador/ difícil : fácil’, ‘bacana/ gratificante/ legal/ prazeroso : desagradável’, ‘ansiosa/ apreensiva/ tumultuado : calmo’, ‘produtivo/ proveitoso : improdutivo(a)’ e ‘receoso/ surpreso : indiferente’.

#### 6.2.3.1 O trio ‘complexo/ complicado : simples’

Iniciaremos com os adjetivos de significados parecidos ‘complexo’ e ‘complicado’, cujo termo oposto para os dois é ‘simples’. As fichas lexicográficas dos adjetivos ‘complexo’ e ‘simples’ foram apresentadas nos quadros 11 e 12, respectivamente (p. 96-7), por isso não serão, novamente, apresentadas aqui.

Quadro 14: O adjetivo ‘complicado’

<b>Extrato 15:</b> “O ambiente virtual Moodle é bem <b>complicado</b> num primeiro momento”.	
<b>Família de emoção:</b> repulsa.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM ‘Não é verdade que o ambiente virtual Moodle não é bem complicado’. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM ‘O ambiente virtual Moodle é bem complicado’.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco complicado. Mais/menos complicado.  <b>Marcação morfológica:</b> NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘complicado : simples’. “O ambiente virtual Moodle é bem <b>simples</b> num primeiro momento”.	

Fonte: Elaborado pela autora.

Verificamos que o adjetivo ‘complicado’ é de polaridade negativa, sendo enquadrado na **família de emoção** ‘repulsa’ da RE, uma vez que o aluno classifica o ambiente virtual Moodle como ‘bem complicado’. Foi classificado como **antonímia equivalente**, visto que o aluno avalia (complicado) uma reação subjetiva (ambiente virtual Moodle).

Quanto à categoria polaridade, o adjetivo é de **polaridade lógica**, pois ‘não é verdade que o ambiente virtual Moodle não é bem complicado’ acarreta ‘o ambiente Moodle é bem complicado’; de **polaridade avaliativa**, pois o aluno avalia o ambiente virtual e, ainda, é de **polaridade privativa**, uma vez que o termo ‘complicado’, infere algo presente. Porém, como os adjetivos não são compostos por um prefixo negativo, não há a possibilidade de verificar a polaridade por meio de sua forma escrita, não sendo de **polaridade morfológica**.

Na categoria **gradação**, o termo é marcado, uma vez que pode ser intensificado ‘muito/pouco complicado’ e, ainda, ser utilizado em grau comparativo ‘mais/menos complicado’.

Na categoria **marcação**, o termo é não marcado, uma vez que não há um prefixo negativo nos adjetivos do par.

#### 6.2.3.2 O trio ‘desafiador/ difícil : fácil’

Para esse trio de itens lexicais, os adjetivos desafiador e difícil possuem o mesmo termo oposto, o adjetivo ‘fácil’. As fichas lexicográficas dos adjetivos ‘difícil’ e ‘fácil’ já foram apresentadas nos quadros 5 e 6, respectivamente (p. 92-3). Por esse motivo, não as apresentaremos aqui.

Quadro 15: O adjetivo ‘desafiador’

<b>Extrato 21:</b> “Para mim esta experiência de Ensino a Distância foi muito desafiadora e me surpreendeu bastante”.	
<b>Família de emoção:</b> interesse.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM ‘Não é verdade que a experiência de Ensino a Distância não foi muito desafiadora’. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM ‘A experiência do Ensino a Distância foi desafiadora’.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco desafiadora. Mais/menos desafiadora.  <b>Marcação</b> morfológica: NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘desafiadora : fácil’. “Para mim esta experiência de Ensino a Distância foi muito <b>fácil</b> e não me surpreendeu bastante”.	

Fonte: Elaborado pela autora.

Para esse caso, o adjetivo ‘desafiador’ é de polaridade negativa, uma vez que o aluno demonstra que sua experiência em EaD foi desafiadora, provavelmente por ser seu primeiro contato com a modalidade de ensino. O extrato foi classificado na **família de emoção** ‘interesse’ da RE, pois o aluno afirma que a experiência no ensino a distância, apesar de ter sido desafiadora, o aluno afirma que foi surpreendido.

Quanto à oposição, o adjetivo é classificado como **antonímia equivalente**, pois o aluno avalia como desafiadora uma reação subjetiva, a experiência com o ensino a distância.

O adjetivo é de **polaridade lógica**, pois ‘não é verdade que a experiência do ensino a distância não foi muito desafiadora’ acarreta ‘a experiência do ensino a distância foi desafiadora’ e é de **polaridade avaliativa**, uma vez que o aluno faz uma avaliação sobre a sua experiência pessoal com o ensino a distância. Não pode ser classificado como **polaridade privativa**, uma vez que o termo não carrega consigo evidências de algo presente/ou ausente e não é de **polaridade morfológica** mesmo que um dos adjetivos seja composto pelo prefixo ‘des’, pois não está indicando uma polaridade negativa.

Quanto à **gradação**, o adjetivo pode ser utilizado em graus comparativo e superlativo e pode ser intensificado ‘mais/menos desafiador’, ‘muito/pouco desafiador’.

O par de adjetivos ‘desafiadora : fácil’ é não **marcado morfológicamente**. No sentido utilizado no *corpus*, o prefixo ‘des’ não está indicando negação, de modo que a marcação morfológica não deve ser acionada pelo leitor ao interpretar a sentença.

### 6.2.3.3 Os adjetivos ‘bacana/ legal/ prazeroso : desagradável’

Encontramos, ainda, três adjetivos com o mesmo termo oposto. Temos, para os adjetivos ‘bacana’, ‘legal’ e ‘prazeroso’, ‘desagradável’ como oposição. Vejamos as fichas lexicográficas de cada adjetivo.

Quadro 16: O adjetivo ‘bacana’

<b>Extrato 10:</b> “O mais <b>bacana</b> de tudo no EaD é a interação da turma, todos se ajudando, isso é muito bacana e na presencial muitas vezes não tem”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b> ANTONÍMIA POLAR e ANTONÍMIA EQUIVALENTE

<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  'Não é verdade que não é bacana a interação da turma'.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  'A interação da turma é bacana'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco bacana.  Mais/menos bacana.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: SIM (des)</p>	(avaliação de reação subjetiva)
<p style="text-align: center;"><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'bacana : desagradável'.  "O mais <b>desagradável</b> de tudo no EaD é a interação da turma (...)".</p>	

Fonte: Elaborado pela autora.

O adjetivo 'bacana' foi enquadrado na **família de emoção** 'contentamento' na RE e, neste contexto, foi utilizado para avaliar a EaD. O aluno caracteriza a interação da turma na modalidade a distância como 'bacana', comparando-a com a modalidade presencial. Por haver a comparação entre as duas modalidades, o termo é caracterizado como **antonímia polar** e é, também, **antonímia equivalente**, pois há uma avaliação (bacana) de uma reação subjetiva (interação).

Quanto à categoria **polaridade**, o termo é classificado como positivo. É, ainda de **polaridade avaliativa**, por estar avaliando a interação da modalidade de ensino a distância, é de **polaridade lógica**, uma vez que ao dizer 'não é verdade que não é bacana a interação da turma' acarreta em 'a interação da turma é bacana' e é de **polaridade morfológica**, dado que o adjetivo 'desagradável' é composto pelo prefixo negativo 'des' e, conseqüentemente, é o adjetivo negativo do par. No entanto, não é de **polaridade privativa** por não remeter a presença ou ausência de algo.

Sobre a **gradação**, o termo permite utilizar os intensificadores 'muito/pouco bacana' que, ainda, podem ser utilizados em graus comparativo e superlativo 'mais/menos bacana'.

Podemos verificar que os adjetivos são **marcados morfológicamente**, pois, mesmo que não tenha sido utilizado o adjetivo 'agradável', aquele que seria morfológicamente relacionado, fica evidente que há marcação morfológica a partir do prefixo 'des', negando o sentido 'agradável'.

#### Quadro 17: O adjetivo 'legal'

<p><b>Extrato 43:</b> "Estou gostando bastante, adorei esta cadeira, foi muito <b>legal</b> e proveitosa".</p>
<p><b>Família de emoção:</b> contentamento.</p>

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não foi muito legal'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'A cadeira foi muito legal'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco legal. Mais/menos legal.  <b>Marcação</b> morfológica: SIM (des)	<b>TIPO</b> ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'legal : desagradável'. "Não estou gostando bastante, não adorei esta cadeira, foi muito <b>desagradável</b> e improdutiva".	

Fonte: Elaborado pela autora.

Para o adjetivo 'legal', temos a **família de emoção** 'contentamento', pois o aluno demonstra estar contente e satisfeito com a "cadeira" (disciplina) ao expor que foi 'legal' e 'proveitosa'. Conseqüentemente, é de **polaridade** positiva, sendo classificado como antonímia equivalente, caracterizada por uma emoção (legal). Foi também classificado como **antonímia equivalente**, visto que o aluno está avaliando (legal) uma reação subjetiva (cadeira=disciplina).

O adjetivo é de **polaridade morfológica**, visto que o adjetivo oposto à 'legal' é composto pelo prefixo negativo 'des', reiterando sua polaridade negativa. É de **polaridade avaliativa**, pois há a avaliação da disciplina; de **polaridade lógica**, já que ao inferirmos que 'não é verdade que não foi muito legal' acarreta em 'foi muito legal'. Não pode ser classificado como **polaridade privativa**, uma vez que o termo não remete algo ausente e/ou presente em seu significado.

Como nos mostra a ficha lexicográfica, o adjetivo 'legal' pode ser intensificado, 'muito/pouco legal' e, também, pode ser utilizado em graus comparativo e superlativo, 'mais/menos legal'. Sendo assim, a **gradação** do termo é permitida.

Como o termo oposto de 'legal', nesse caso, é 'desagradável', temos uma **marcação morfológica**, visto que o adjetivo oposto é composto pelo prefixo negativo 'des'.

Quadro 18: O adjetivo 'prazeroso'

<b>Extrato 56:</b> "Está sendo extremamente gratificante e prazeroso estudar!"	
<b>Família de emoção:</b> prazer.	
	<b>TIPO</b>

CARACTERÍSTICAS	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não está sendo prazeroso estudar'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Está sendo prazeroso estudar'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco prazeroso. Mais/menos prazeroso.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: SIM (des)</p>	
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'prazeroso : desagradável'. "Está sendo extremamente <b>desagradável</b> estudar!"</p>	

Fonte: Elaborado pela autora.

O adjetivo 'prazeroso' é caracterizado como positivo, enquadrando-se na **família de emoção** 'prazer' da RE. De acordo com o dicionário Aurélio, o termo 'prazeroso' é definido como "em que há, ou que causa ou proporciona prazer", por isso, uma vez que o aluno avalia sua experiência no estudo em EaD como prazeroso, declara estar muito mais que contente. Foi classificado como **antonímia equivalente**, visto que o aluno expressa o sentimento experienciado ao estudar a distância.

Há a utilização do prefixo negativo 'des' no termo oposto, classificando-o em polaridade negativa, podendo, então ser classificado como **polaridade morfológica**. É de **polaridade avaliativa**, por estar avaliando a experiência de estudar a distância e é de **polaridade lógica**, uma vez que 'não é verdade que não está sendo prazeroso estudar' acarreta em 'está sendo prazeroso estudar'. Porém, o termo não é de **polaridade privativa**, visto que o significado não revela a ausência ou a presença de saliências.

Como observamos, na categoria **gradação**, o adjetivo é marcado, o que implica na utilização em graus comparativo e superlativo 'mais/menos prazeroso' e, ainda, o termo pode ser intensificado 'muito/pouco prazeroso'.

O par é **marcado morfológicamente**, visto que o termo oposto à 'prazeroso' é 'desagradável', que carrega consigo o prefixo negativo 'des'.

#### 6.2.3.4 Os adjetivos 'ansioso/ apreensivo/ tumultuado : calmo'

Os três adjetivos que serão analisados a seguir são de polaridade negativa e, de acordo com as ferramentas utilizadas, o termo oposto que remete aos adjetivos é ‘calmo’. Temos, então:

Quadro 19: O adjetivo ‘ansioso’

<b>Extrato 4:</b> “Sempre fico bastante ansiosa em saber qual será a nossa próxima tarefa”.	
<b>Família de emoção:</b> medo.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM ‘Não é verdade que não fico bastante ansiosa’. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM ‘Sempre fico ansiosa’.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco ansiosa. Mais/menos ansiosa. <b>Marcação</b> morfológica: NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘ansioso : calmo’. “Sempre fico bastante <b>calma</b> em saber qual será a nossa próxima tarefa”.	

Fonte: Elaborado pela autora.

O adjetivo ‘ansioso’ é de polaridade negativa, uma vez que, de acordo com o dicionário Aurélio, o significado de ansiedade é um “estado de angústia”. O termo foi enquadrado na **família de emoção** ‘medo’ da RE, visto que a aluna revela desconforto em querer saber qual será a próxima tarefa a ser solicitada. O termo foi classificado como **antonímia equivalente**, pois a aluna expressa o sentimento experienciado.

O termo é classificado como **polaridade lógica**, uma vez que, ao inferimos que ‘não é verdade que não fico bastante ansiosa’, remete-se a ‘fico bastante ansiosa’, ainda sendo de **polaridade avaliativa** por haver a avaliação ‘sempre fico ansiosa’. Não é de **polaridade privativa**, uma vez que o significado do termo não carrega consigo a característica de algo ausente ou de algo presente e não é de **polaridade morfológica**, pois não há a possibilidade da verificação da polaridade dos adjetivos por meio de sua forma escrita, uma vez que nenhuma das palavras é composta por um prefixo negativo.

Quanto à **gradação**, o adjetivo ‘ansioso’ permite a utilização de intensificadores ‘muito/pouco ansioso’ e permite a utilização em graus comparativo e superlativo ‘mais/menos ansioso’.

Visto que os adjetivos dos pares não são compostos por prefixos negativos, não são **marcados morfológicamente**.

Quadro 20: O adjetivo ‘apreensivo’

<b>Extrato 6:</b> “Estou <b>apreensiva</b> quanto minhas participações no chat”.	
<b>Família de emoção:</b> medo.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM ‘Não é verdade que não estou apreensiva’. Polaridade privativa: SIM Polaridade avaliativa: SIM ‘Estou apreensiva’.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco apreensiva. Mais/menos apreensiva.  <b>Marcação</b> morfológica: NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘apreensiva : calma’. “Estou <b>calma</b> quanto minhas participações no chat”.	

Fonte: Elaborado pela autora.

Para o adjetivo ‘apreensivo’, temos um caso parecido com o do adjetivo ‘ansiosa’, anteriormente apresentado. O adjetivo ‘apreensivo’ também é de polaridade negativa e foi enquadrado na **família de emoção** ‘medo’ da RE, uma vez que a aluna revela estar preocupada com a sua participação nos *chats*. Foi classificado como **antonímia equivalente**, pois a aluna expressa um sentimento frente ao fato de sua participação em *chats*.

O adjetivo é de **polaridade lógica**, visto que ‘não é verdade que estou apreensiva’ acarreta ‘estou apreensiva’; é de **polaridade avaliativa**, uma vez que a aluna avalia sua participação nos *chats*, e é de **polaridade privativa**, pois o termo ‘apreensivo’ carrega consigo a sensação de medo, preocupação e seu termo oposto ‘calmo’ revela a ausência de preocupação, de medo. Não é classificado como **polaridade morfológica**, pois os termos não são compostos por prefixos negativos, o que impossibilita a verificação da polaridade por meio da forma escrita dos adjetivos.

Quanto à categoria **gradação**, o adjetivo ‘apreensivo’ permite utilizar os intensificadores ‘muito/pouco apreensivo’ e pode ser utilizado em graus comparativo e superlativo ‘mais/menos apreensivo’.

Ambos os adjetivos do par não são compostos por prefixos negativos, sendo classificados como não **marcados morfologicamente**.

Quadro 21: O adjetivo ‘tumultuado’

<b>Extrato 71:</b> “Achei o Chat muito <b>tumultuado</b> ”.	
<b>Família de emoção:</b> repulsa.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM ‘Não é verdade que não achei o chat tumultuado’. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM ‘Achei o chat muito tumultuado’.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco tumultuado. Mais/menos tumultuado.  <b>Marcação morfológica:</b> NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘tumultuado : calmo’. “Achei o Chat muito <b>calmo</b> ”.	

Fonte: Elaborado pela autora.

O adjetivo ‘tumultuado’ também é de polaridade negativa e foi enquadrado na **família de emoção** ‘repulsa’ da RE. O aluno, ao expor que o *chat* é tumultuado, revela seu sentimento de aversão. O termo foi classificado com **antonímia equivalente**, dado que o aluno avalia como ‘tumultuado’ uma reação subjetiva (o *chat*).

Podemos classificar o adjetivo em **polaridade lógica**, pois ‘não é verdade que não achei o *chat* tumultuado’ acarreta em ‘achei o *chat* tumultuado’; é de **polaridade avaliativa**, pois o aluno está avaliando o *chat*, e é de **polaridade privativa**, porque, se algo é tumultuado há a presença de confusão e se algo é calmo, temos a ausência de confusão. Porém, não é de **polaridade morfológica**, uma vez que não é possível detectar a polaridade dos adjetivos por meio de sua forma escrita, pois ambos os termos não são marcados por um prefixo negativo.

Observando a ficha lexicográfica, percebemos que há a **gradação** do termo, pois permite a utilização de intensificadores ‘muito/pouco tumultuado’ e pode ser utilizado em graus comparativo e superlativo ‘mais/menos tumultuado’.

Os termos não são **marcados morfologicamente**, pois não são compostos por prefixos negativos.

### 6.2.3.4 Os adjetivos ‘produtivo’/ ‘proveitoso’ : ‘improdutivo’

O último caso de diferentes adjetivos com o mesmo termo de oposição refere-se aos adjetivos ‘produtivo’ e ‘proveitoso’, cujo termo de oposição é ‘improdutivo’. Vejamos o que revelam as fichas lexicográficas de cada adjetivo.

Quadro 22: O adjetivo ‘produtivo’

<b>Extrato 58:</b> “A interação com os colegas foi boa e bem <b>produtiva</b> ”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM ‘Não é verdade que não achei a interação bem produtiva’. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM ‘A interação com os colegas foi bem produtiva’.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco produtiva. Mais/menos produtiva.  <b>Marcação morfológica:</b> SIM (im)	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de reação subjetiva)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘produtiva : improdutiva’. “A interação com os colegas foi péssima e bem <b>improdutiva</b> ”.	

Fonte: Elaborado pela autora.

Para o adjetivo ‘produtivo’, que é de polaridade positiva, temos a **família de emoção** ‘contentamento’, dado que a aluna caracteriza como produtiva a interação com os colegas. Foi classificada como **antonímia equivalente**, pois remete a uma avaliação (produtiva) de uma reação subjetiva (interação).

O adjetivo pode ser classificado em **polaridade avaliativa**, por estar revelando uma avaliação da interação no ambiente virtual de aprendizagem; pode ser de **polaridade lógica**, visto que ‘não é verdade que não achei a interação bem produtiva’ acarreta em ‘achei a interação bem produtiva’, e de **polaridade morfológica**, visto que o adjetivo de polaridade negativa ‘improdutiva’ é composto pelo prefixo ‘im’, possibilitando a verificação da polaridade por meio de sua forma escrita. Porém, não é de **polaridade privativa**, dado que o termo não carrega consigo características de algo presente e/ou ausente.

O termo permite **gradação**, conforme nos mostra a ficha lexicográfica, podendo ser intensificado ‘muito/pouco produtivo’ e podendo ser utilizado em graus comparativo e superlativo ‘mais/menos produtivo’.

O par ‘produtiva : improdutiva’ é **marcado morfologicamente**, uma vez que um dos termos é composto pelo prefixo negativo ‘im’.

Quadro 23: O adjetivo ‘proveitoso’

<b>Extrato 59:</b> “Considereei muito <b>proveitoso</b> o aprendizado através desta modalidade para mim”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM ‘Não é verdade que não considereei proveitoso o aprendizado’. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM ‘Foi muito proveitoso o aprendizado’.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco proveitoso. Mais/menos proveitoso.  <b>Marcação morfológica:</b> SIM (im)	<b>ANTONÍMIA EQUIVALENTE</b> (avaliação de uma reação subjetiva)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘proveitoso : improdutivo’. “Considereei muito <b>improdutivo</b> o aprendizado através desta modalidade que para mim”.	

Fonte: Elaborado pela autora.

O adjetivo ‘proveitoso’ é de polaridade positiva e foi enquadrado na **família de emoção** ‘contentamento’ da RE. Aqui, o aluno avalia o aprendizado na modalidade a distância, demonstrando estar contente com o que conseguiu aprender. Foi classificado como **antonímia equivalente**, a partir da avaliação (proveitoso) que o aluno faz de uma reação subjetiva (o aprendizado).

É caracterizado pela **polaridade lógica**, pois ‘não é verdade que não considereei proveitoso o aprendizado’ acarreta em ‘considereei proveitoso o aprendizado’; é de **polaridade avaliativa**, visto que o aluno avalia como proveitoso o seu aprendizado, e é **polaridade morfológica**, dado que um dos adjetivos de composto pelo prefixo ‘im’, possibilitando a verificação da polaridade dos adjetivos do par por meio de sua forma escrita. Entretanto, o adjetivo não é de **polaridade privativa**, pois não carrega em seu significado características de algo presente e/ou ausente.

Quanto à categoria **gradação**, o termo pode ser utilizado em contextos de superlativação e de comparação, ‘mais/menos proveitoso’ e, ainda, pode ser intensificado, ‘mais/menos proveitoso’.

O par é **marcado morfologicamente**, pois o adjetivo ‘improdutivo’ é composto pelo prefixo negativo ‘im’.

### 6.3 ESPECIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES PARA O ANALISADOR DE SENTIMENTOS

Queremos lembrar que a relação entre professor e aluno é construída pela convivência, e esse vínculo, na EaD, se torna mais difícil. Acreditamos que a verificação rápida dos interesses e das dificuldades dos alunos pelo professor/tutor permite uma melhor convivência entre ambos. Por isso, queremos finalizar esse capítulo elencando as duas categorias que devem ser incorporadas no *software* que será desenvolvido pela equipe de informatas da Unisinos. A ferramenta auxiliará o professor/tutor a verificar mais rapidamente os relatos dos alunos e, conseqüentemente, o retorno que o professor/tutor dará ajudará aquele aluno que apresentar alguma dificuldade e facilitará a interação entre professor e aluno, contribuindo para o estabelecimento de laços afetivos entre ambos.

Os resultados da investigação revelaram que a literatura apresenta dois tipos de oposição, a complementar e a antonímia, sendo que somente casos de antonímia foram encontrados em nosso *corpus*. Desse modo, a relação de oposição é a principal relação para a Análise de Sentimentos uma vez que esta identifica sentimentos contrários. Além disso, a relação de oposição se mostrou importante para organizar as polaridades dos sentimentos da Roda da Emoção de Scherer.

O maior número dos analisadores de opinião classifica as declarações somente em positivas, negativas ou neutras. Queremos enfatizar que, no contexto da EaD, precisa-se ir além da classificação dos adjetivos em positivos e em negativos, pois o professor/tutor necessita compreender os interesses e as dificuldades de seus alunos. Por esse fato, o que deve ser incorporado na ferramenta, além da **polaridade**, são as categorias de **gradação**, a **marcação** e a **família de emoção** da RE.

Dito isso, objetivamos, a seguir, explicar o porquê da incorporação das três categorias no *software* que detectará os sentimentos no ambiente virtual de aprendizagem.

### 6.3.1 A polaridade

Como queremos verificar os sentimentos expressos pelos alunos no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, é importante que o sistema detecte se a declaração do aluno é de polaridade positiva ou de polaridade negativa. Destacamos que, por meio da constatação automática de sentimentos positivos e negativos, professores e tutores serão informados rapidamente e, com a mesma eficiência, poderão auxiliar o aluno por meio de um *feedback* que se originou do depoimento do discente e da classificação da polaridade dos adjetivos utilizados na declaração. A rapidez na verificação e no contato com o aluno contribuirá para que a evasão, em cursos e disciplinas ministradas a distância, diminua.

Por meio da **polaridade morfológica**, o *software* poderá detectar a presença de prefixos negativos como, por exemplo, 'in', 'des', dentre outros. Essa detecção contribuirá para a classificação do adjetivo em polaridade positiva ou polaridade negativa. E mediante o teste da **polaridade lógica**, será possível verificar qual é o termo de polaridade negativa. A **polaridade avaliativa** estará sempre presente nos extratos dos alunos, uma vez que as declarações estarão avaliando positiva ou negativamente algum tópico referente ao ensino a distância.

### 6.3.2 A gradação

A gradação também deve ser levada em consideração no momento da elaboração do *software*. Exemplificando: caso um aluno venha a declarar que 'achou algo interessante' é diferente da declaração 'achei algo muito interessante', na medida em que o intensificador tem como função acentuar o adjetivo para mais ou para menos.

Para Borba (1996, p. 145), a gradação é uma propriedade típica dos adjetivos e é um traço sintático com a finalidade de distinguir os adjetivos classificatórios e os descritivos. Portanto, é a partir da gradação que será possível identificar mais facilmente casos de sentenças avaliativas, além da intensidade da avaliação ou da declaração de sentimento.

### 6.3.3 A marcação

Quanto à marcação, é de fundamental importância que a **morfológica** seja detectada pelo *software*, uma vez que esta auxiliará, também, na classificação dos adjetivos em positivos ou negativos. A ferramenta, ao detectar prefixos negativos como, por exemplo, ‘in’, ‘des’, automaticamente classificará o adjetivo como polaridade negativa.

A marcação semântica e a marcação distribucional não são levadas em consideração na análise dos extratos nesta pesquisa, uma vez que a distribucional não é detectada em língua portuguesa e, em adjetivos, não há relação de neutralização entre feminino e masculino.

### 6.3.4 A família de emoção

Ao buscarmos por ferramentas que analisam opiniões para esse trabalho, apresentadas no Capítulo 3 desta dissertação, percebemos que os analisadores classificam os textos apenas, em positivo, negativo ou neutro. Para o contexto do nosso trabalho, com o objetivo de aproximar o professor dos alunos, essa classificação não é suficiente, pois o professor precisa identificar os interesses e as dificuldades explicitados pelos alunos. Propomos, então que os adjetivos, além de terem a polaridade e a graduação verificadas, que sejam, também, classificados de acordo com os adjetivos descritos na RE.

Como já expomos anteriormente (seção 6.2), foi identificada uma pluralidade de famílias de emoção na análise do nosso *corpus*. Relembramos que é essa pluralidade que justifica a nossa afirmação de que as tipologias das famílias de emoção devem ser incorporadas no analisador. Afirmamos, ainda, que, das dez famílias encontradas, nove delas devem ser inseridas na ferramenta, são elas:

1. ‘contentamento’ – essa família de emoção é a clássica família para representar sentimentos positivos. A família da alegria está também incorporada aqui.
2. ‘prazer’ – trata-se de uma variação da família ‘contentamento’, que é relevante porque evidencia que, além do aluno estar contente com o ensino/aprendizagem, esse o avalia como uma atividade prazerosa;

3. 'orgulho' – essa família de emoção é identificada quando o aluno se sente orgulhoso por ter alcançado algum objetivo ou superado algum desafio. Trata-se de um sentimento positivo que deve gerar maior motivação no aluno. A identificação dessa família é importante por evidenciar para o professor aspectos do ambiente, do material de ensino e aprendizagem, ou conteúdo que gera dificuldade que foi superada.
4. 'alívio' – família de emoção que demonstra que o aluno superou uma dificuldade encontrada e que no momento se sente confortável, tranquilo;
5. 'admiração' – essa família é identificada quando se percebe que o aluno está surpreso com determinada situação. Ela deve ser inserida na ferramenta porque evidencia algum grau de quebra de expectativa.
6. 'interesse' – essa é, talvez, a família mais importante, pois a partir da inferência de que o aluno está interessado, seu aprendizado ocorrerá sem maiores dificuldades e esse tranquilizará o professor/tutor;
7. 'repulsa' - rotula um sentimento negativo de aversão e, o aluno que demonstrar tal sentimento deverá, rapidamente, receber auxílio do professor/tutor;
8. 'medo' – rotula um sentimento negativo inquietante que evidencia que o aluno está com dificuldades que precisam ser atendidas pelo professor.
9. 'decepção' – sentimento negativo importante, porque demonstra que o aluno esperava algo positivo de alguma situação que não se concretizou.

As demais famílias de emoção de polaridade positiva que compõem a RE e que não apareceram nos extratos analisados são 'diversão', 'alegria', 'amor' e 'compaixão'. Acreditamos que essas não necessitam ser especificadas pela ferramenta, uma vez que, para o contexto de EaD detectar diversão ou amor, por exemplo, não são fundamentais para a verificação da satisfação do aluno.

Quanto às famílias de emoção da RE de polaridade negativa, as três principais que devem ser incorporadas na ferramenta já foram citadas acima. Há, ainda, sete famílias não identificadas em nosso *corpus*, sendo elas 'raiva', 'ódio',

‘desprezo’, ‘vergonha’, ‘remorso’, ‘culpa’ e ‘tristeza’. Dessas, queremos elencar que devem ser incorporadas no *software* as famílias ‘culpa’, ‘desprezo’ e ‘remorso’ que serão exemplificadas a seguir, a partir de frases elaboradas pela autora:

1. culpa – representa a responsabilidade sob uma ação ou uma omissão prejudicial. O aluno ao fazer uma declaração do tipo ‘não fiz o trabalho, pois não tive tempo e agora estou me sentindo culpado por ter perdido nota’ revela que está se culpando pela não entrega da tarefa solicitada;
2. desprezo – uma variação da família ‘repulsa’, mas que, além de demonstrar repulsa a algo, representa a falta de apreço, a ausência de consideração. Na declaração ‘Não participei do *chat*, pois é chato e não acrescenta nenhum conhecimento’, o aluno faz um pré-conceito que é um julgamento negativo, para justificar a sua ausência. O professor poderá investigar o porquê da ocorrência deste fato a partir de declarações desse gênero,
3. remorso – variante da família ‘culpa’, que representa um sentimento de aflição, originário de um ato reprovável. A declaração ‘não participei do fórum e por isso estou arrependida’ revela um sentimento de remorso da aluna perante a sua ausência em uma das tarefas solicitadas.

As demais famílias de polaridade negativa ‘raiva’, ‘ódio’, ‘vergonha’ e ‘tristeza’, para o contexto da EaD, não revelam os interesses dos alunos e, muito menos suas dificuldades, podendo ser descartadas da incorporação no *software*.

## 7 CONCLUSÃO

Por meio de estudos do léxico, a presente dissertação objetivou descrever semanticamente a oposição de adjetivos do domínio dos sentimentos no contexto da EaD para enriquecer um léxico de emoção que será utilizado como base de dados para um analisador de sentimentos que identifique automaticamente os sentimentos expressos pelos alunos no ambiente virtual Moodle. Para cumprirmos tal objetivo, buscamos, pela teoria da Roda da Emoção, do psicólogo cognitivo Klaus Scherer, e estudamos o fenômeno linguístico da oposição para a ampliação do *corpus* e, conseqüentemente, para a inclusão de mais adjetivos no léxico que está em

construção. Para isso, desenhamos a dissertação no formato visto e que será lembrado neste capítulo.

No Capítulo 2, apontamos as características da EaD, iniciando com um recorte histórico da educação no país e também no mundo. Objetivamos, com a seção, localizar o leitor quanto aos processos pelos quais a educação passou para então chegar até o ensino-aprendizagem por meio de tecnologias. Mostramos, a partir de dados do Censo EaD Brasil (2013), o crescimento da busca por cursos totalmente a distância e por disciplinas dessa modalidade de ensino e alguns desafios que os alunos e os professores enfrentam na EaD: o abandono dos alunos em cursos e disciplinas e a autonomia que precisam desenvolver para realizar tarefas (PALLOF; PRATT, 2004; MOORE; KEARSLEY, 2011). A literatura apresenta que o abandono durante os cursos tem ligação com o fato de a EaD exigir do aluno um aprendizado autônomo e esses precisam criar hábitos de organização e de disciplina para que as tarefas sejam realizadas. Nesse cenário, cabe ao professor/tutor (na Unisinos, é um tutor mais um professor para cada 100 alunos) observar e agir pedagogicamente a partir das declarações feitas pelos alunos, porém uma das dificuldades do professor/tutor é localizar rapidamente os sentimentos expressos pelos participantes, por essas informações estarem perdidas no ambiente virtual de aprendizagem e por, geralmente, serem muitos os alunos participantes de cada turma.

O Capítulo 3 foi dedicado à área da AS, que teve por objetivo defini-la. Os estudos em AS expandiram a partir do surgimento da Web 2.0, momento em que vários tipos de mídias sociais começaram a surgir (PANG; LEE, 2008; LIU, 2012). A partir de dados apresentados por pesquisas feitas pela *Burson-Marsteller*, apontamos o crescimento da utilização de *blogs*, *sites* de relacionamento, com o objetivo de expressar opiniões/sentimentos sobre marcas, produtos etc, fato que contribuiu para que empresas iniciassem uma busca por analisadores de opinião, momento de crescimento da AS. Apresentamos as várias nomenclaturas para os diferentes tipos de processamento computacional da opinião e verificamos a falta de trabalhos que analisam o sentimento em ambientes virtuais de aprendizagem. Citamos exemplos de léxicos (LIWC, OpinionLexicon) que estão disponíveis para auxiliar na classificação dos termos pesquisados, como, por exemplo, verificar a polaridade de um item lexical. Mostramos também, trabalhos relacionados à AS, fazendo um recorte de trabalhos nacionais e internacionais.

Demonstramos a complexidade que envolve o termo ‘emoção’ ao apresentarmos a teoria de Klaus Scherer (1994, 2000, 2003, 2013), no Capítulo 4, material fundamental para nossa pesquisa. Iniciamos o capítulo fazendo um apanhado sobre o que são emoções para alguns autores (Ekman, 1994, 1999; Frijda, 1994; 2005) e averiguamos que, por ser algo subjetivo, a semântica da emoção não é um assunto fácil de ser estudado por ser um tipo particular de avaliação e por ser influenciada por fatores pessoais (Ekman, 1994). Elencamos as cinco emoções básicas positivas sugeridas por Ekman (1999), divertimento, orgulho de realização, satisfação, alívio e contentamento e as cinco emoções básicas negativas, medo, raiva, descontentamento, tristeza e desprezo. Na seção 4.2, apresentamos a teoria de Scherer (1994, 2000, 2003, 2013) e o ferramental desenvolvido por ele e por seu grupo de estudos para medir as emoções, a Roda da Emoção.

No Capítulo 5, apresentamos o fenômeno linguístico estudado por nós, a oposição. Verificamos que há divergências entre autores da área no tangente às nomenclaturas e às subclasses e optamos pela teoria de Cruse (1986; 2000), por ter como base estudos de Lyons (1977) e por concordarmos com a classificação exposta pelo autor. Logo, elencamos as três características da oposição, a polaridade, a gradação e a marcação e apresentamos o tipo de oposição que compreende os adjetivos descritivos – a antonímia.

Por fim, no Capítulo 6, mostramos os resultados das nossas análises, partindo de verificações gerais e finalizando com casos específicos da oposição adjetival. Por meio da análise deste *corpus*, foi possível averiguar que a maioria dos alunos (68%) expressou sentimentos positivos quanto à disciplina, ao professor, aos materiais utilizados, dentre outros, demonstrando estar satisfeita. Nos casos particulares da análise, elencamos aqueles que julgamos ser mais curiosos, e, dentre os casos selecionados, elencamos aqueles cujos termos opostos estavam explícitos do *corpus* e os casos de diferentes termos semanticamente parecidos terem o mesmo termo oposto. Enfatizamos, também, que, além de o *software* detectar um sentimento negativo ou positivo, explicitado pelo aluno, é de fundamental importância que esse detecte as famílias de sentimentos envolvidas na declaração.

Queremos destacar que a partir da pesquisa realizada, pode-se afirmar que a relação de oposição é a principal relação para a AS, uma vez que pode-se verificar

sentimentos contrários a partir de sua aplicação. Além disso, a relação de oposição foi de extrema importância para a organização das polaridades dos sentimentos da RE e, ainda, na classificação dos adjetivos encontrados no *corpus* do trabalho.

Acreditamos que a união dos estudos na área da AS e da teoria de Scherer e seu ferramental empírico, a RE, tendem a contribuir para um melhor desenvolvimento de cursos e de disciplinas em EaD, possibilitando uma resposta imediata e relevante por parte do professor/tutor, para que o aluno se sinta assistido e continue motivado a participar das tarefas propostas. Os sujeitos envolvidos na EaD, o professor/tutor e os alunos, serão contemplados com o presente estudo, pois aquele aluno que demonstra, por meio de seus relatos, suas dificuldades e limitações, terá do professor/tutor uma atenção a mais, um retorno mais rápido e um auxílio, contribuindo para que o aluno se sinta capaz de aprender em um novo ambiente de ensino-aprendizagem. O professor/tutor, por sua vez, conseguirá acompanhar, de perto e com mais eficácia, a evolução do aprendizado dos participantes de sua disciplina.

## 8 REFERÊNCIAS

ABBAD, G.; CARVALHO, R. S. E ZERBINI, T. **Evasão em curso via internet: explorando variáveis explicativas**. ERA-eletrônica, v. 5, n. 2, Art. 17, jul./dez. 2006. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v5n2/v5n2a08.pdf>>. Acesso em 05 set. 2014.

ABED. Associação Brasileira de Educação A Distância. **Censo EAD.BR**. Relatório Analítico da aprendizagem a distância no Brasil. Curitiba: Ibpx, 2013.

**Acesso à Internet no Brasil atinge 94,2 milhões de pessoas.**

<<http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/paginas/aceso-a-internet-no-brasil-atinge-94-milhoes-de-pessoas.aspx>>. Acesso em 15 mar. 2013.

ALVES, Isa Mara da Rosa. **Mapeamento automático de sentimentos na EaD: a construção de um léxico da emoção**. Currículo Lattes.

AVERILL, James R. *A constructivist view of emotion*. In.: *PLUTCHIK, Robert.; KELLERMAN, Henry (Eds.). Emotion: theory, research and experience: vol. I*, 1986, p. 305-339.

ÁVILA, Roberto. Twitter faz aniversário de seis anos e comemora 340 milhões de tweets por dia. Disponível em <<http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2012/03/twitter-faz-aniversario-de-seis-anos-e-comemora-340-milhoes-de-tweets-por-dia-3703082.html>>. Acesso em 24 jan. 2015.

BARROS, Cláudia Dias de. **Antonímia nos adjetivos descritivos do português do Brasil: uma proposta de análise e representação**. 2010. 89 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2010.

BEHRENS, Marilada Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

BELAU, Francini. **Emoções no ensino à distância: uma descrição semântica dos adjetivos do domínio da emoção**. 2011. 89 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Letras) – Curso de Letras: habilitação Português, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, 2011.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

BORBA, Francisco da Silva. **Uma gramática de valências para o português**. São Paulo: Ática, 1996.

BRASIL ESCOLA. **Web 2.0**. Disponível em <<http://www.brasilecola.com/informatica/web-20.htm>>. Acesso em 04 set. 2014.

BRASIL. **Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância**, 2007. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em 18 ago. 2014.

BRASIL. **Decreto nº 2.494**, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei nº 9.394/96). Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

BRASIL. **Lei nº 5.692**, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1. E 2. Graus, e dá outras providências. Disponível em <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/136683.pdf> Acesso em 10 jun. 2013. BRASIL. Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96. Brasília, 1996.

BRUCKSCHEN, Mírian; MUNIZ, Fernando; SOUZA, José Guilherme C. de; FUCHS, Juliana Thiesen; INFANTE, Kleber; MUNIZ, Marcelo; GONÇALVES, Patrícia Nunes; VIEIRA, Renata; ALUÍSIO, Sandra Maria. **Anotação Linguística em XML do Corpus PLN-BR**. Série de Relatórios do NILC (NILC-TR-09-08). São Carlos: São Paulo, 2008. Disponível em <[http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/download/Nilc\\_TR\\_08\\_09.pdf](http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/download/Nilc_TR_08_09.pdf)>. Acesso em 30 abr. 2014.

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

Conectividade. Disponível em <<http://www.ibahia.com/a/blogs/conectividade/2014/07/05/midias-sociais-infografico-dados-atualizados-2014/>>. Acesso em 24 jan. 2015.

COSCARELLI, Carla Viana. Alfabetização e letramento digital. In.: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. (Orgs.). **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 25-40.

COSME, Carolina de Andrade. **A emoção de satisfação de alunos de cursos EAD: perspectivas de investigação e de análise utilizando a Appraisal Theory**. 2014. 79 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, 2014.

CRUSE, Allan D. Opposites I: complementaries and antonyms. In.: **Lexical Semantics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986, p. 197-264.

\_\_\_\_\_. Paradigmatic relations of exclusion and opposition. In.: **Meaning in Language: an introduction to semantics and pragmatics**. New York: Oxford University Press, 2000, p. 167-176.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do Português Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 3ª ed., 1985.

DARWIN, Charles. **Autobiografia 1809-1882**. Rio de Janeiro, Contraponto, 2000.

DAVE, Kushal; LAWRENCE, Steve; PENNOCK, David M. Mining the peanut gallery: Opinion extraction and semantic classification of product reviews. In.: **Proceedings of WWW**, pages 519–528, 2003. Disponível em <<http://www.kushaldave.com/p451-dave.pdf>>. Acesso em 18 fev. 2014.

DAVIDOV, Dmitry; TSUR, Oren; RAPPOPORT, Ari. Enhanced sentiment learning using twitter hashtags and smileys. In.: **Proceedings of the 23<sup>rd</sup> International Conference on Computational Linguistics**. Pennsylvania: USA, 2010, p. 241-249. Disponível em <<http://www.aclweb.org/anthology/C10-2028>>. Acesso em 29 jan. 2014.

DAVIDSON, Richard J.; IRWIN, William. The functional neuroanatomia of emotion and affective style. In.: CACIOPPO, John T. et al. Massachusetts Institute of Technology, 2001, p. 473-490.

DIAS-DA-SILVA, Bento Carlos. **A face tecnológica dos estudos da linguagem: o processamento automático das línguas naturais**. 272 f. Tese (Doutorado em Letras) - Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 1996.

\_\_\_\_\_.; Moraes, H.R. **A construção de um thesaurus eletrônico para o português do Brasil**. ALFA, v. 47, n. 2, 2003, p. 101-115.

\_\_\_\_\_. **O estudo linguístico-computacional da linguagem**. Letras de Hoje, v. 41, n. 2, 2006, p. 103-138.

DIAS, Marcelo Cafiero; NOVAIS, Ana Elisa Costa. Por uma matriz de letramento digital. In.: III Encontro Nacional Sobre Hipertexto, 3, 2009, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2009. Disponível em <<http://www.ufpe.br/nehte/hipertexto2009/anais/p-w/por-uma-matriz.pdf>>. Acesso em 16 jan. 2014.

EKMAN, Paul. Universal and cultural differences in facial expressions of emotion. In.: COLE, J. R. (Ed.), **Nebraska symposium on motivation**. Lincoln: Nebraska University Press, 1972, p. 2017-283.

\_\_\_\_\_. An Argument for Basic Emotions. In.: KOOLE, Sander L.; ROTHERMUND, Klaus. **Cognition and Emotion**. University of California: San Francisco, vol. 6, 1992, p. 169-200.

\_\_\_\_\_. All emotions are basics. In.: EKMAN, Paul; DAVIDSON, Richard J. (Eds). **The nature of emotion – fundamental questions**. New York: Oxford University Press, 1994, p. 15-19.

\_\_\_\_\_, P.; DAVIDSON, Richard. J. **The nature of emotion – fundamental questions**. New York: Oxford University Press, 1994.

\_\_\_\_\_. Basic emotions. In: DALGLEISH, Tim; POWER, Mick (Eds.). **Handbook of cognition and emotion**. New York: John Wiley & Sons; 1999. p. 45-60.

\_\_\_\_\_. Emotions revealed recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life. Times Book: EUA, 2003.

ELEITORANDO. Disponível em <<http://www.eleitorando.com.br/blog/analise-sentimentos-eleicoes-2010/>>. Acesso em 13 jan. 2014

ELLSWORTH, Phoebe C. **Levels of thought and levels of emotion**. In.: SEBEOK, T. (Ed.). New York: Oxford Univerty Press, 1980.

EPINIONS. Disponível em <<http://www.epinions.com>>. Acesso em 26 jan. 2015.

ERADAR. Diponível em <<http://www.eradar.eu/>>. Acesso em 23 mai. 2014.

ESULI, Andrea; SEBASTIANI, Fabrizio. SentiWordNet: A Publicly Available Lexical Resource for Opinion Mining. In.: **Proceedings of the 5th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC)**. Genoa, 2006. Disponível em <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=6BB2CC9AD3A1DB8096B558DE06B8DAF8?doi=10.1.1.61.7217&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em 16 jun. 2014.

FEITOSA, Maria Angela Guimarães. Resenha: Darwin, o Comportamento Humano e as Emoções. Scielo, set./dez. 1999, v. 15 n. 3, p. 265-267. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v15n3/10.pdf>>. Acesso em 02 out. 2014.

FELLBAUM, Christiane. Introduction. In.: FELLBAUM, Christiane (Org.). **Wordnet: an electronic lexical database**. 2. ed. Cambridge, MA: MIT Press, 1999. p. 1-20.

FERREIRA, Emanuel de Barros Albuquerque. **Análise de sentimento em redes sociais utilizando influência das palavras**. 2010. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciência da Computação) – Curso de Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, 2010. Disponível em <<http://www.cin.ufpe.br/~tg/2010-2/ebaf.pdf>>. Acesso em 20 jan. 2014.

FILHO, Pedro Paulo Balage; PARDO, Tiago Alexandre Salgueiro; ALUÍSIO, Sandra Maria. An Evaluation of the Brazilian Portuguese LIWC Dictionary for Sentiment Analysis. In.: **Proceedings of the 9th Brazilian Symposium in Information and Human Language Technology**. Fortaleza – CE , Brazil. October, 2013, p. 215–219.

FIUZA, Patricia Jantsch. **Aspectos motivacionais na Educação a distância: análise estratégica e dimensionamento de ações**. 2002. 119 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2002.

FIUZA, Patricia Jantsch. **Adesão e permanência discente na educação a distância: investigação de motivos e análise de preditores sociodemográficos, motivacionais e de personalidade para o desempenho da modalidade**. 2012. 145 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2012.

FORGAS, J. P. **Mood effects on partner choice**: role of affect in social decisions. *Journal of Personality and social psychology*, 1991, p. 708-720.

FOSCHIERA, S. M. P. **A Semântica da Emoção**: um estudo contrastivo a partir da *Framenet* e da Roda das Emoções. 2012. 284 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, 2012.

FREITAS, Cláudia. **Sobre a construção de um léxico da afetividade para o processamento computacional do português**. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 13, n. 4. Belo Horizonte: Minas Gerais, out./dez. 2013. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-63982013000400004&script=sci\\_arttext#nt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-63982013000400004&script=sci_arttext#nt)>. Acesso em 05 set. 2014.

FREITAS, Cláudia; MOTTA, Eduardo; MILIDIÚ, Ruy Luiz; CÉSAR, Julliana. **Vampiro que brilha...** Rá! Desafios na anotação de opinião em um corpus de resenhas de livros. Disponível em <[http://www.linguateca.pt/Repositorio/ReLi/Anais\\_ELC2012\\_Freitasetal.pdf](http://www.linguateca.pt/Repositorio/ReLi/Anais_ELC2012_Freitasetal.pdf)>. Acesso em 07 jul. 2014.

FREITAS, Katia Siqueira de. **Alguns estudos sobre evasão e persistência de estudantes**. *EccoS: São Paulo*, v. II, n. I, jan./jul. 2009. p. 247-264. Disponível em [http://www.uninove.br/PDFs/Publicacoes/eccos/eccos\\_v11n1/eccosv11n1\\_3i1062.pdf](http://www.uninove.br/PDFs/Publicacoes/eccos/eccos_v11n1/eccosv11n1_3i1062.pdf) f Acesso em 06 set. 2014.

FRIJDA, Nico H. **The emotion**: studies in emotion & social interaction. New York: Cambridge University Press, 1986.

\_\_\_\_\_. Emotions are functional, most of the time. In.: **The Nature of Emotion – fundamental questions**. New York: Oxford University Press, 1994, p. 197-202.

\_\_\_\_\_. Emotion experience. In.: KOOLE, Sander L.; ROTHERMUND, Klaus. **Cognition and Emotion**, 2005. Disponível em <<http://www.uva.nl/binaries/content/documents/personalpages/f/r/n.h.frijda/en/tab-three/tab-three/cpitem%5B3%5D/asset>>. Acesso em: 08 jan. 2014.

G1. **Oito a cada dez internautas do Brasil estão no Facebook, diz rede social**. Disponível em <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/08/oito-cada-dez-internautas-do-brasil-estao-no-facebook-diz-rede-social.html>>. Acesso em 24 jan. 2015.

Global Social Media: Check up 2012. Disponível em <<http://pt.slideshare.net/BMGlobalNews/b-m-global-social-media-checkup-2012-deck-13341217>>. Acesso em 24 jan. 2015.

GUIA do Moodle. Disponível em <<http://www.moodle.unisinos.br/mod/book/view.php?id=727970&chapterid=11>>. Acesso em 08 set. 2014

HATZIVASSILOGLOU, Vasileios; WIEBE, Janyce. Effects of adjective orientation and gradability on sentence subjectivity. In.: **18<sup>th</sup> International Conference on Computational Linguistics**, 2000.

HU, Mingqing; LIU, Bing. Mining and summarizing customer reviews. In.: **Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on Knowledge discovery and datamining**. New York: EUA, 2004, p. 168–177. Disponível em <<http://www.cs.uic.edu/~liub/publications/kdd04-revSummary.pdf>>. Acesso em 15 jan. 2014.

IBM Sports. Disponível em <<http://www-03.ibm.com/marketing/br/smarterplanet/sports/>>. Acesso em 21 set. 2014.

IZARD, Carroll. **The face of emotion**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1971.

\_\_\_\_\_. **Human Emotions**. New York: Plenum, 1977.

KAMPS, Jaap; MARX, Maarten; MOKKEN, Robert. J.; RIJKE, Maarten de. Using WordNet to measure semantic orientation of adjectives. In.: **Proceedings of 4<sup>th</sup> International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC-04)**. Lisboa: Portugal, 2004, p. 1115-1118.

KIM, Iee Joon; YOON, Jae Yoel; LIM, Ji Yeon; KIM, Seung Kwan; KIM, Ung Mo. Integration of opinion mining service flow with anonymous information. In.: **Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication, ICUIMC '12**. Nova Iorque, EUA, 2012.

KONRATH, Mary Lúcia Pedroso; TAROUÇO, Liane Margarida Rockenbach; BEHAR, Patrícia Alejandra. **Competências: desafios para alunos, tutores e professores da EaD**. CINTED-UFRGS. v. 7, n. 1, jul. 2009. Disponível em <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/13912/7819>>. Acesso em 08 set. 2014.

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

LIU, Bing. **Sentiment Analysis and Opinion Mining**. Morgan and Claypool Publishers, 2012. 165p. Disponível em <<http://www.cs.uic.edu/~liub/FBS/SentimentAnalysis-and-OpinionMining.pdf>>. Acesso em 24 jan. 2014.

**Linguistic Inquiry and World Count**. Disponível em <<http://www.liwc.net/>>. Acesso em 24 set. 2014.

LOBO NETO, Francisco José Silveira. Regulamentação da educação a distância: caminhos e descaminhos. In: SILVA, Marco (org.). **Educação online**. São Paulo: Loyola, 2006.

LOSSO, Adriana Regina Sanceverino. **Reflexões sobre a Educação a Distância** – o papel do professor tutor na perspectiva da mediação pedagógica. Revista: Linhas, Santa Catarina, v. 3, n. 2, dez. 2002. Disponível em

<<http://www.periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/viewFile/1193/1008>>. Acesso em: 01 maio 2013.

LYONS, John. O significado. In.: **Semântica estrutural**. Oxford: Presença, Lisboa, 1974, p. 89- 150.

\_\_\_\_\_. Semântica estrutural II: relações de sentido. In.: **Semântica**. Tradução de Wanda Ramos. 2. ed. Cambridge University Press: Presença, Lisboa, 1977, p. 219-269.

MAIA, Carmem, MATTAR, João. **ABC da EAD**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MATUZAWA, Flávia Lumi. **O conceito de comunidade virtual auxiliando o desenvolvimento da pesquisa científica na educação a distância**. 2001. 106 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2001.

MAZIERO, Erik G.; PARDO, Tiago Alexandre Salgueiro; DI FELIPPO, Ariani ; DIAS-DASILVA, Bento Carlos . A Base de dados lexical e a interface web do TeP 2.0 - Thesaurus Eletrônico para o Português do Brasil. In: **VI Workshop em Tecnologia da Informação e da Linguagem Humana**, 2008, Vila Velha. Anais do VI Workshop em Tecnologia da Informação e da Linguagem Humana, 2008. p. 390-392.

MILLER, George A. Modifiers in Wordnet. In.: FELLBAUM, Christiane (Org.). **Wordnet: an electronic lexical database**. 2. ed. Cambridge, MA: MIT Press, 1999. p. 47-68.

MOODLE LOGO. Disponível em < <https://moodle.org/logo/>>. Acesso em 30 set. 2014.

MOORE, Michael G., KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. Tradução de Roberto Gelman. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MORGADO, Inês Coimbra. Classification of sentiment polarity of portuguese on-line news. In.: **Proceedings of the 7<sup>th</sup> Doctoral Symposium in Informatics Engineering**, 2012, p. 139–150. Disponível em <[http://paginas.fe.up.pt/~prodei/dsie12/papers/paper\\_9.pdf](http://paginas.fe.up.pt/~prodei/dsie12/papers/paper_9.pdf)>. Acesso em 25 set. 2014.

MOURA NEVES, Maria Helena de. Gramática de usos do português. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

MURPHY, M. Lynne. Antonymy and contrast. In.: **Semantic Relations and the Lexicon**. Antonymy, Synonymy and Other Paradigms. New York: Cambridge University Press, 2003, p.169-215.

NAVEGADOR. Disponível em <<http://www.brasilecola.com/informatica/navegador.htm>>. Acesso em 11 jun. 2014.

OATLEY, Keith; JOHNSON-LAIRD, Philip. N. Towards a cognitive theory of emotions. **Cognition and emotion**, 1987, p. 29-50.

OPSYS. Disponível em <<https://www.opsys.com.br/>>. Acesso em 20 set. 2014.

ORTONY, Andrew; TURNER, Terence. J. **What's basic about basic emotions?** Disponível em <[http://www.cs.northwestern.edu/~ortony/Andrew\\_Ortony\\_files/Basic\\_Emotions.pdf](http://www.cs.northwestern.edu/~ortony/Andrew_Ortony_files/Basic_Emotions.pdf)>. Acesso em 25 jan. 2015.

OTT, Myle; CHOI, Yejin; CARDIE, Claire; HANCOCK, Jeffrey. T. Finding deceptive opinion spam by any stretch of the imagination. In.: **Proceedings of the 49<sup>th</sup> Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies**. V. 1, HLT 11. Stroudsburg, PA, EUA, 2011, p. 309–319. Disponível em <<http://www.aclweb.org/anthology/P11-1032.pdf>>. Acesso em 25 set. 2014.

PAK, Alexander; PAROUBEK; Patrick. Twitter as a Corpus for Sentiment Analysis and Opinion Mining. In.: **Proceedings of the International Conference on Language Resources and Evaluation – LREC**, Valletta: Malta, 2010. Disponível em <[http://kaikuehne.github.io/war/Pak%20and%20Paroubek%20\(2010\).%20Twitter%20as%20a%20Corpus%20for%20Sentiment%20Analysis%20and%20Opinion%20Mining.pdf](http://kaikuehne.github.io/war/Pak%20and%20Paroubek%20(2010).%20Twitter%20as%20a%20Corpus%20for%20Sentiment%20Analysis%20and%20Opinion%20Mining.pdf)>. Acesso em 20 jan. 2014.

PALLOFF, Rena. M.; PRATT, Keith. **O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line**. Tradução Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PANG, Bo.; LEE, Lillian. **Opinion mining and sentiment analysis**. Foundations and Trends in Information Retrieval, v. 2, pp. 1–135, 2008. Disponível em <<http://www.cs.cornell.edu/home/llee/omsa/omsa.pdf>>. Acesso em 20 jun. 2013.

PENNEBAKER, James W.; FRANCIS Martha E.; BOOTH, Roger. J. **Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC)**. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2001.

PETRONILHO, Jade. **Facebook tem mais de 900 milhões de usuários ativos**. Disponível em <<http://www.superdownloads.com.br/materias/5232-facebook-de-900-milhoes-de-usuarios-ativos.htm>>. Acesso em 25 jan. 2015.

POIRIER, Damien; BOTHOREL, Cécile; GUIMIER, Émilie De Neff.; BOULLÉ, Marc. Automating Opinion Analysis in Film Reviews: the Case of Statistic versus Linguistic Approach. In.: AHMAD, K. (ed), **Affective Computing and Sentiment Analysis: Metaphor, Ontology, Affect and Terminology**, 2011. Disponível em <<http://www.marc-boulle.fr/publications/PoirierEtAl11.pdf>>. Acesso em 12 jun. 2014.

PONTES, A. E.; PONTES, S. G. R.; SANTOS, M. J. O uso do computador como ferramenta de mediação pedagógica no sistema municipal de educação. In.: **Congresso Internacional de Cooperação Universidade-Indústria**, 4, 2012, São

Paulo. Anais Eletrônicos... São Paulo: Universidade de Taubaté, 2012. Disponível em <http://www.unitau.br/unindu/artigos/pdf386.pdf>. Acesso em 26 dez. 2014.

RANKSPEED. Disponível em <http://www.rankspeed.com/>. Acesso em 20 set. 2014.

RENER, W. Post-Fordist visions and technological solutions: educational technology and the labour process. In.: **Distance Education**, vol. 16, n. 2, 1995.

RIBEIRO JUNIOR, Silvio S.; JUNIOR, Zilton; MEIRA JUNIOR, Wagner; PAPPA; Gisele L. Positive or negative? Using blogs to assess vehicles features. In.: **Proceedings of the IX Encontro de Inteligência Artificial (ENIA)**. Curitiba: Paraná, 2012. Disponível em [http://www.ppgia.pucpr.br/~enia/anais/enia/artigos/105898\\_2.pdf](http://www.ppgia.pucpr.br/~enia/anais/enia/artigos/105898_2.pdf). Acesso em 25 set. 2014.

RILOFF, Ellen; WIEBE, Janyce. Learning Extraction Patterns for Subjective Expressions. In.: **Proceedings of the 2003 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing**, 2003. Disponível em <http://www.cs.utah.edu/~riloff/pdfs/emnlp03.pdf>. Acesso em 25 set. 2013.

ROSS, Paul. Towards a new measure of success: developing independent learners. In.: **Open Learning**, vol. 5, nº 1, 1990.

SABBATINI, R. M. E. **Ambiente de Ensino e Aprendizagem via Internet: a plataforma Moodle**. Instituto EduMed, 2007. Disponível em <http://www.ead.edumed.org.br/file.php/1/PlataformaMoodle.pdf>. Acesso em 04 fev. 2014.

SACHARIN, V.; SCHLEGEL, K.; SCHERER, K. R. (2012). **Geneva Emotion Wheel rating study** (Report). Geneva, Switzerland: University of Geneva, Swiss Center for Affective Sciences. Disponível em [http://www.affective-sciences.org/system/files/biblio/Geneva%20Emotion%20Wheel%20Rating%20Study%20Report\\_2012\\_08\\_11.pdf](http://www.affective-sciences.org/system/files/biblio/Geneva%20Emotion%20Wheel%20Rating%20Study%20Report_2012_08_11.pdf). Acesso em: 05 fev. 2014.

SAMPAIO, F. F; ELIA, M. F (orgs.). **Projeto um computador por aluno: pesquisas e perspectivas**. Rio de Janeiro: NCE/UFRJ, 2012. Disponível em <http://www.nce.ufrj.br/ginape/livro-prouca/livroPROUCA.pdf>. Acesso em 22 mai. 2014.

SANTOS, António Paulo; OLIVEIRA, Hugo Gonçalo; RAMOS, Carlos; MARQUES, Nuno C. The role of language registers in polarity propagation. In.: Caseli, H., VILLAVICENCIO, Aline; Teixeira, António J. S.; PERDIGÃO, Fernando. (eds). **Computational Processing of the Portuguese Language**, vol. 7243 of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2012, p. 235–240.

SENTIWORDNET. Disponível em <http://sentiwordnet.isti.cnr.it/>. Acesso em 20 jan. 2014.

SCHERER, Klaus. On the nature and function of emotion: a component process approach. In.: SCHERER, Klaus; EKMAN, Paul (Eds.). **Approaches to emotion**. NJ: Erlbaum, Hillsdale, 1984, p. 293-317. Disponível em <[http://www.affective-sciences.org/system/files/biblio/1984\\_Scherer\\_Appro\\_CPA.pdf](http://www.affective-sciences.org/system/files/biblio/1984_Scherer_Appro_CPA.pdf)>. Acesso em 04 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. **Toward a dynamic theory of emotion**: The component process model of affective states, 1987. Disponível em <[http://www.affective-sciences.org/system/files/biblio/1987\\_Scherer\\_Genstudies.pdf](http://www.affective-sciences.org/system/files/biblio/1987_Scherer_Genstudies.pdf)>. Acesso em: 04 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Toward a concept of “modal emotions”. In.: **The Nature of Emotion – fundamental questions**. New York: Oxford University Press, 1994, p. 25-31.

\_\_\_\_\_. Emotions as episodes of subsystem synchronization driven by nonlinear appraisal processes. In.: LEWIS, Marc D.; GRANIC Isabela. **Emotion, development, and self-organization**: dynamic systems approaches to emotional development. New York: Cambridge University Press, 2000, p. 70-99.

\_\_\_\_\_. Vocal communication of emotion: A review of research paradigms. In.: **Speech Communication**, vol. 40, 2003, p. 227-256.

\_\_\_\_\_. **What are emotions and how can they be measured?** Social Science Information, v. 44, n. 4, 2005, p. 695-729.

\_\_\_\_\_; SHUMAN, Vera; FONTAINE, Johnny; SORIANO, Cristina. The GRID meets the wheel: assessing emotional feeling via self-report. In.: **Components of emotional meaning**: a sourcebook. Oxford: Oxford University Press, 2013, p. 281-298.

SCHERER, K. R.; ELLGRING H. **Multimodal expression of emotion**: affect programs or componential appraisal patterns? *Emotion*, v. 7, n. 1, 2007, p. 158-171. Disponível em <[http://www.affective-sciences.org/system/files/biblio/2007\\_Scherer\\_Emotion\\_Multimodal.pdf](http://www.affective-sciences.org/system/files/biblio/2007_Scherer_Emotion_Multimodal.pdf)>. Acesso em 04 fev. 2014.

SILVA, Mário J., CARVALHO, Paula; SARMENTO, Luís. Building a Sentiment Lexicon for Social Judgement Mining. In.: Proceedings of **Computational Processing of the Portuguese Language**, 10<sup>th</sup> International Conference (PROPOR 2012). Coimbra, Portugal, vol. 7243 p. 218–228, 2012. Disponível em <[http://dmir.inesc-id.pt/project/SentiLex-PT\\_02](http://dmir.inesc-id.pt/project/SentiLex-PT_02)>. Acesso em 26 set. 2014.

SOCIAL MENTION. **Mentions about U2**. Disponível em <<http://www.socialmention.com/search?q=U2&t=all&btnG=Search>>. Acesso em 20 set. 2014.

SOUZA, Marlo; VIEIRA, Renata. Sentiment Analysis on Twitter Data for Portuguese Language. In.: **10<sup>th</sup> International Conference Computational Processing of the Portuguese Language**, vol. 7243, p. 241-247, 2012. Disponível em

<[http://www.academia.edu/6201298/Sentiment\\_Analysis\\_on\\_Twitter\\_Data\\_for\\_Portuguese\\_Language](http://www.academia.edu/6201298/Sentiment_Analysis_on_Twitter_Data_for_Portuguese_Language)>. Acesso em 30 abr. 2014.

SOUZA, Marlo; VIEIRA, Renata; Buseti, Débora; CHISHMAN, Rove; ALVES, Isa Mara da Rosa. Construction of a Portuguese Opinion Lexicon from multiple resources. In.: **8th Brazilian Symposium in Information and Human Language Technology** – STIL. Mato Grosso, Brazil, 2012. Disponível em <<http://www.aclweb.org/anthology/W11-4507>>. Acesso em 29 abril 2014.

**STOCKMOOD**. <<http://www.killerstartups.com/web-app-tools/stockmood-com-check-your-stock-s-mood/>>. Acesso em 23 mai. 2014.

TEIXEIRA, Rosane. **Relato de experiência**: Novas tecnologias na escola. Disponível em <<http://pt.slideshare.net/escolajustinocamboim/prouca-um-computador-por-aluno>>. Acesso em 22 mai. 2014.

TELLES, A. **Geração Digital**: como planejar o seu marketing para geração que pesquisa Google, se relaciona no Orkut, manda mensagens pelo celular, opina em blogs, se comunica pelo MSN e assiste a vídeos no YouTube. São Paulo: Editora Landscape, 2009.

THELWALL, Mike; BUCKLEY, Kevan; PALTOGLOU, Georgios; CAI, Di; KAPPAS, Arvid. **Sentiment strength detection in short informal text**. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2010, p. 2544-2558.

TOMKINS, Silvan Solomon. **Affect Imagery Consciousness**. New York: Springer, 1962.

\_\_\_\_\_. Affect theory. In.: SCHERER Klaus R.; EKMAN, Paul (Eds.). **Approaches to emotion**. Hilldale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1984, p. 163-196.

\_\_\_\_\_. **Exploring Affect**: The selected Writings of Silvan S. Tomkins Paperback. DEMOS, Virginia (Ed.). Cambridge University Press, 1994.

TOOBY, John; COSMIDES, Leda. **The past explains the present**: Emotional adaptations and the structure of ancestral environments. *Ethology and Sociobiology*, 11, 1990, p. 375-424.

**Torcida nas redes**. Disponível em <<http://espn.uol.com.br/torcidanasredes>>. Acesso em 27 set. 2014.

TRAN, Véronique. **The influence of emotions on decision-making processes in management teams**. 2004. 368 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade de Genebra, 2004.

**Tunel do time**. Disponível em <<https://tuneldotime.wordpress.com/2010/11/05/pense-bem/>>. Acesso em 10 jun. 2014.

TURNEY, P. Thumbs Up or Thumbs Down? Semantic Orientation Applied to Unsupervised Classification of Reviews. In.: **Proceeding of the Association for Computational Linguistics (ACL)**, 2002. Disponível em <<http://acl.ldc.upenn.edu/P/P02/P02-1053.pdf>>. Acesso em 29 jan. 2014.

**Tweetfell**. Disponível em <<https://twitter.com/tweetfeeldotcom>>. Acesso em 23 mai. 2014.

**TweetDeck**. Disponível em <<https://about.twitter.com/products/tweetdeck>>. Acesso em 23 mai. 2014.

**Twitrratr**. Disponível em <<https://twitter.com/twitrratr>>. Acesso em 23 mai. 2014.

**Twtbase**. Disponível em <<http://www.twtbase.com/twendz/>>. Acesso em 23 mai. 2014.

**Umapper**. Disponível em <<http://www.umapper.com>>. Acesso em 23 mai. 2014.

VANIN, Aline Aver. **Á flor da pele**: a emergência de significados de conceitos de emoção. 2012. 287 f. Tese (Doutorado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, 2012.

WALKER, R. Open learning and the media: transformation of education in times of change. In.: EVANS, T. e NATION, D. **Reforming open and distance education**. Londres: Koogan/Page, 1993.

WATSON, David; CLARK, Lee Anna; TELLEGEN, Auke. **Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales**. Journal of Personality and Social Psychology, 1988, p. 1063-1070.

WANG, A. J. A. **IT Education in the Flattening World**. Paper presented at the SIGITE'06: ACM Special Interest Group for Information Technology Education, Minneapolis, MN, October, 19-21, 2006.

WIEBE, Janyce; WILSON, Theresa; BELL, Matthew. Identifying collocations for recognizing opinions. In.: **Proceeding of the ACL/EACL Workshop on Collocation: Computational Extraction, Analysis and Exploitation**, 2001. Disponível em <<http://people.cs.pitt.edu/~wiebe/pubs/papers/acl01wkshop.pdf>>. Acesso em 20 jan. 2014.

WORDNET. Disponível em <<http://wordnet.princeton.edu/>>. Acesso em 20 jan. 2014.

YU, Hong; HATZIVASSILOGLU, Vasileios. Towards Answering Opinion Questions: Separating Facts from Opinions and Identifying the Polarity of Opinion Sentences. In.: **Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)**, 2003. <Disponível em <http://acl.ldc.upenn.edu/W/W03/W03-1017.pdf>>. Acesso em 29 de jan. 2014.

ZAJONC, Robert. **Feeling and Thinking**: Preferences Need No Inferences. *American Psychologist*, 1980, p. 151-175. Disponível em <[http://faculty.babson.edu/krollag/org\\_site/soc\\_psych/zajonc\\_feel.html](http://faculty.babson.edu/krollag/org_site/soc_psych/zajonc_feel.html)>. Acesso em 26 out. 2014.

## ANEXO A – AS ANÁLISES DOS ADJETIVOS

<b>Extrato 1:</b> “Estou melhor <b>adaptado</b> ao ambiente virtual, à sistemática de estudos”	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que não estou melhor adaptado’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Estou melhor adaptado’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco adaptado.  Mais/menos adaptado.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: SIM (des)</p>	<p><b>TIPO</b>  ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘adaptado : desadaptado’.  “Estou melhor inadaptado ao ambiente virtual, à sistemática de estudos”</p>	

<b>Extrato 2:</b> “Achei o material disponibilizado de <b>alta</b> qualidade”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que o material disponibilizado não é de alta qualidade’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘O material é de alta qualidade’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco alta.  Mais/menos alta.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	<p><b>TIPO</b>  ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘alta : baixa’.  “Achei o material disponibilizado de <b>baixa</b> qualidade”.</p>	

<b>Extrato 3:</b> “Estou <b>animada</b> para as próximas cadeiras, pois, já estou familiarizada com o ambiente virtual”.	
<b>Família de emoção:</b> alegria.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que eu não estou animada’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Estou animada para as próximas cadeiras’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco animada.  Mais/menos animada.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: SIM (des)</p>	<p><b>TIPO</b>  ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (sensação/emoção)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘animada : desanimada’.  “Estou <b>desanimada</b> para as próximas cadeiras, pois, não estou familiarizada com o ambiente virtual.”</p>	

<b>Extrato 5:</b> “Hoje me senti mais prepara para passar a você o que estou sentindo em relação à Educação a Distância. No início estava <b>apavorada</b> e um pouco arrependida de ter transferido presencial para a distância, pois o que eu tinha em vista em relação à EAD, que seria um pouco mais light, mas com o decorrer da semana pude observar que é muito diferente da opinião que eu tinha..”.	
<b>Família de emoção:</b> medo.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que no início não estava apavorada’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘No início, estava apavorada’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco apavorada.  Mais/menos apavorada.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	<p style="text-align: center;"><b>TIPO</b></p> <p style="text-align: center;">ANTONÍMIA POLAR  (ensino presencial e a distância)</p> <p style="text-align: center;">ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (sensação/emoção)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘apavorada : confiante’.  “Hoje me senti mais prepara para passar a você o que estou sentindo em relação à Educação a Distância. No início estava <b>confiante</b> (...)”.</p>	

<b>Extrato 7:</b> “Hoje me senti mais prepara para passar a você o que estou sentindo em relação à Educação a Distância. No início estava apavorada e um pouco <b>arrependida</b> de ter transferido presencial para a distância, pois o que eu tinha em vista em relação à EAD, que seria um pouco mais light, mas com o decorrer da semana pude observar que é muito diferente da opinião que eu tinha..”.	
<b>Família de emoção:</b> repulsa.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que não estou um pouco arrependida’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘No início, estava um pouco arrependida’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco arrependida.  Mais/menos arrependida.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	<p style="text-align: center;"><b>TIPO</b></p> <p style="text-align: center;">ANTONÍMIA POLAR  (ensino presencial e a distância)</p> <p style="text-align: center;">ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (sensação/emoção)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘arrependida : impenitente’.  “Hoje me senti mais prepara para passar a você o que estou sentindo em relação à Educação a Distância. No início estava confiante e um pouco <b>impenitente</b> (...)”.</p>	

<b>Extrato 8:</b> “O primeiro contato com EAD é um pouco confuso e diria até <b>assustador</b> ”.	
<b>Família de emoção:</b> medo.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que o primeiro contato não é assustador’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘O primeiro contato é assustador’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco assustador.  Mais/menos assustador.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (sensação/emoção)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘assustador : pacífico’.  “O primeiro contato com EAD é um esclarecedor e diria até <b>pacífico</b>”.</p>	

<b>Extrato 9:</b> “Já os tutores são <b>atenciosos</b> e estão sempre prontos a auxiliar e esse acompanhamento é fundamental para se fixar o aprendizado”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que os tutores não são atenciosos’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Os tutores são atenciosos’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco atencioso.  Mais/menos atencioso.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> SIM (des)</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘atencioso : desatencioso’.  “Já os tutores são <b>desatenciosos</b> e não estão sempre prontos a auxiliar e esse acompanhamento é fundamental para se fixar o aprendizado.”</p>	

<b>Extrato 11:</b> “Estou me adaptando ao sistema, conhecendo as ferramentas de interação e aprendizado. É muito diferente de uma aula presencial como eu fazia anteriormente, mas está sendo muito <b>bom</b> ”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que não está sendo muito bom’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Está sendo muito bom’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco bom. (SIM)  Mais/menos bom. (NÃO)</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘bom : ruim’.  “Estou me adaptando ao sistema, conhecendo as ferramentas de interação e aprendizado. É muito diferente de uma aula presencial como eu fazia anteriormente, mas está sendo muito <b>ruim</b>”.</p>	

<b>Extrato 12:</b> “O livro disponibilizado é bem <b>claro</b> e objetivo, ótimo para leitura”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que o livro disponibilizado não é bem claro e objetivo’.  Polaridade privativa: SIM  Polaridade avaliativa: SIM  ‘O livro é claro e objetivo’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco claro.  Mais/menos claro.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘claro : complexo’.  “O livro disponibilizado é bem <b>confuso</b> e é subjetivo, péssimo para leitura”.</p>	

<b>Extrato 13:</b> “O manual <b>deveria</b> ser mais <b>claro!</b> ”.	
<b>Família de emoção:</b> decepção.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que o manual não deveria ser mais claro’.  Polaridade privativa: SIM  Polaridade avaliativa: SIM  ‘O manual deveria ser mais claro’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco claro.  Mais/menos claro.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘deveria ser claro : claro’.  “O manual é <b>claro</b>”.</p>	

<b>Extrato 16:</b> "Pois o professor foi uma pessoa muito <b>"comunicativa"</b> , "receptiva", e nos mostrou uma maneira nova de aprender utilizando as ferramentas da plataforma moodle".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  'Não é verdade que o professor não foi uma pessoa muito comunicativa'.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  'O professor foi uma pessoa muito comunicativa'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco comunicativa.  Mais/menos comunicativa.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'comunicativa : retraída'.  "Pois o professor foi uma pessoa muito <b>"retraída"</b>, incompreensiva e não nos mostrou uma maneira nova de aprender utilizando as ferramentas da plataforma moodle".</p>	

<b>Extrato 17:</b> "No começo do semestre tive dificuldades. Hoje estou bem mais <b>confiante</b> e disciplinada".	
<b>Família de emoção:</b> prazer.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  'Não é verdade que hoje eu não estou mais confiante'.  Polaridade privativa: SIM  Polaridade avaliativa: SIM  'Hoje estou mais confiante'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco confiante.  Mais/menos confiante.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: SIM (in)</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (sensação/emoção)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'confiante : indecisa'.  "No começo do semestre tive dificuldades. Hoje estou bem mais <b>indecisa</b> e indisciplinada".</p>	

<b>Extrato 18:</b> "Este primeiro dia está um pouco <b>confuso"</b> .	
<b>Família de emoção:</b> decepção.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  'Não é verdade que este primeiro dia não está confuso'.  Polaridade privativa: SIM  Polaridade avaliativa: SIM  'Está um pouco confuso'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco confuso.  Mais/menos confuso.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>

**Adjetivo e termo oposto:** 'confuso : esclarecedor'<sup>79</sup>.  
 "Este primeiro dia esta um pouco **esclarecedor**".

<b>Extrato 19:</b> "Achei as atividades bem organizadas e <b>criativas</b> ".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA          Polaridade morfológica: SIM          Polaridade lógica: SIM          'Não é verdade que não achei as atividades bem organizadas e criativas'.          Polaridade privativa: NÃO          Polaridade avaliativa: SIM          'Achei as atividades organizadas e criativas'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM          Muito/pouco criativa.          Mais/menos criativa.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> SIM (des)</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE          (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'criativa : destrutiva'.          "Achei as atividades bem desorganizadas e <b>destrutivas</b>".</p>	

<b>Extrato 20:</b> "Estou bem feliz com meu aprendizado. Tenho me <b>dedicado</b> ao máximo, e espero alcançar minhas metas".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA          Polaridade morfológica: NÃO          Polaridade lógica: SIM          'Não é verdade que não tenho me dedicado'.          Polaridade privativa: NÃO          Polaridade avaliativa: SIM          'Tenho me dedicado ao máximo'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM          Muito/pouco dedicado.          Mais/menos dedicado.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE          (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'dedicado : omitido'.          "Não estou bem feliz com meu aprendizado. Tenho me <b>omitido</b> ao máximo, e não espero alcançar minhas metas".</p>	

**Extrato 23:** "Eu aproveitei muito esse sistema EAD, me tornei mais **disciplinado** e isso me fez correr atrás

<sup>79</sup> Para a WordNet, o termo oposto mais próximo a 'confuso' é 'consistente'. Porém, pelo contexto, utilizamos outro termo também dado pela ferramenta como oposto a 'confuso', que é 'esclarecedor'.

das informações”.	
<b>Família de emoção:</b> interesse.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que não me tornei mais disciplinado’.  Polaridade privativa: SIM  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Me tornei mais disciplinado’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco disciplinado.  Mais/menos disciplinado.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: SIM (in)</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘disciplinado : indisciplinado.  “Eu não aproveitei muito esse sistema EAD, me tornei mais <b>indisciplinado</b> e isso não me fez correr atrás das informações”.</p>	

<b>Extrato 24:</b> “O desenvolvimento tecnológico vem de encontro com a racionalização do ensino objetivado, contribuindo para uma didática mais <b>eficiente</b> e de maior alcance dos indivíduos”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que a didática não é eficiente’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Uma didática mais eficiente’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco eficiente.  Mais/menos eficiente.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: SIM (in)</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘eficiente : ineficiente’.  “O não desenvolvimento tecnológico vem de encontro com a não racionalização do ensino objetivado, contribuindo para uma didática mais <b>ineficiente</b> e de menor alcance dos indivíduos”.</p>	

<b>Extrato 25:</b> “A grande maioria está <b>empenhado</b> em encontrar mais informações para enriquecer nosso trabalho em grupo”.	
<b>Família de emoção:</b> interesse.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que a grande maioria não está empenhada’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘A grande maioria está empenhada’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco empenhada.  Mais/menos empenhada.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: SIM (des)</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>

<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘empenhada : desempenhada<sup>80</sup>’.</p> <p>“A grande maioria está <b>desempenhada</b> em encontrar mais informações para enriquecer nossa trabalho em grupo”.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Extrato 26:</b> “Estou bastante <b>empolgada</b> com essa nova experiência”.</p>	
<p><b>Família de emoção:</b> interesse.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que não estou bastante empolgada’.  Polaridade privativa: SIM  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Estou bastante empolgada’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco empolgada.  Mais/menos empolgada.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> SIM (des)</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (sensação/emoção)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘empolgada : desempolgada.’  “Estou bastante <b>desempolgada</b> com essa nova experiência”.</p>	

<p><b>Extrato 27:</b> “Os trabalhos foram muito <b>esclarecedores</b>, o material apresentado, as pesquisas efetuadas, tudo para que os alunos pudessem abrir seus horizontes sobre o mundo virtual”.</p>	
<p><b>Família de emoção:</b> contentamento.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que os trabalhos não foram muito esclarecedores’.  Polaridade privativa: SIM  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Os trabalhos foram muito esclarecedores’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco esclarecedores.  Mais/menos esclarecedores.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘esclarecedores : confusos’.  “Os trabalhos foram muito <b>confusos</b>, o material apresentado, as pesquisas efetuadas, tudo para que os alunos não pudessem abrir seus horizontes sobre o mundo virtual”.</p>	

<sup>80</sup> Para a WordNet, o termo oposto mais próximo a ‘empenhado’ é ‘desleal’. Porém, pelo contexto, utilizamos outro termo também dado pela ferramenta como oposto a ‘confuso’, que é ‘desempenhado’.

<b>Extrato 28:</b> “Primeiro dia neste ambiente, um pouco <b>estranho</b> e interessante”.	
<b>Família de emoção:</b> repulsa.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que o ambiente não está um pouco estranho’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘O ambiente está um pouco estranho’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco estranho.  Mais/menos estranho.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘estranho : familiar’.  “Primeiro dia neste ambiente, um pouco <b>familiar</b> e desinteressante”.</p>	

<b>Extrato 29:</b> “O EAD da Unisinos é <b>excelente</b> ”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que a EaD da Unisinos não é excelente’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘A EaD da Unisinos é excelente’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco excelente.  Mais/menos excelente.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘excelente : inferior’.  “O EAD da Unisinos é <b>inferior</b>”.</p>	

<b>Extrato 30:</b> “O conteúdo se apresenta bem <b>explicativo</b> ”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que o conteúdo não se apresenta bem explicativo’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘O conteúdo é bem explicativo’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco explicativo.  Mais/menos explicativo.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘explicativo : não instrutivo’.  “O conteúdo se apresenta <b>não instrutivo</b>”.</p>	

**Extrato 32:** “Conhecimento abre horizontes, nossos horizontes e a satisfação que esse conhecimento

proporciona é <b>fantástica</b> ".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que a satisfação não é fantástica'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'A satisfação é fantástica'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco fantástica. Mais/menos fantástica.  <b>Marcação</b> morfológica: NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'fantástica : comum'. "Conhecimento não abre horizontes, nossos horizontes e a satisfação que esse conhecimento proporciona é <b>comum</b> ".	

<b>Extrato 33:</b> "Estou imensamente <b>feliz</b> eu estar participando deste forma de ensino!!!".	
<b>Família de emoção:</b> alegria.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não estou imensamente feliz'. Polaridade privativa: SIM Polaridade avaliativa: SIM 'Estou imensamente feliz'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco feliz. Mais/menos feliz.  <b>Marcação</b> morfológica: SIM (in)	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'feliz : infeliz'. "Estou imensamente <b>infeliz</b> eu estar participando deste forma de ensino!!!".	

<b>Extrato 35:</b> "Para mim está sendo uma experiência muito <b>gratificante</b> ".	
<b>Família de emoção:</b> prazer	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que para mim não está sendo uma experiência muito gratificante'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Uma experiência muito gratificante'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco gratificante. Mais/menos gratificante.  <b>Marcação</b> morfológica: NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'gratificante : frustrante'.	

“Para mim está sendo uma experiência muito **desagradável**”.

**Extrato 36:** “Esta interação entre os colegas é muito **importante**”.

**Família de emoção:** contentamento.

CARACTERÍSTICAS	TIPO
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que esta interação entre os colegas não é muito importante’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘A interação é muito importante’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco importante.  Mais/menos importante.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> SIM (in)</p>	<p style="text-align: center;">ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘importante : insignificante’.  “Esta interação entre os colegas é muito <b>insignificante</b>”.</p>	

**Extrato 37:** “Esta matéria é muito importante para melhor aproveitar os espaços de estudo para melhor utilizar-mos o tempo e organizarmos para aprender nessa modalidade, pois ela não é difícil e muito menos **impossível**, pois se eu me organizar e cooperar nada é **impossível** basta entender e desenvolver o conteúdo proposto pela professora”.

**Família de emoção:** interesse.

CARACTERÍSTICAS	TIPO
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que a matéria não é impossível’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘A matéria não é impossível’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco impossível.  Mais/menos impossível.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> SIM (im)</p>	<p style="text-align: center;">ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘impossível : possível’.  “Esta interação entre os colegas é muito <b>insignificante</b>”.</p>	

**Extrato 38:** “Me senti **insegura** quanto a postagem dos trabalhos”.

**Família de emoção:** medo.

CARACTERÍSTICAS	TIPO
<p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que não me senti insegura’.  Polaridade privativa: SIM  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Me senti insegura’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco insegura.  Mais/menos insegura.</p>	<p style="text-align: center;">ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (sensação/emoção)</p>

<b>Marcação morfológica:</b> SIM (in)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'insegura : segura'. "Me senti <b>segura</b> quanto a postagem dos trabalhos".

<b>Extrato 39:</b> "Os materiais disponibilizados pelo professor foram bem <b>instrutivos</b> , mas acho que o livro foi meio maçante de ler confesso".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que os materiais não foram bem instrutivos pelo professor'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Os materiais foram bem instrutivos'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco instrutivos. Mais/menos instrutivos.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> SIM (des)</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)</p>
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'instrutivos : destrutivos'. "Os materiais disponibilizados pelo professor foram bem <b>destrutivos</b> , mas acho que o livro foi meio interessante de ler confesso".	

<b>Extrato 41:</b> "O livro de apoio é bem <b>interessante</b> ".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que o livro de apoio não é bem interessante'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'O livro de apoio é interessante'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco interessante. Mais/menos interessante.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> SIM (des)</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'interessante : desinteressante'. "O livro de apoio é bem <b>desinteressante</b> ".	

<b>Extrato 42:</b> "Gostei muito dessa cadeira, achava que seria <b>irrelevante</b> levar a sério, mas vi que por meio desta os esclarecimentos de todas as outras vão aparecendo".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<p><b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não achava que seria irrelevante'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Achava que seria irrelevante'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM</p>	<p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)</p>

Muito/pouco irrelevante. Mais/menos irrelevante.	
<b>Marcação morfológica:</b> SIM (i)	
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'irrelevante : relevante'. "O livro de apoio é bem <b>desinteressante</b> ".	

<b>Extrato 44:</b> "Os materiais disponibilizados pelo professor foram bem instrutivos, mas acho que o livro foi meio <b>maçante</b> de ler confesso".	
<b>Família de emoção:</b> repulsa.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que o livro não foi meio maçante'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'O livro foi meio maçante'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco maçante. Mais/menos maçante.  <b>Marcação morfológica:</b> NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'maçante : interessante'. "Os materiais disponibilizados pelo professor foram bem instrutivos, acho que o livro foi <b>interessante</b> de ler confesso".	

<b>Extrato 45:</b> "(...) A forma como os professores dão rumo aos fóruns, chats...na minha opinião, vcs professores, devem se sentir vitoriosos e orgulhosos por fazerem parte desta equipe de educadores <b>moderna</b> , evoluída e muito bem sucedida !!".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que a equipe de educadores não é moderna'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'A equipe de educadores é moderna'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco moderna. Mais/menos moderna.  <b>Marcação morfológica:</b> NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'moderna : clássica'. "(...) A forma como os professores dão rumo aos fóruns, chats...na minha opinião, vcs professores, não devem se sentir vitoriosos e orgulhosos por fazerem parte desta equipe de educadores clássicos, não evoluída e não bem sucedida !!".	

<b>Extrato 46:</b> "Neste ponto poderia existir um sistema mais <b>moderno</b> , que possa oferecer mais estabilidade e agilidade".	
<b>Família de emoção:</b> decepção.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não poderia existir um sistema mais	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)

moderno'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Poderia existir um sistema mais moderno'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco moderno. Mais/menos moderno.  <b>Marcação</b> morfológica: NÃO	
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'moderno : clássico'. "Neste ponto poderia existir um sistema menos <b>clássico</b> , que possa oferecer mais estabilidade e agilidade".	

<b>Extrato 47:</b> "(...) Não basta apenas estarmos presentes em frente ao computador, acompanhando o que é passado na disciplina se não tivermos atitudes e habilidades <b>necessárias</b> para interagir com este método de ensino, que são como atitudes básicas, o comprometimento, a organização pessoal e o planejamento".	
<b>Família de emoção:</b> interesse.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não são necessárias atitudes e habilidades para interagir com o método de ensino'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'São necessárias atitudes e habilidades para interagir com o método de ensino'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco necessárias. Mais/menos necessárias.  <b>Marcação</b> morfológica: SIM (des)	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'necessárias : desnecessárias'. "(...) Basta apenas estarmos presentes em frente ao computador, acompanhando o que é passado na disciplina e atitudes e habilidades são <b>desnecessárias</b> para interagir com este método de ensino, que não são como atitudes básicas, o não comprometimento, a não organização pessoal e o não planejamento".	

<b>Extrato 48:</b> "Estava com muitas dúvidas com esse <b>novo</b> método de ensino, estou me adaptando a <b>nova</b> forma de estudo dizer que é um pouco assustador, estar em um 'ambiente' totalmente <b>novo</b> ".	
<b>Família de emoção:</b> medo.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não é uma nova forma de estudo'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Ambiente totalmente novo'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco novo. Mais/menos novo.  <b>Marcação</b> morfológica: NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'novo : antigo'. "Não estava com muitas dúvidas com esse <b>antigo</b> método de ensino, estou me adaptando a <b>antiga</b> forma de estudo dizer que não é um pouco assustador, estar em um 'ambiente' totalmente <b>antigo</b> ".	

**Extrato 49:** "Estou animada com este **novo** mundo da aprendizagem. 2) Eu realmente tinha um preconceito com o ensino EAD, mas pelo que estou percebendo de início, este curso será bastante enriquecedor para

nós, se nós soubermos aproveitar e nos esforçarmos para tanto”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: NÃO  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que não estou animada com este novo mundo da aprendizagem’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Estou animada com este novo mundo de aprendizagem’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco novo.  Mais/menos novo.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p style="text-align: center;"><b>TIPO</b></p> <p style="text-align: center;">ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘novo : antigo’.</p> <p>“Estou animada com este <b>antigo</b> mundo da aprendizagem. 2) Eu realmente tinha um preconceito com o ensino EAD, mas pelo que estou percebendo de início, este curso será bastante enriquecedor para nós, se nós soubermos aproveitar e nos esforçarmos para tanto”.</p>	

Extrato 50: “O livro disponibilizado é bem claro e <b>objetivo</b> , ótimo para leitura”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que o livro disponibilizado não é bem claro e objetivo’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘O livro é claro e objetivo’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco objetivo.  Mais/menos objetivo.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> SIM (sub)</p>	<p style="text-align: center;"><b>TIPO</b></p> <p style="text-align: center;">ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘objetivo : subjetivo’.</p> <p>“O livro disponibilizado não é bem claro e é <b>subjetivo</b>, péssimo para leitura”.</p>	

Extrato 51: “Achei muito proveitoso e <b>oportuno</b> oferecerem estas quatro aulas para ficarmos mais familiarizados com o ambiente virtual”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que não achei muito proveitoso e oportuno’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Achei muito proveitoso e oportuno’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco oportuno.  Mais/menos oportuno.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> SIM (in)</p>	<p style="text-align: center;"><b>TIPO</b></p> <p style="text-align: center;">ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)</p>

**Adjetivo e termo oposto:** 'oportuno : inoportuno'.  
 "Achei muito improdutivo e **inoportuno** oferecerem estas quatro aulas para ficarmos mais familiarizados com o ambiente virtual".

<b>Extrato 52:</b> "Estou muito <b>orgulhosa</b> de mim mesma por fazer parte dessa modalidade de ensino".	
<b>Família de emoção:</b> orgulho.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA          Polaridade morfológica: NÃO          Polaridade lógica: SIM          'Não é verdade que não estou muito orgulhosa'.          Polaridade privativa: NÃO          Polaridade avaliativa: SIM          'Estou muito orgulhosa'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM          Muito/pouco orgulhosa.          Mais/menos orgulhosa.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE          (sensação/emoção)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'orgulhosa : modesta'.          "Estou muito <b>modesta</b> de mim mesma por não fazer parte dessa modalidade de ensino".</p>	

<b>Extrato 53:</b> "Meu aprendizado está sendo <b>ótimo</b> ".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA          Polaridade morfológica: NÃO          Polaridade lógica: SIM          'Não é verdade que meu aprendizado não está sendo ótimo'.          Polaridade privativa: NÃO          Polaridade avaliativa: SIM          'Meu aprendizado está sendo ótimo'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM          Muito/pouco ótimo.          Mais/menos ótimo.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE          (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'ótimo : péssimo'.          "Meu aprendizado está sendo <b>péssimo</b>".</p>	

<b>Extrato 54:</b> "Como não estou acostumado com os CHATS fico <b>perdido</b> , é muito rápido, não conheço ninguém, entro e fico só olhando pois até agora não consegui me achar ali dentro".	
<b>Família de emoção:</b> decepção.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA          Polaridade morfológica: NÃO          Polaridade lógica: SIM          'Não é verdade que não fico perdido'.          Polaridade privativa: NÃO          Polaridade avaliativa: SIM          'Fico perdido nos Chats'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM          Muito/pouco perdido.          Mais/menos perdido.</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE          (sensação/emoção)</p>

<b>Marcação</b> morfológica: NÃO
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'perdido : orientado'. "Como estou acostumado com os CHATS fico <b>orientado</b> , é muito lento, conheço alguém, entro e fico olhando e até agora consegui me achar ali dentro".

<b>Extrato 55:</b> "Estou me identificando muito com os assuntos que estão sendo tratados já neste primeiro momento, mas estou encontrando algumas barreiras pessoais na administração do tempo que estão relacionadas diretamente à minha rotina de trabalho, que é <b>pesada</b> ".	
<b>Família de emoção:</b> repulsa.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que a minha rotina não é pesada'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Minha rotina é pesada'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco pesada. Mais/menos pesada.  <b>Marcação</b> morfológica: NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'pesada : leve'.. "Estou me identificando muito com os assuntos que estão sendo tratados já neste primeiro momento, e não estou encontrando barreiras pessoais na administração do tempo que estão relacionadas diretamente à minha rotina de trabalho, que é <b>leve</b> ".	

<b>Extrato 57:</b> "Fico <b>preocupado</b> aonde buscarei essas habilidades para ter um bom aproveitamento ao longo desse tempo de Unisinos".	
<b>Família de emoção:</b> medo.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não fico preocupado'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Fico preocupado'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco preocupado. Mais/menos preocupado.  <b>Marcação</b> morfológica: SIM (des)	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'preocupado : despreocupado'. "Fico <b>despreocupado</b> aonde buscarei essas habilidades para ter um bom aproveitamento ao longo desse tempo de Unisinos".	

<b>Extrato 60:</b> "Mas minhas expectativas são boas estou gostando bastante só está meio <b>puxadinho</b> , mas sem esforço não se chega lá".	
<b>Família de emoção:</b> repulsa.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não está meio puxadinho'. Polaridade privativa: NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)

<p>Polaridade avaliativa: SIM 'Está meio puxadinho'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco puxadinho. Mais/menos puxadinho.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'puxadinho : fácil'<sup>81</sup>. "Mas minhas expectativas não são boas, não estou gostando bastante e está meio <b>fácil</b>, e com esforço se chega lá".</p>	

<p><b>Extrato 61:</b> "O acesso ao material é simples e <b>rápido</b>".</p> <p><b>Família de emoção:</b> contentamento.</p>	
<p><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que o acesso ao material não é simples e não é rápido'.</p> <p>Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'O acesso é simples e rápido'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco rápido. Mais/menos rápido.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'rápido : lento'. "O acesso ao material é complicado e <b>lento</b>".</p>	

<p><b>Extrato 62:</b> "Como não estou acostumado com os CHATS fico perdido, é muito <b>rápido</b>, não conheço ninguém, entro e fico só olhando pois ate agora não consegui me achar ali dentro".</p> <p><b>Família de emoção:</b> decepção.</p>	
<p><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> NEGATIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não fico perdido e não é muito rápido'.</p> <p>Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Os chats são muito rápidos'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco rápido. Mais/menos rápido.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'rápido : lento'. "Como estou acostumado com os CHATS fico orientado, é muito lento, conheço alguém, entro e fico olhando e ate agora consegui me achar ali dentro".</p>	

<sup>81</sup> Para a WordNet, o termo oposto mais próximo a 'puxadinho' é 'incompleto'. Porém, pelo contexto, utilizamos outro termo, também dado pela ferramenta, como oposto a 'puxadinho', que é 'insignificante'.

<b>Extrato 63:</b> “Os colegas são bastante <b>receptivos</b> ”.	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que os colegas não são bastante receptivos’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Os colegas são receptivos’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco rápido.  Mais/menos rápido.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> SIM (in)</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘receptivos : incompreensíveis’.  “Os colegas são bastante <b>incompreensíveis</b>”.</p>	

<b>Extrato 64:</b> “Me tornei uma pessoa mais organizada e <b>regrada</b> , isso me ajudou em outras coisas, pois acabei organizando todo o meu dia pra que eu pudesse realizar a entrega das tarefas no prazo e conseguir fazer as outras coisas do meu cotidiano”.	
<b>Família de emoção:</b> interesse.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que não me tornei uma pessoa mais organizada e regrada’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Me tornei uma pessoa mais organizada e regrada’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco regrada.  Mais/menos regrada.</p> <p><b>Marcação morfológica:</b> SIM (des)</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>
<p><b>Adjetivo e termo oposto:</b> ‘regrada : descuidada’.  “Me tornei uma pessoa menos organizada e <b>descuidada</b> isso não me ajudou em outras coisas, pois acabei não organizando todo o meu dia pra que eu pudesse realizar a entrega das tarefas no prazo e conseguir fazer as outras coisas do meu cotidiano”.</p>	

<b>Extrato 65:</b> “Eu sou a única <b>responsável</b> em meu aprendizado, em querer aprender”.	
<b>Família de emoção:</b> orgulho.	
<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS</b></p> <p><b>Polaridade:</b> POSITIVA  Polaridade morfológica: SIM  Polaridade lógica: SIM  ‘Não é verdade que eu não sou a única responsável em meu aprendizado’.  Polaridade privativa: NÃO  Polaridade avaliativa: SIM  ‘Eu sou responsável por meu aprendizado’.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM  Muito/pouco responsável.  Mais/menos responsável.</p>	<p><b>TIPO</b></p> <p>ANTONÍMIA EQUIVALENTE  (avaliação de uma reação subjetiva)</p>

<b>Marcação</b> morfológica: SIM (i)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'responsável : irresponsável'. "Eu sou a única <b>irresponsável</b> em meu aprendizado, em querer aprender".

<b>Extrato 66:</b> "Foi muito <b>satisfatório</b> o desenvolvimento da disciplina".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não foi muito satisfatório'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Foi satisfatório o desenvolvimento da disciplina'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco satisfatório. Mais/menos satisfatório.  <b>Marcação</b> morfológica: SIM (in)	<b>ANTONÍMIA EQUIVALENTE</b> (sensação/emoção)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'satisfatório : insatisfatório'. "Enfim, posso dizer que estou <b>insatisfeita</b> com este sistema".	

<b>Extrato 67:</b> "Enfim, posso dizer que estou <b>satisfeita</b> com este sistema".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não estou satisfeita com este sistema'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Estou satisfeita com o sistema'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco satisfeita. Mais/menos satisfeita.  <b>Marcação</b> morfológica: SIM (in)	<b>ANTONÍMIA EQUIVALENTE</b> (sensação/emoção)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'satisfeita : insatisfeita'. "Enfim, posso dizer que estou <b>insatisfeita</b> com este sistema".	

<b>Extrato 69:</b> Sinto-me <b>surpreso</b> quanto a interação dos colegas, muito maior de que um curso presencial, e isto realmente faz a diferença na hora de aprender, com ideias vindo de diferentes cabeças temos um incentivo a refletir e a partir disso enxergar coisas numa maneira diferente".	
<b>Família de emoção:</b> admiração.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não sinto-me surpreso com a interação dos colegas'.  Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Sinto-me surpreso quanto a interação dos colegas'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco surpreso.	<b>ANTONÍMIA EQUIVALENTE</b> (sensação/emoção)

Mais/menos surpreso.	
<b>Marcação morfológica:</b> NÃO	
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'surpreso : indiferente'.	
"Sinto-me <b>indiferente</b> quanto a interação dos colegas, muito menor de que um curso presencial, e isto realmente não faz a diferença na hora de aprender, com ideias vindo de diferentes cabeças não temos um incentivo a refletir e a partir disso enxergar coisas numa maneira diferente".	

<b>Extrato 70:</b> "Ao longo da segunda semana consegui me identificar melhor com a plataforma. Está tudo mais <b>tranquilo</b> ".	
<b>Família de emoção:</b> alívio.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não está tudo mais tranquilo'. Polaridade privativa: SIM Polaridade avaliativa: SIM 'Está tudo mais tranquilo'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco tranquilo. Mais/menos tranquilo.  <b>Marcação morfológica:</b> NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'tranquilo : agitado'.	
"Ao longo da segunda semana não consegui me identificar melhor com a plataforma. Está tudo mais <b>agitado</b> ".	

<b>Extrato 72:</b> "Elias <sup>82</sup> foi muito <b>válida</b> a sua matéria aprendi muito".	
<b>Família de emoção:</b> contentamento.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: SIM Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que a matéria não foi válida'. Polaridade privativa: NÃO Polaridade avaliativa: SIM 'Foi muito válida a matéria'.  <b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco válida. Mais/menos válida.  <b>Marcação morfológica:</b> SIM (i)	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (avaliação de uma reação subjetiva)
<b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'válida : inútil'.	
"Ao longo da segunda semana não consegui me identificar melhor com a plataforma. Está tudo mais <b>agitado</b> ".	

<b>Extrato 73:</b> "Me sinto <b>vitória</b> já em ter chegado a este ponto de não entender o moodle, as rotinas e algumas matérias".	
<b>Família de emoção:</b> orgulho.	
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>Polaridade:</b> POSITIVA Polaridade morfológica: NÃO Polaridade lógica: SIM 'Não é verdade que não me sinto vitória'. Polaridade privativa: NÃO	ANTONÍMIA EQUIVALENTE (sensação/emoção)

<sup>82</sup> Pseudônimo.

<p>Polaridade avaliativa: SIM 'Me sinto vitoriosa'.</p> <p><b>Gradação:</b> SIM Muito/pouco vitoriosa. Mais/menos vitoriosa.</p> <p><b>Marcação</b> morfológica: NÃO</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Adjetivo e termo oposto:</b> 'vitoriosa : fracassada'. "Me sinto <b>fracassada</b> já em ter chegado a este ponto de não entender o moodle , as rotina e algumas matérias".</p>	