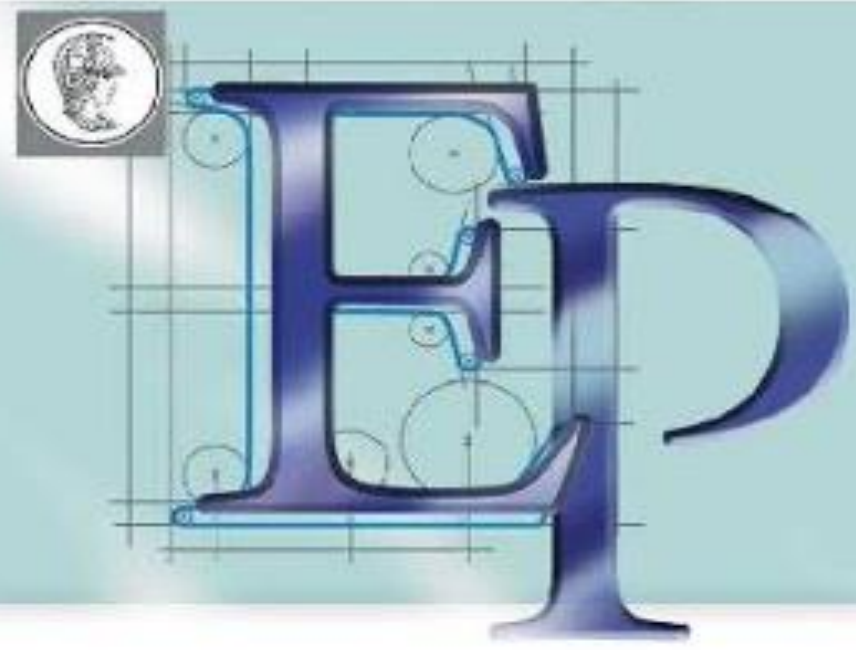


# Projeto de Formatura – Turmas 2019



## PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

### Engenharia de Computação

**Tema: FERRAMENTA PARA VALIDAÇÃO DO TREINAMENTO DE CHATBOTS CRIADOS COM IBM WATSON ASSISTANT**

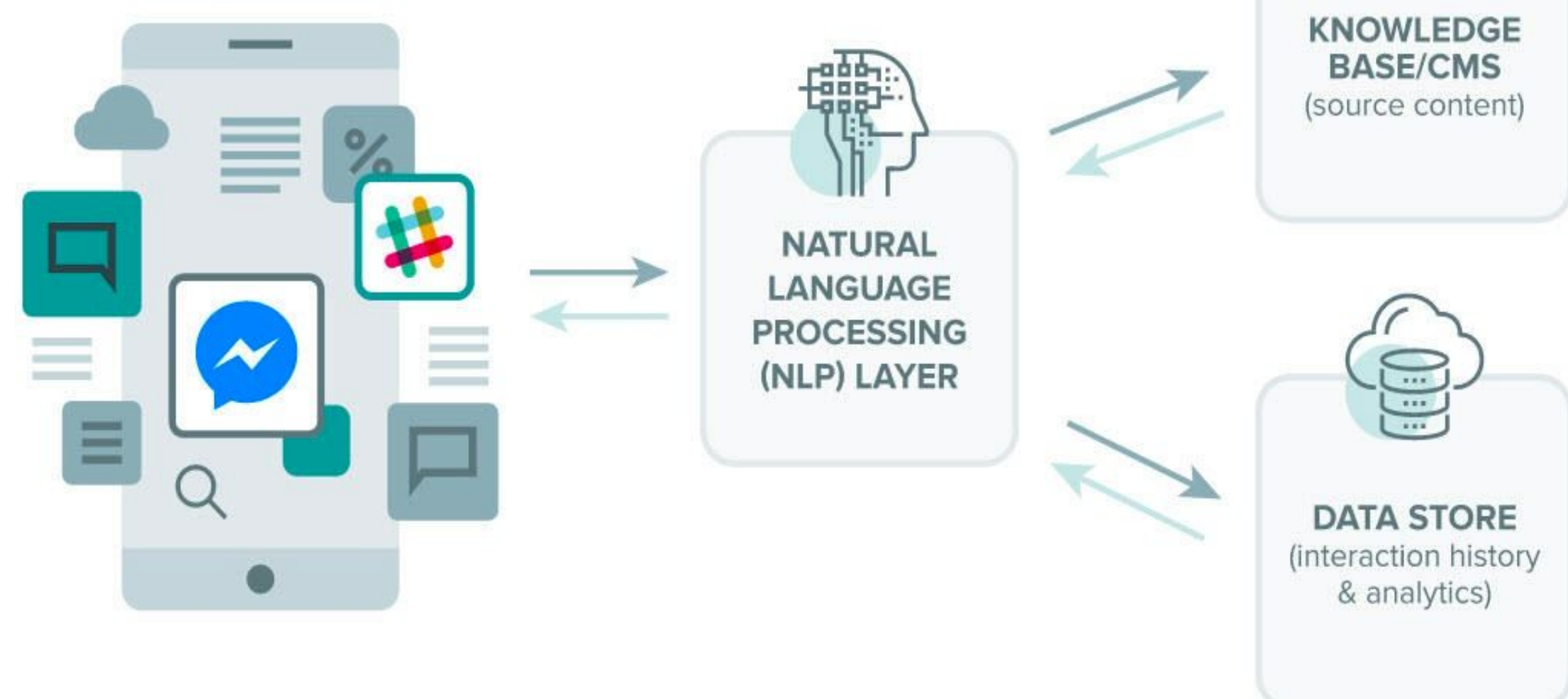
#### Introdução

O mercado de *chatbots* é uma área tecnológica em grande expansão, gerando interesse de diversos segmentos no Brasil e mundialmente.

Até 2021, estima-se 15% de toda interação com clientes será feita por algum serviço provido de Inteligência Artificial. Bryan em seu artigo publicado na Smarter With Garter, propõe que tecnologias de serviço de atendimento ao cliente, como chatbots, vão evoluir rapidamente a partir nos anos subsequentes e se tornarão um padrão de referência para o auto atendimento.

No entanto, a tecnologia de *chatbots* ainda é bastante incipiente, sendo necessário um processo de manutenção e melhorias constantes, que se reflete na tarefa de um Curador. Porém, ainda é precário o acervo de ferramentas capazes de auxiliar esse processo de aprimoramento de *chatbots*.

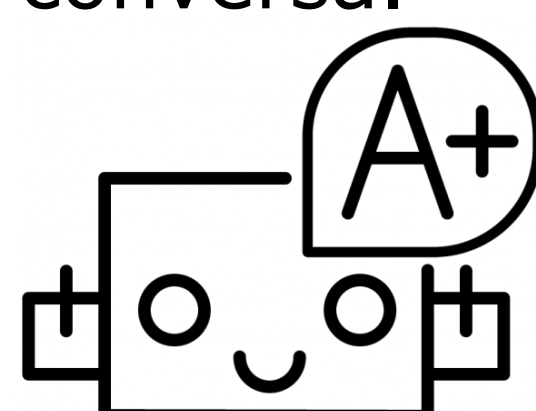
Nesse sentido, dado a magnitude da importância do segmento de tecnologia de *chatbots*, surgiu a ideia da criação de um produto original, capaz de fornecer uma nova oportunidade para curadores realizarem trabalhos cada vez mais satisfatórios na melhoria de seus *chatbots*: o **BotGrade**.



#### Objetivo

Nosso objetivo geral é contribuir com o crescimento e amadurecimento da tecnologia e o "auto atendimento", melhorando toda a experiência de usuários com chatbots inteligentes, capazes de entender linguagem natural.

Para isso, criamos uma plataforma capaz de inferir a qualidade do treinamento de um chatbot, usando métodos bem validados na literatura e que são capazes de fornecer métricas quantitativas acerca do desempenho do agente de conversa.



*O problema reside, justamente, na dificuldade da realização do trabalho de curadoria de chatbot de maneira eficiente e fácil, pois os curadores não dispõem de ferramentas que os auxiliam de forma eficiente.*

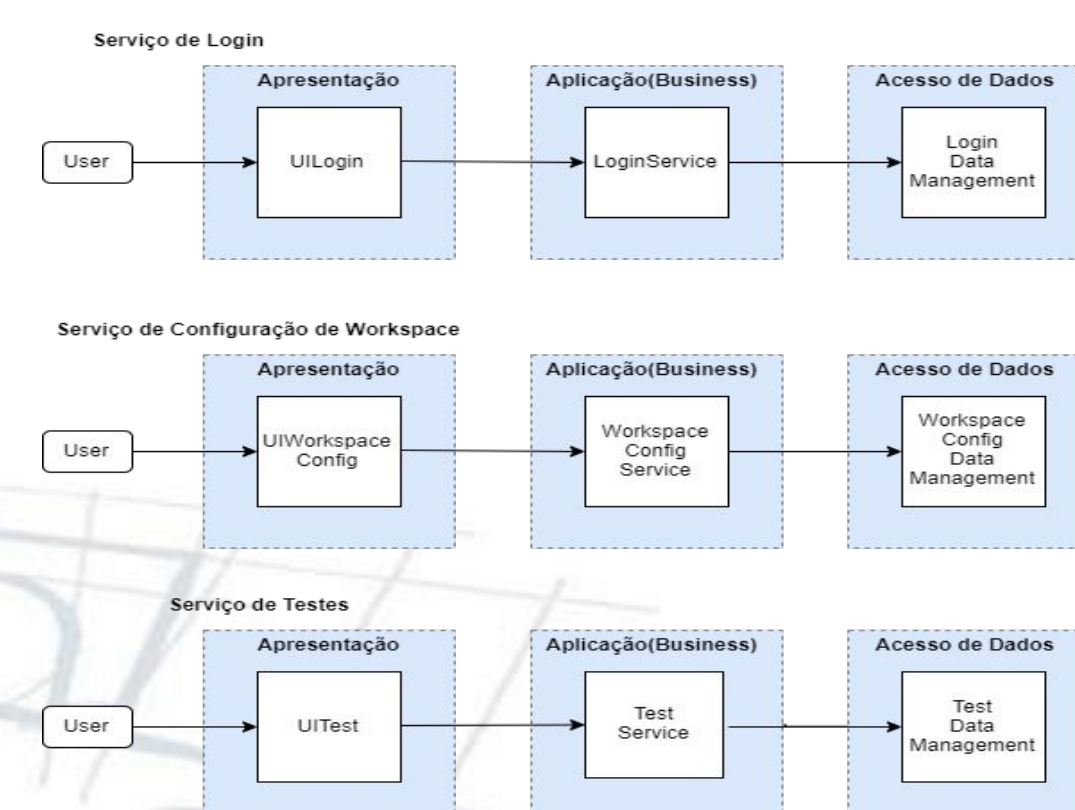
#### Metodologia

O **Botgrade** foi desenvolvido usando uma metodologia de engenharia baseada na proposta por Gartner (2016), a qual combina práticas de *Design, Lean* e *Agile* para ideação, gerenciamento e execução.

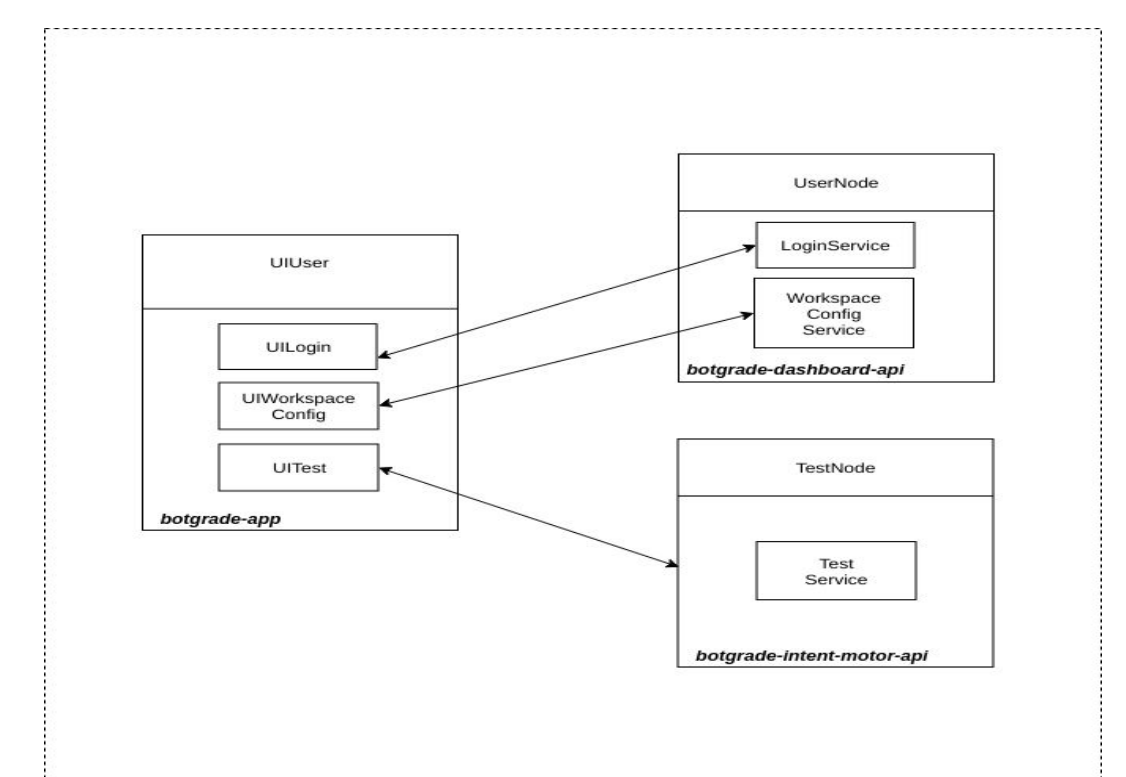
**Design:** Realizamos conversas com curadores para obter *insights* sobre suas dores e levantar os requisitos do produto. Para a criação da arquitetura, usamos um processo baseado no *Open Distributed Processing*.

**Gerenciamento:** Método Kanban para gerenciamento da execução das tarefas.

**Execução:** Práticas de Extreme Programming e DevOps para desenvolvimento do produto.



Arquitetura de três camadas do Botgrade



Nós (aplicações) que compõe o Botgrade

#### Solução

Assim, dado a magnitude da importância do segmento de tecnologia de *chatbots*, agora e no futuro, pretendemos, com a criação do **BotGrade**, tornamos o trabalho de curadoria uma tarefa mais simples, rápida e eficiente, fornecendo dados quantitativos a respeito de problemas de mal funcionamento de *chatbots*, no que diz respeito ao treinamento dos mesmos.



Dessa forma, poderemos contribuir com o crescimento e amadurecimento da tecnologia e o "auto atendimento", melhorando toda a experiência de usuários com chatbots inteligentes, capazes de entender linguagem natural.

**Integrantes:** Pedro Henrique dos Santos Prado  
**Professor Orientador:** Prof. Dr. Jorge Luis Risco Becerra  
**Co-orientador:** Guilherme Magalhães

