



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO
CENTRO DE INFORMÁTICA
2012.2



CLASSIFICAÇÃO DE SENTIMENTOS ATRAVÉS DE
PARES UTILIZANDO UM MÓDULO DE INDEXAÇÃO
DE CONTEÚDO

PROPOSTA DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO

Aluno: Wagner de Souza Rolim {wsr@cin.ufpe.br}
Orientadora: Flávia de Almeida Barros {fab@cin.ufpe.br}

Recife, 25 de janeiro de 2013

Índice

1. CONTEXTO	3
2. OBJETIVOS	4
3. CRONOGRAMA.....	4
4. REFERÊNCIAS	5
5. ASSINATURAS	6

1. Contexto

Em 2012, o número de internautas atingiu a marca de 2,4 bilhões, havendo um expressivo consumo de mídias sociais e disseminação de informação [1][2]. Os usuários compartilham experiências, críticas e opiniões sobre os mais variados temas, inclusive produtos e serviços.

A partir dessa gama de opiniões, as empresas podem extrair dados que diagnostiquem o quão bem sucedidos os seus produtos estão no mercado. Por outro lado, os relatos de outros usuários sobre determinado produto, marca ou serviço são muito válidos para se levar em consideração quanto a adquirir ou não o que se deseja.

Mas devido à desorganização destas informações dispersas na Web, o processo de encontrar, analisar e classificar um conjunto de opiniões torna-se uma tarefa bem complexa. Nem os engenhos de busca atuais são capazes de fornecer uma síntese com as opiniões sobre um determinado item, ou mesmo relatos referentes à comparação entre itens.

Neste cenário, surgiu a área de pesquisa denominada Análise de Sentimentos, cujo objetivo principal é permitir que um usuário obtenha um relatório contendo o que as pessoas andam dizendo sobre algum item sem precisar encontrar e ler todas as opiniões e notícias a respeito, classificando os textos opinativos com uma polaridade [3].

As atividades concernentes à Análise de Sentimentos dividem-se em:

- **Coleta:** visa buscar na web conteúdos sobre o item de interesse, e também identificar se esse conteúdo é relativo a um fato ou uma opinião. Fatos devem ser descartados, já que o interesse é nas opiniões dos usuários.
- **Extração:** determina os objetos descritos na opinião e as respectivas características comentadas.
- **Classificação:** atribui uma polaridade às opiniões recuperadas, classificando-as como positivas, negativas ou neutras.
- **Sumarização:** as classificações das diversas opiniões devem ser sumarizadas para o usuário, com o intuito de facilitar o seu entendimento sobre as mesmas. Esta sumarização pode ser em forma de texto ou gráfico.

Neste trabalho, a grande ênfase será na tarefa de classificação de sentimentos.

2. Objetivos

Tomando por base o trabalho desenvolvido por [4], e com a possibilidade de expandir as fontes para a base de opiniões, o objetivo deste trabalho de graduação é implementar um módulo de indexação de conteúdo para textos opinativos para ser utilizado no lugar de se consultar um engenho de busca, em uma das etapas do processo de classificação, chamada Filtro de Polaridade, a fim de tornar os resultados deste processo melhores.

3. Cronograma

O cronograma a seguir serve de previsão dos prazos para realização das atividades principais do processo de desenvolvimento do trabalho de graduação, os quais podem ser alterados conforme o estudo e aprofundamento do trabalho.

Atividade	Janeiro			Fevereiro				Março			Abril		
Levantamento e estudo do material bibliográfico	■	■	■	■	■	■							
Planejamento da implementação e organização da base de opiniões			■	■	■	■							
Implementação					■	■	■	■	■				
Elaboração do Relatório								■	■	■	■	■	
Elaboração da apresentação											■	■	■
Defesa do TG													■

4. Referências

- [1] **A Internet em números: veja o tamanho da rede!** Disponível em: <<http://canaltech.com.br/noticia/internet/A-Internet-em-numeros-veja-o-tamanho-da-rede/>>. Acesso em 20/01/2013.
- [2] ALVES, Melina. **O crescimento exponencial da informação na web.** Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br/2012/03/20/o-crescimento-exponencial-da-informacao-na-web/>>. Acesso em 20/01/2013.
- [3] SILVA, Fabrício Aguiar. **A Avalanche de Dados e a Análise de Sentimentos.** Disponível em: <<http://webholic.com.br/2010/01/13/analise-de-sentimento/>>. Acesso em: 21/01/2013.
- [4] SILVA, Nelson Rocha; LIMA, Diego; BARROS, Flávia. **SAPair: Um Processo de Análise de Sentimento no Nível de Característica.** In: 4nd International Workshop on Web and Text Intelligence (WTI'12), Curitiba. 2012.
- [5] SILVA, Nelson Rocha. **BestChoice: Classificação de Sentimento em Ferramentas de Expressão de Opinião.** Trabalho de Graduação em Ciência da Computação – Centro de Informática/UFPE, Recife (2010).
- [6] LIMA, Diego. **PairExtractor: Extração de Pares Livre de Domínio para Análise de Sentimentos.** Trabalho de Graduação em Ciência da Computação – Centro de Informática/UFPE, Recife (2011).

5. Assinaturas

Wagner de Souza Rolim
Orientando

Flávia de Almeida Barros
Orientadora