

<b>Dados do Plano de Trabalho</b>	
<b>Título do Plano de Trabalho:</b>	Classificação com os métodos <i>k-means</i> , kNN e RNAs
<b>Modalidade de bolsa solicitada:</b>	PIBITI
<b>Projeto de Pesquisa vinculado:</b>	Pacote Estatístico Computacional para Classificação

## 1. OBJETIVOS

### **Geral:**

Classificação de conjuntos de dados convencionais.

### **Específicos:**

1. Estudar os métodos de aprendizagem supervisionados e não supervisionados;
2. Aplicar os métodos de classificação abordados a dados usuais na literatura;
3. Buscar problemas locais e/ou regionais que possam ser solucionados por meio da classificação.

## 2. METODOLOGIA

Para o problema de classificação, iniciaremos o trabalho efetivamente a partir de revisões da literatura associada ao formalismos de classificação. A revisão terá como base a bibliografia disponível a partir da CAPES, além de livros citados no projeto.

Para obtenção dos objetivos específicos, a metodologia é a seguinte:

Serão estudados e aplicados os métodos *k-means*, kNN, SVM e RNAs. A princípio, serão aplicados a dados usuais na literatura. Posteriormente, será feita uma busca de problemáticas locais/regionais que possam ser solucionadas a partir da classificação. Por exemplo, na indústria de calçados, o insumo poderá ser classificado em suficiente ou não, de acordo com as demandas, e/ou os itens produzidos, em dentro ou fora das especificações; no setor gastronômico, o perfil do consumidor; na construção civil, classificação dos imóveis, do perfil dos clientes; no campo da saúde, diagnóstico de doenças, de áreas epidêmicas, classificação de atendimento/seviços e de profissionais.

Todas as ferramentas desenvolvidas serão implementadas no programa estatístico, R-Program.

## 3. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

As atividades a serem realizadas pelo estudante são:

AT1. Revisar Literatura;

AT2. Estudar e aplicar o método de classificação *k-means* e kNN;

AT3. Estudar e aplicar o método baseado em RNAs do tipo MLP;

AT4. Busca por problemáticas locais/regionais, em que possa ser aplicada a classificação;

AT5. Aplicar a metodologia de classificação proposta;

AT6. Escrita de artigo científico;

AT7. Elaboração e envio do Relatório Parcial individual.

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