

<b>Dados do Plano de Trabalho</b>	
<b>Título do Plano de Trabalho:</b>	Implementação de um Sistema de Informações Geográficas no domínio dos problemas de infraestrutura urbana com enfoque na indexação e classificação da informação
<b>Modalidade de bolsa solicitada:</b>	PIBIC
<b>Projeto de Pesquisa vinculado:</b>	Sistemas de Informação Geográfica em favor da melhoria da Infraestrutura Urbana

## 1. OBJETIVOS

### 1.1 Objetivo Geral

Este plano de trabalho tem como principal objetivo a implementação de um Sistema de Informações Geográficas voltado para a disseminação dos problemas de infraestrutura das cidades brasileiras, que possa ser adaptado aos diversos aspectos locais específicos de cada região, com enfoque no processo de identificação, indexação e classificação da informação.

### 1.2 Objetivos Específicos

- Identificar e buscar soluções para problemas de indexação e classificação automatizada dos principais tipos de problemas urbanos das cidades brasileiras, de modo que essa informação possa ser visualizada e utilizada de forma adequada em um SIG;
- Identificar e estudar os aspectos locais/regionais em meio ao texto processado, que possam indicar a necessidade de implementação de abordagens personalizadas de acordo com a região de abrangência do SIG em desenvolvimento.

## 2. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste plano de trabalho, será selecionado um estudante preferencialmente do curso de Ciência da Computação, ou dos cursos de Matemática Computacional, Engenharia Civil ou Engenharia de Materiais, desde que tenha concluído com sucesso a disciplina de Programação Computacional para Engenharia ou equivalente, de modo que o estudante-pesquisador possua conhecimento básico em algoritmo e programação de computadores. Terão prioridade os estudantes com noções ou experiência em desenvolvimento *Web* e banco de dados.

O bolsista atuará em atividades de pesquisa, como levantamento bibliográfico do estado da arte, coleta e análise de dados, redação de relatórios técnicos de pesquisa e de artigos científicos. Além disso, também estudará novas tecnologias a serem aplicadas ao projeto, a exemplo de linguagens e frameworks para desenvolvimento *Web*, interfaces de programação de aplicações (APIs), *frameworks* para desenvolvimento de SIGs e bibliotecas para Processamento de Linguagem Natural (PLN). Dessa forma, o bolsista

desenvolverá habilidades práticas em Sistemas de Informações e Ciência de Dados, aplicando-as em um domínio interdisciplinar.

### 3. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

As atividades a serem realizadas pelo bolsista são:

- **AT1.** Revisão da Literatura em Mineração de Mídias Sociais.
- **AT2.** Coleta de dados relacionados com relatos de problemas urbanos.
- **AT3.** Implementação do SIG projetado, com enfoque na indexação e classificação dos dados.
- **AT4.** Realização de testes/experimentos para verificar estabilidade do software e medir a acurácia do processo de indexação e classificação da informação.
- **AT5.** Estudo de usabilidade da visualização/compartilhamento das informações no SIG proposto e identificação preliminar de aspectos locais/regionais presentes nessas informações.
- **AT6.** Realização de estudo de caso utilizando o SIG desenvolvido aplicado a um município da Região Metropolitana do Cariri – RMC, com enfoque na identificação, indexação e classificação automatizada dos problemas urbanos.
- **AT7.** Escrita de relatórios técnicos.
- **AT8.** Escrita de artigos científicos.

Nº	2019					2020						
	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07
AT1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
AT2	X	X	X									
AT3	X	X	X	X	X	X	X	X				
AT4						X	X	X				
AT5							X	X	X			
AT6									X	X	X	X
AT7				X					X			X
AT8					X	X				X	X	X