



Evento: XXIX Seminário de Iniciação Científica.

## **Proposta de desenvolvimento de um Chatbot como ferramenta auxiliadora na escolha de programas de Pós-Graduação<sup>1</sup>**

### **PROPOSAL FOR THE DEVELOPMENT OF A CHATBOT AS AN AIDING TOOL IN CHOOSING POSTGRADUATE PROGRAMS**

**Tiago Pinz Graffunder<sup>2</sup>, Matheus Henrique Rehbein<sup>3</sup>, Rafael Z. Frantz<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Projeto de pesquisa desenvolvido na Unijuí, no Grupo de Pesquisa em Computação Aplicada (GCA)

<sup>2</sup> Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq

<sup>3</sup> Mestrando em Modelagem Matemática e Computacional na UNIJUÍ com bolsa CAPES/PROSUC

<sup>4</sup> Doutor em Tecnologia e Engenharia de Software, Professor Adjunto da Unijuí, Orientador

#### **RESUMO**

O Chatbot é uma tecnologia que surgiu a partir de estudos realizados no campo de inteligência artificial, popularmente conhecida como IA, esses robôs simulam uma interação entre humanos através de uma comunicação orgânica, ocorrendo através de um processamento de linguagem natural (PLN). Esta tecnologia já é muito utilizada e vem facilitando a vida das pessoas, exemplos de implementações desta tecnologia são rastreamento de encomendas, compras online, aplicativos de transporte e etc. No universo acadêmico encontra-se uma certa dificuldade no que tange o tempo gasto por um pós-graduando, que necessita fazer uma ampla pesquisa para conseguir encontrar um programa e um orientador para sua pós-graduação, que possa se encaixar melhor em suas propostas e necessidades. Este trabalho apresenta a proposta inicial de pesquisa que está sendo desenvolvida pelo mestrando em Modelagem Matemática e Computacional, Matheus Henrique Rehbein, membro do Grupo de pesquisa em Ciência Aplicada (GCA) da Unijuí, no qual o objetivo é a criação de um Chatbot que retorne as informações necessárias para que o usuário possa tomar sua decisão com informação e facilidade.

**Palavras-chave:** Chatbot. Inteligência Artificial. Pós-Graduação. Lattes. COMUNG.

#### **INTRODUÇÃO**

Passos *et al.* (2020) chatbot são agentes inteligentes de conversação, que são capazes de estabelecer um diálogo com um usuário, onde através de bate-papo, esse agente pode responder perguntas, feitas pelo indivíduo e armazenando as informações em um repositório de dados e que é consultado em tempo de execução.



A principal característica de um bot é o seu código desenvolvido especialmente para automatizar algumas funções do cotidiano, em especial, a interação com humanos, podendo, inclusive, desempenhar ações inerentemente humanas e, assim, passar-se por pessoas durante a realização destas atividades (JõNIOR et al., 2018, p.72).

Júnior *et al.* (2018) nos dias de hoje essa tecnologia vem sendo muito utilizada para a facilitação de atividades do cotidiano como rastreo de encomendas no Correios em transferências bancárias, atendimentos em lojas online e etc.

Este artigo é um passo inicial em uma pesquisa que busca desenvolver um chatbot para auxiliar candidatos a encontrarem orientadores, nos distintos programas de pós-graduação do consórcio das universidades comunitárias gaúchas, o COMUNG.

A plataforma Lattes, da CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), é uma base de dados no Brasil que contém um amplo conjunto de informações sobre pesquisadores brasileiros. A plataforma permite extrair o currículo dos pesquisadores, onde possui um conjunto amplo de informações, estas irão alimentar a base de dados do chatbot, assim podendo ser utilizado na recomendação dos programas para os candidatos.

Neste resumo expandido, será apresentado a construção do repositório de informações do chatbot a partir dos currículos. Para isso, nós identificamos todos os professores que compõem os programas de pós-graduação do COMUNG e extraímos da plataforma Lattes os seus currículos.



Figura 01 - Mostra de forma resumida alguns programas de apenas três universidades (UNIJUÍ, UFN E FEEVALE), com a quantidade de professores e os programas mapeados sendo eles mestrado e/ou doutorado.

	Nome Programa (Stricto Sensu)	Quantidade professores	Mestrado	Doutorado
UNIJUI	Modelagem Matemática e Computacional	14	x	x
UNIJUI	Sistemas Ambientais e Sustentabilidade	12	x	
UNIJUI	Mestrado Profissional em Rede: Educação Física - PROEF	5	x	
UNIJUI	Educação nas Ciências	17	x	x
UNIJUI	Direitos Humanos	13	x	x
UNIJUI	Desenvolvimento Regional	11	x	x
UNIJUI	Atenção Integral à Saúde	16	x	
UFN	Ensino de Ciências e Matemática	21	x	x
UFN	Nanociências	15	x	x
UFN	Ciências da Saúde e da Vida	15	x	
UFN	Saúde Materno Infantil	15	x	
UFN	Ensino de Humanidades e Linguagens	13	x	
FEEVALE	Administração	11	x	
FEEVALE	Diversidade Cultural e Inclusão Social	17	x	x
FEEVALE	Processos e Manifestações Culturais	16	x	x
FEEVALE	Psicologia	10	x	
FEEVALE	Acadêmico em Qualidade Ambiental	17	x	x
FEEVALE	Toxicologia e Análise Toxicológicas	10	x	
FEEVALE	Virologia	9	x	

Fonte: Compilação do autor (2021).

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada seguindo os seguintes passos: i) coleta das universidades que integram o COMUNG; ii) localizar seus campus; iii) pesquisar seus websites; iv) encontrar os programas de pós-graduação; v) contagem do corpo docente e linhas de pesquisa. Essas informações foram salvas em uma planilha de Excel (apresentada na Figura 01).

Após a coleta das informações, foram coletados os currículos Lattes de cada membro do corpo docente dos programas de pós-graduação da UNIJUÍ, esses currículos foram salvos em formato XML. Tendo esses currículos foi feito um código em JAVA para ler esses arquivos e extrair as informações do currículo. Em sequência foi modelado e implementado uma base de dados para armazenamento dos currículos, utilizando Posgresql.



Então, foram coletados os demais currículos Lattes do corpo docente dos outros programas de pós-graduação das outras universidades da COMUNG. Em seguida, as informações obtidas foram armazenadas no banco de dados.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O produto obtido da pesquisa foram os dados das 14 universidades presentes no COMUNG, tais como seus programas de pós-graduação, a quantidade de professores presentes em seus respectivos programas e as linhas de pesquisa.

Após essas informações iniciais serem obtidas, foram extraídas as informações dos currículos dos professores através do código em JAVA, sendo elas o nome completo do docente, a universidade em que atua e a sua titulação (mestre ou doutor). Em seguida a suas publicações, contendo o título, ano e o tipo (livro, artigo completo ou publicação em conferência).

Essas informações após salvas no banco de dados serão enviadas ao chatbot integrando a sua base de dados, para realizar o treinamento. Então, quando houver o término do projeto, o mesmo irá auxiliar na pesquisa e tomada de decisão de futuros mestrandos e doutorandos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste resumo apresentamos um trabalho inicial em um projeto de pesquisa que busca desenvolver um chatbot para apoio a recomendação de possíveis orientadores para alunos de pós-graduação. O trabalho está restrito ao conjunto de universidades do COMUNG, que com as informações retiradas pelos currículos Lattes, compõem a base de conhecimento deste chatbot.

Dado ao grande número de currículos a serem extraídos, até o presente momento não conseguiu-se coletar todos, sendo que das 14 universidades do COMUNG, 9 delas foram coletados todos os currículos dos docentes de seus programas de pós-graduação.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO JÚNIOR, Ciro Ferreira de *et al.* **Chatbot**: uma visão geral sobre aplicações inteligentes. 2018. 84 f. Monografia (Especialização) - Curso de Sistemas e Computação, Educação, Revista Sítio Novo Instituto Federal do Tocantins, Palmas, 2018. Disponível em: <https://sitionovo.ifto.edu.br/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

PASSOS, Athirson *et al.* **Robô de Conversação Baseado em Inteligência Artificial para Treinamento na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais**. 2020. 78 f. Monografia (Especialização) - Curso de Sistemas de Informação, Unisanta Science And Technology, Santos, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unisanta.br/index.php/sat>. Acesso em: 15 jul. 2021.