

III Workshop de Dissertações de Mestrado do PPgSI (2016)

FICHA DA PESQUISAⁱ

DADOS GERAIS					
Título do projeto de pesquisa	Geração de Expressões de Referência em Situações com Restrição de Tempo				
Orientando	Andre Costa Mariotti				
Orientador(es)	Ivandre Paraboni				
Semestre no curso, na data do workshop	<input type="checkbox"/> 2º semestre	<input type="checkbox"/> 3º semestre	<input checked="" type="checkbox"/> 4º semestre	<input type="checkbox"/> 5º semestre	<input type="checkbox"/> 6º semestre
Qualificação	<input type="checkbox"/> Qualificação já realizada em: <input checked="" type="checkbox"/> Realização da qualificação planejada para: 26/10/2016				
Defesa	Prazo máximo para depósito: 26/02/2018 Realização da defesa planejada para: dd/06/2017				
Linha e Área de pesquisa	Gestão e desenvolvimento de Sistemas: <input type="checkbox"/> BD <input type="checkbox"/> Gestão de SI <input type="checkbox"/> Eng. de Software <input type="checkbox"/> IHC		Inteligência de Sistemas: <input checked="" type="checkbox"/> IA <input type="checkbox"/> Rec. de Padrões <input type="checkbox"/> Proc. Gráfico		
Área de aplicação	<input type="checkbox"/> Ambientes Corporativos <input type="checkbox"/> Bioinformática <input type="checkbox"/> Biometria <input type="checkbox"/> Economia	<input type="checkbox"/> Educação <input type="checkbox"/> Educação a Distância <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Jogos	<input checked="" type="checkbox"/> Linguagem Natural <input type="checkbox"/> Linguística <input type="checkbox"/> Processos de Negócio <input type="checkbox"/> Química	<input type="checkbox"/> Redes Sociais <input type="checkbox"/> Robótica <input type="checkbox"/> Saúde <input type="checkbox"/> [outro – escrever]	
Publicações associadas ao projeto de mestrado	Ainda não há publicações em elaboração.				

DESCRIÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Contextualização / motivação	Apesar de existirem modelos computacionais capazes de realizar a tarefa de Geração de Língua Natural, pouco se sabe sobre como tais modelos devem ser adaptados para uma produção de linguagem mais realista em diferentes contextos de comunicação.
Problema de pesquisa	Considerando contextos de comunicação críticos, nos quais existe uma restrição de tempo, se faz necessários repensar modelos computacionais para geração de língua natural para que se obtenham resultados mais realistas, dado que neste contexto a linguagem pode se manifestar de maneira distinta.
Objetivo geral da pesquisa	Estudar como a linguagem é utilizada em contextos de comunicação críticos por meio de estudo exploratório e propor um modelo computacional para sub tarefa de geração de expressões de referência visando implementar uma instância desse problema da produção de linguagem.
Trabalhos relacionados	Em trabalhos correlatos sobre geração de expressões de referência (Paris et Al., 2007; Arts A., 2011; Koolen et al., 2016), são revelados indícios de que o contexto de comunicação pode afetar a produção de linguem. Por motivos adjacentes, tais trabalhos se depararam com este problema, mas sem resolve-lo de fato através de um modelo computacional. Tomando como base algoritmos já existentes, como por exemplo o Algoritmo Incremental (Dale e Reiter, 1995), será desenvolvido um novo modelo para tratar o problema.
Justificativa e relevância	Até o presente momento, não existem modelos computacionais capazes produzir linguagem conforme variações do contexto de comunicação. Entretanto, um modelo computacional capaz de tratar esse problema pode ter aplicações valiosas permitido que Sistemas Geradores de Linguagem se adaptem ao contexto no qual estão sendo aplicados e tornem a Inteligência Artificial ainda mais realista.
Proposta para Solução	Serão (i) Investigados aspectos do comportamento humano por meio de experimentos, (ii) Proposto um modelo computacional parametrizável para o contexto de comunicação, (iii) Implementação de um algoritmo clássico de Geração de Expressões de Referência para servir de base line, e (iv) Comparação estatística dos dois modelos
Dados	O projeto prevê a realização de dois experimentos que permitirão a coleta de descrições de sujeitos humanos para uma análise do comportamento diante situações críticas, e outro que permitirá a construção de um corpus para comparação dos dois modelos.
Validação	Será implementado um algoritmo clássico que servirá de base lise e outro para o modelo computacional proposto. Ambos gerarão expressões de referência a serem comparadas estatisticamente com o corpus contendo expressões de referência obtidas a partir de sujeitos humanos.
Limitações	Este trabalho trata especificamente da tarefa de GER, que é uma sub tarefa da geração de Língua Natural.

	Entretanto, ainda existirá espaço para trabalhos subsequentes que busquem uma generalização do modelo de GER proposto para os demais algoritmos de Geração de Linguagem Natural existentes.
Resultados esperados	Contribuições científicas: Espera-se contribuir com novos modelos computacionais que buscam uma produção de linguagem mais realista e tornam essa tarefa de IA mais próxima ao comportamento humano.
	Contribuições tecnológicas: O trabalho terá com entregável tecnológico um modelo computacional implementado por meio de uma variação de um algoritmo clássico já conhecido.

MÉTODO DE PESQUISA [para cada item, marque todas as opções adequadas para seu projeto] (basear-se em: http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf)			
Gênero	<input type="checkbox"/> Pesquisa teórica	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa prática	<input type="checkbox"/> Pesquisa empírica <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa metodológica
Natureza	<input type="checkbox"/> Pesquisa básica/pura	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa aplicada	
Objetivo	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa exploratória	<input type="checkbox"/> Pesquisa descritiva	<input type="checkbox"/> Pesquisa explicativa <input type="checkbox"/> [outro – escrever]
Abordagem	<input type="checkbox"/> Pesquisa quantitativa	<input type="checkbox"/> Pesquisa qualitativa	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa mista (quali-quant)
Procedimento(s) técnico(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa experimental	<input type="checkbox"/> Pesquisa com <i>survey</i>	<input type="checkbox"/> Pesquisa netnográfica
	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa bibliográfica	<input type="checkbox"/> Estudo de caso	<input type="checkbox"/> Teoria fundamentada em dados (<i>grounded theory</i>)
	<input type="checkbox"/> Pesquisa documental	<input type="checkbox"/> Pesquisa participante	<input type="checkbox"/> Ciência do projeto (<i>Design science research</i>)
	<input type="checkbox"/> Pesquisa <i>ex-post-facto</i>	<input type="checkbox"/> Pesquisa-ação	<input type="checkbox"/> [outro – escrever]
	<input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa de levantamento	<input type="checkbox"/> Pesquisa etnográfica	
Fonte(s) de dados	<input type="checkbox"/> pesquisa de laboratório	<input checked="" type="checkbox"/> pesquisa de campo	<input checked="" type="checkbox"/> pesquisa bibliográfica <input type="checkbox"/> [outro – escrever]
Técnica(s) / Instrumento(s) de coleta de dados	<input checked="" type="checkbox"/> medição		<input type="checkbox"/> observação (direta / participante)
	<input checked="" type="checkbox"/> questionário	<input type="checkbox"/> formulário	<input type="checkbox"/> diário de campo / notas de campo
	<input type="checkbox"/> entrevista	<input checked="" type="checkbox"/> <i>benchmark</i>	<input type="checkbox"/> análise documental (ou de artefatos)
	<input type="checkbox"/> grupos focais		<input type="checkbox"/> [outro – escrever]
Técnica(s) de análise de dados	Análise quantitativa:		Análise qualitativa:
	<input checked="" type="checkbox"/> Estatística descritiva		<input type="checkbox"/> Análise de conteúdo
	<input checked="" type="checkbox"/> Estatística inferencial		<input checked="" type="checkbox"/> Análise do discurso
	<input type="checkbox"/> [outro – escrever]		<input type="checkbox"/> [outro – escrever]

CRONOGRAMA [altere conforme necessário]																																				
	2015												2016												2017											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Estudo da literatura		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
Revisão sistemática								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			
Definição da proposta																X	X	X	X	X																
Execução da proposta																	X	X	X	X	X	X	X	X												
Coleta dados Experimento																	X	X																		
Análise dos dados																		X																		
Validação da proposta																			X	X																
Preparo da qualificação																				X	X															
Exame de qualificação																						X														
Implementação Alg.																						X	X													
Coleta Corpus																							X	X	X											
Anotação Corpus																																X				
Avaliação Corpus																																X	X			
Escrita da dissertação																							X	X	X	X	X	X								
Escrita de artigo																																X	X			
Depósito da dissertação																																		X		
(Outros)																																				

ⁱ Esta ficha é uma adaptação da usada no “VIII Workshop de Teses e Dissertações em Sistemas de Informação (WTDSI 2015)” realizado como parte do “XI Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI 2015)”