

```

145             verificacao[k][j]= clfs.predict(dadosPaa.
            iloc[j, :].values.reshape(1, -1))
146             k+=1
147
148
149
150
            # =====
            =====
151            # implementação do modelo de predição não
            supervisionado
152            # modelo: Gaussian Mixed Models
153            # apropriado para este tipo de dados
154
            # =====
            =====
155            from sklearn.mixture import GMM # importar outro
            método no lugar do GMM, talvez o dbscan
156
157            range_n_components = list(range(2, 12))
158            clusterers = [GMM()]
159            for clt in clusterers:
160                clts, preds = AuxiliaryFunctions.
            UnsupervisedPreds(reduced_data, pca_samples, clt,
            range_n_components)
161                for i, pred in enumerate(preds):
162                    print("Sample point", i, "predicted to be
            in Cluster", pred)
163
164                for ct in range(10):
165                    rd = np.random.randint(0, 3300)
166                    print("Predição de {}: {}".format(rd,
            clts.predict(reduced_data.iloc[rd, :].values.reshape(1, -
            1))))
167                for j in range(3300):
168                    verificacao[k][j]= clts.predict(
            reduced_data.iloc[j, :].values.reshape(1, -1))
169                k+=1
170
171
            # =====
            =====
172            # implementação do modelo de predição não
            supervisionado
173            # modelo: Kmeans

```