1CHT_comparision

November 12, 2018

```
In [1]: from source.util import utils as u
        from source import metrics, plots
        from source import handshake2, scargc, hs
        import sys
        import time
        import os
        import psutil
        import resource

In [2]: poolsize = 150
        clusters = 2
        n_components = 2
        epsilon = 0.05
        percent = 10

In [3]: base = '/home/localuser/Documentos/procopio/tcc/datasets/1CHT.txt'
        dataset, data_labeled, dataset_train, l_train, stream, l_stream, n_features = u.criar_da
```

Handshake

```
In [4]: start = time.time()

        predicted, updt = handshake2.handshake2(dataset, data_labeled, dataset_train, l_train, s

        end = time.time()
        mem = resource.getrusage(resource.RUSAGE_SELF).ru_maxrss
        tempo = end - start
```

SCARGC

```
In [5]: startScargc = time.time()

        predictedS, updtS = scargc.scargc_1NN(dataset, data_labeled, dataset_train, l_train, str

        endScargc = time.time()
        memS = resource.getrusage(resource.RUSAGE_SELF).ru_maxrss
        tempoS = endScargc - startScargc
```

```
/home/localuser/anaconda3/lib/python3.6/site-packages/sklearn/cluster/k_means_.py:896: RuntimeWa
  return_n_iter=True)
```

```python
In [6]: acc_percent, f1_per, mcc_per = metrics.makeBatches(l_stream, predicted, len(stream))
        score, f1, mcc, std = metrics.metrics(acc_percent, l_stream, predicted, f1_type = 'macro

        acc_percentScargc, f1_S, mcc_S = metrics.makeBatches(l_stream, predictedS, len(stream))
        scoreS, f1S, mccS, stdS = metrics.metrics(acc_percentScargc, l_stream, predictedS, f1_ty
```

```python
In [7]: print('Tempo de Execução: ', tempo)
        print('memory peak: ', mem)
        print('Acc: ', score)
        print('Macro-F1: ', f1)
        print('MCC: ', mcc)
        print('Desvio Padrão: ', std)
        print('Numero de atualizações: ', updt)
        plots.plotAcc(acc_percent, 100, '1CHT_Handshake')
        plots.plotF1(f1_per, 100, '1CHT_Handshake')

        print('Tempo de Execução: ', tempoS)
        print('memory peak: ', memS)
        print('Acc: ', scoreS)
        print('Macro-F1: ', f1S)
        print('MCC: ', mccS)
        print('Desvio Padrão: ', stdS)
        print('Numero de atualizações: ', updtS)
        plots.plotAcc(acc_percentScargc, 100, '1CHT_SCARGC')
        plots.plotF1(f1_S, 100, '1CHT_SCARGC')

        listTime = [tempo, tempoS]
        listAcc = [score, scoreS]
        listMethod = ['Handshake', 'SCARGC']
        matrixAcc = [acc_percent[0], acc_percentScargc[0]]
        matrixF1 = [f1_per[0], f1_S[0]]

        plots.plotTime(listTime, listMethod)
        plots.plotAverageAcc(listAcc, listMethod)
        plots.plotAccuracyCurves(matrixAcc, listMethod)
        plots.plotBoxplot('acc', matrixAcc, listMethod)
        plots.plotBoxplot('f1', matrixF1, listMethod)
```

```
Tempo de Execução:  17.73112654685974
memory peak:  135640
Acc:  0.9913933426280935
Macro-F1:  0.9914472831308013
MCC:  0.9829143408693337
Desvio Padrão:  0.015197636490167246
```

Numero de atualizações: 106
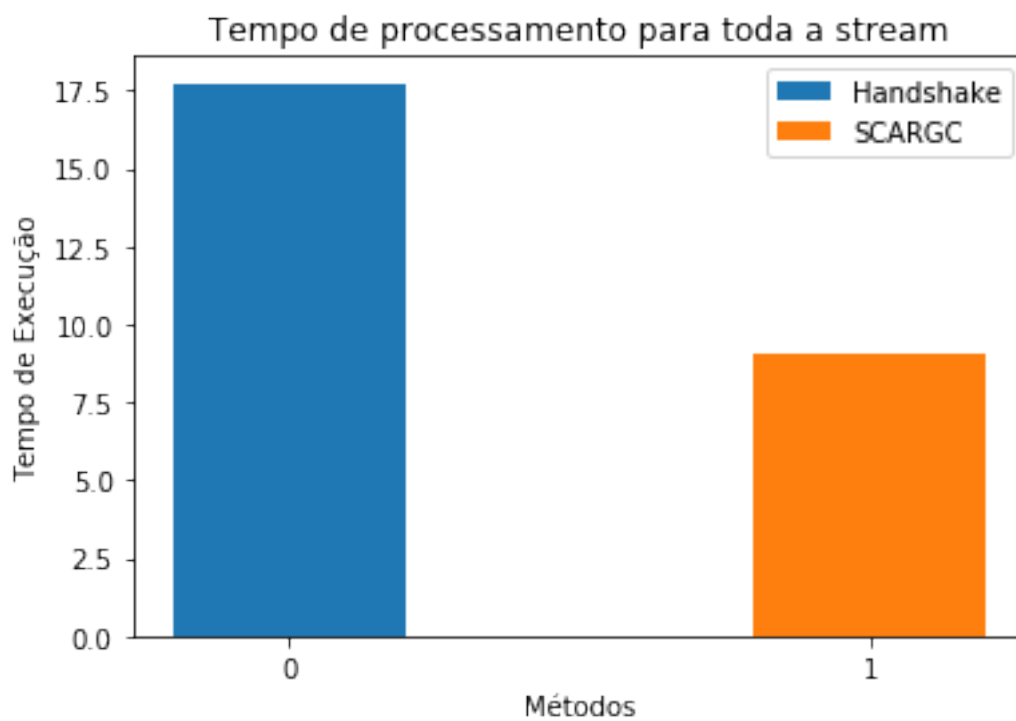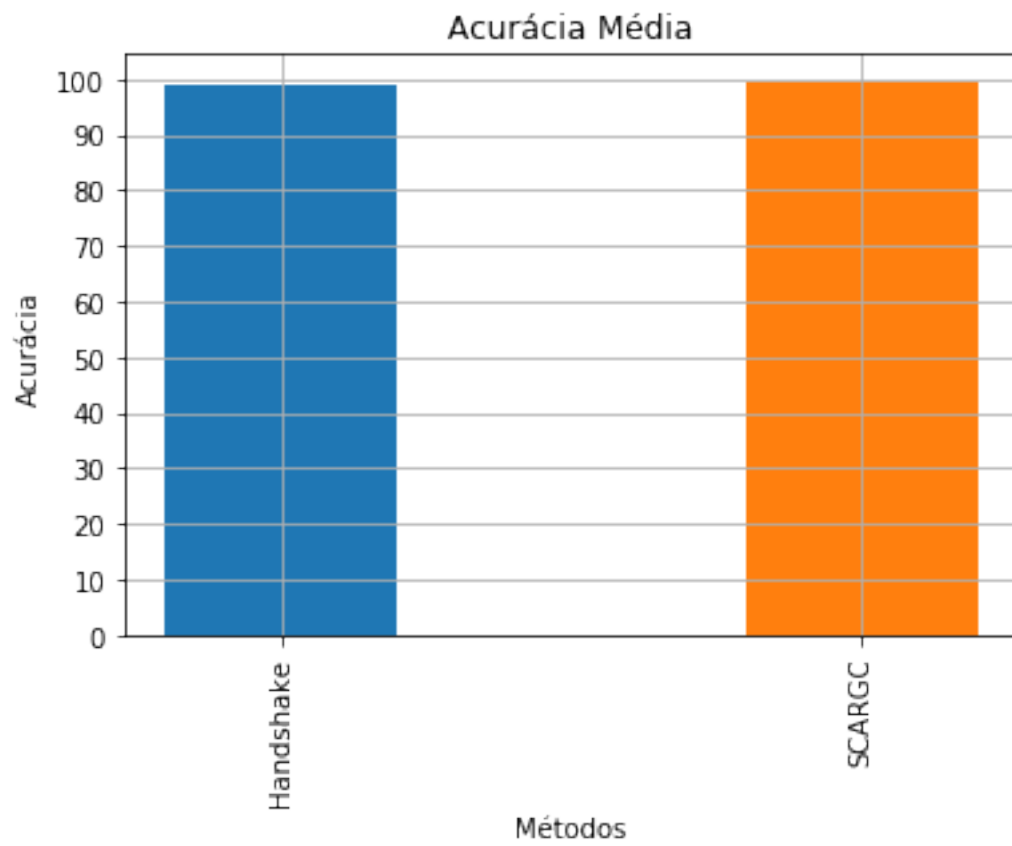

1CHT_Handshake

1CHT_Handshake
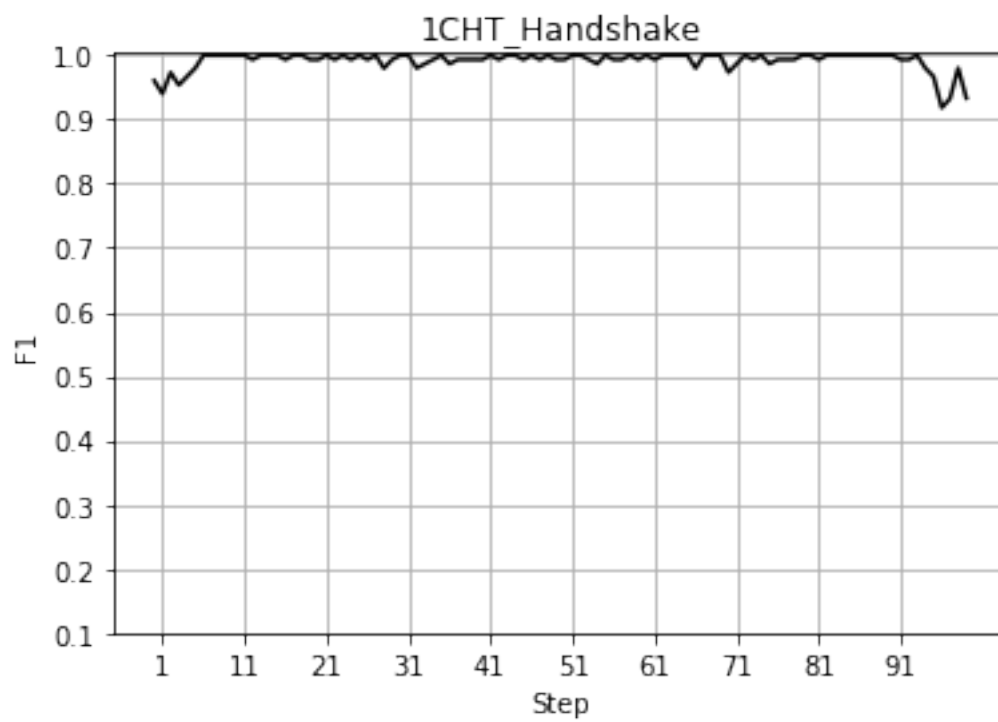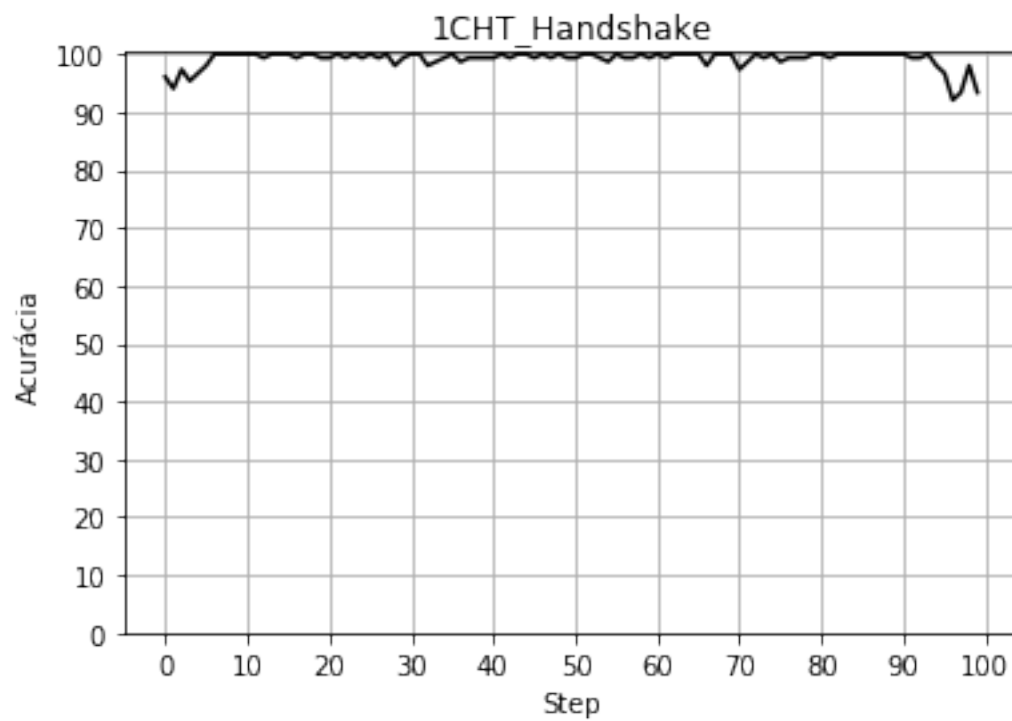
Tempo de Execução: 9.087107419967651
memory peak: 142820
Acc: 0.9956339316835136
Macro-F1: 0.9956578928574675
MCC: 0.9913166476082728
Desvio Padrão: 0.013425077715446047
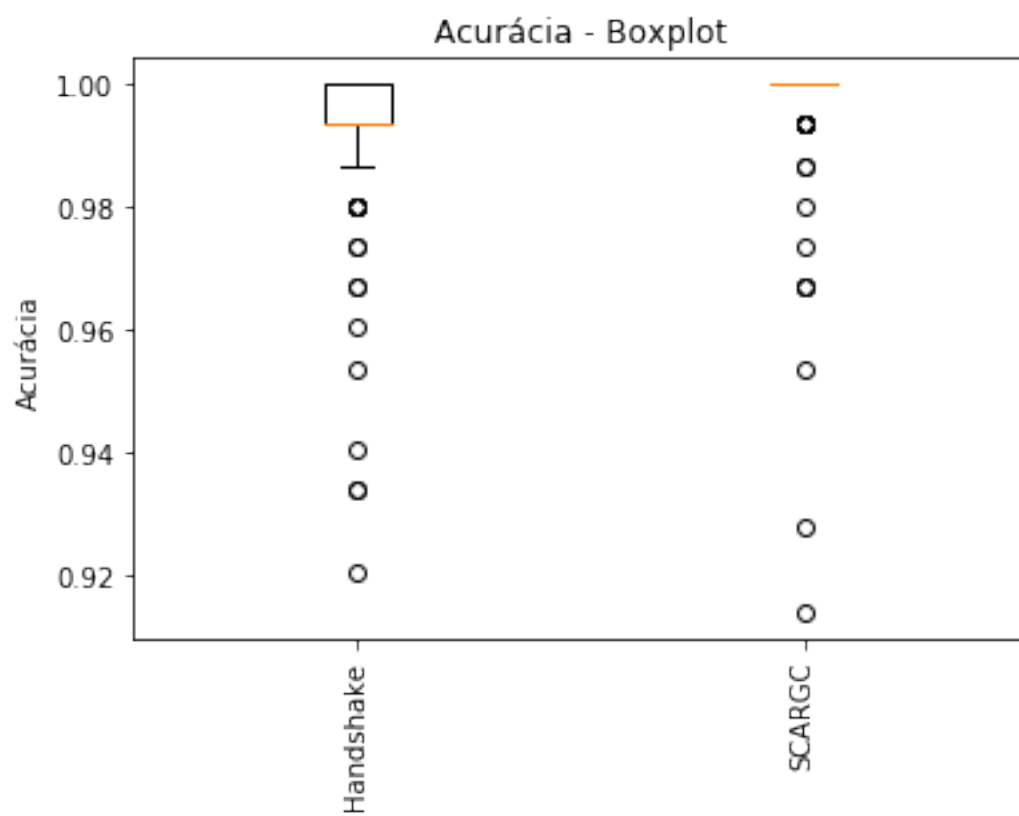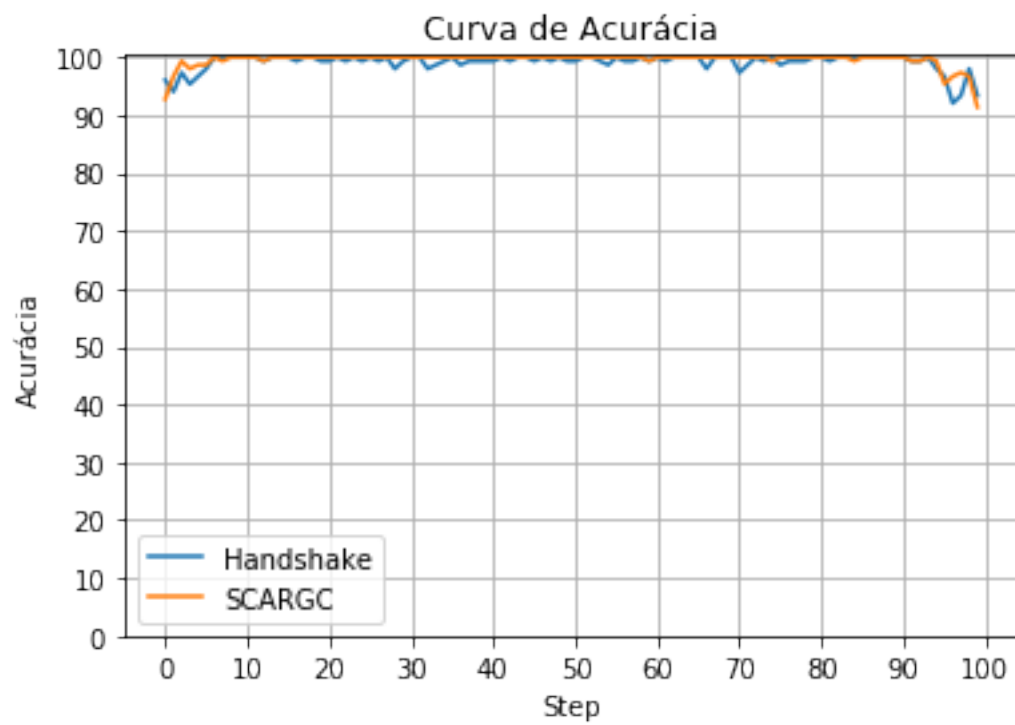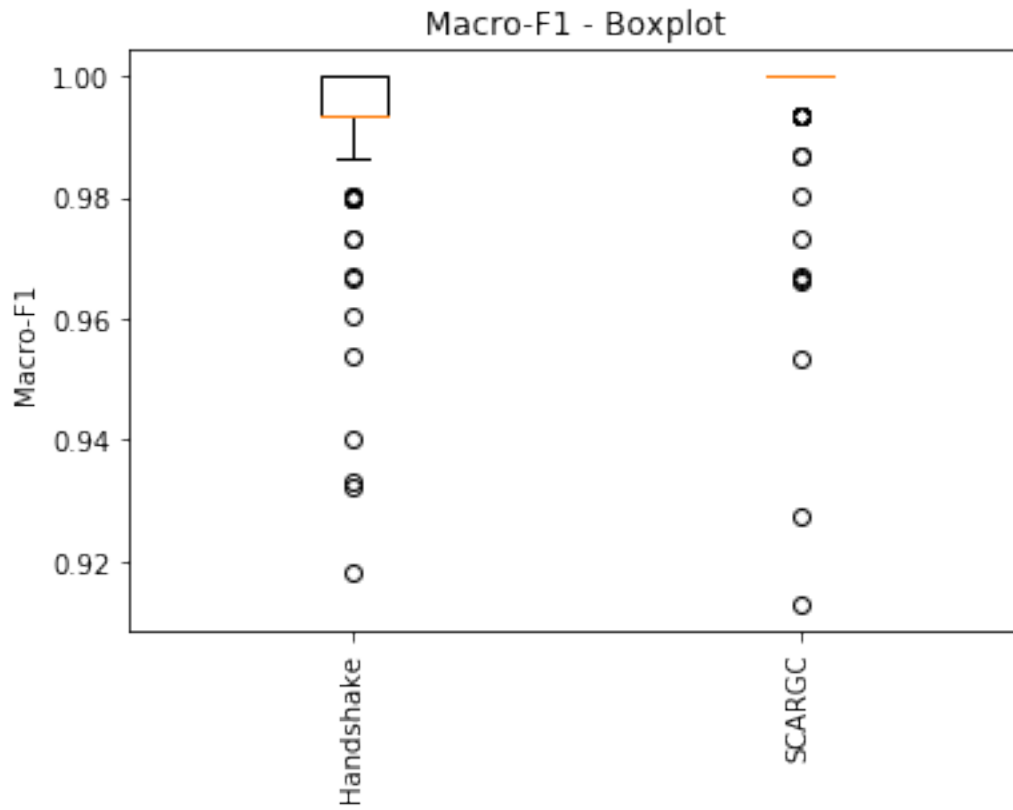Numero de atualizações: 15

1CHT_SCARGC

1CHT_SCARGC
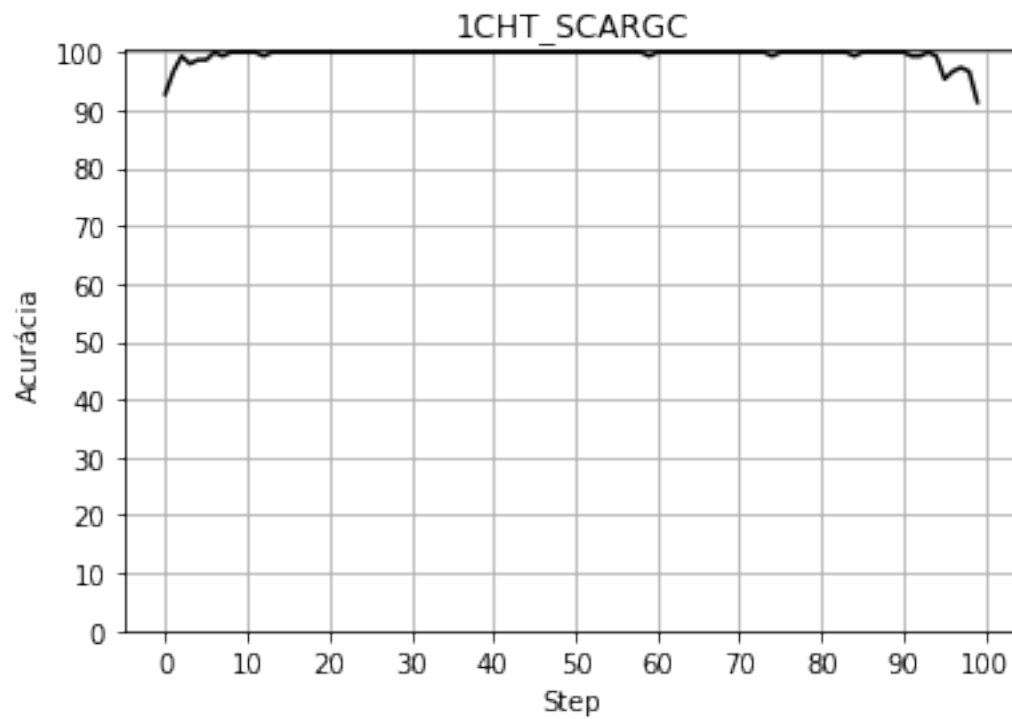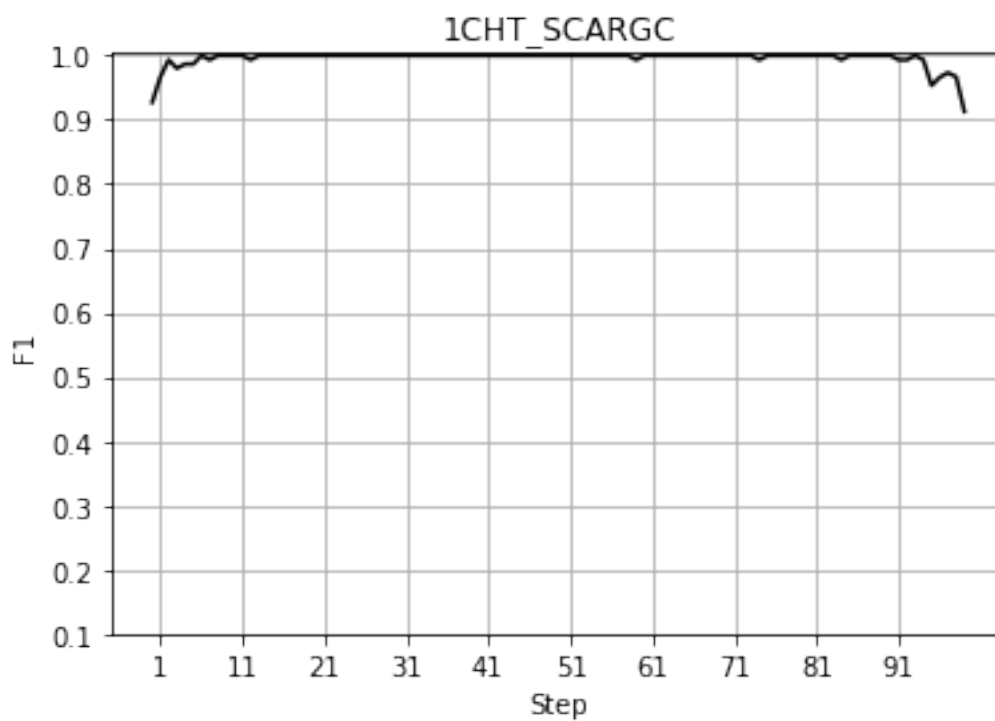
/home/localuser/anaconda3/lib/python3.6/site-packages/matplotlib/cbook/deprecation.py:106: Matpl
  warnings.warn(message, mplDeprecation, stacklevel=1)

Tempo de processamento para toda a stream

Acurácia Média

Curva de Acurácia

Acurácia - Boxplot

Macro-F1 - Boxplot

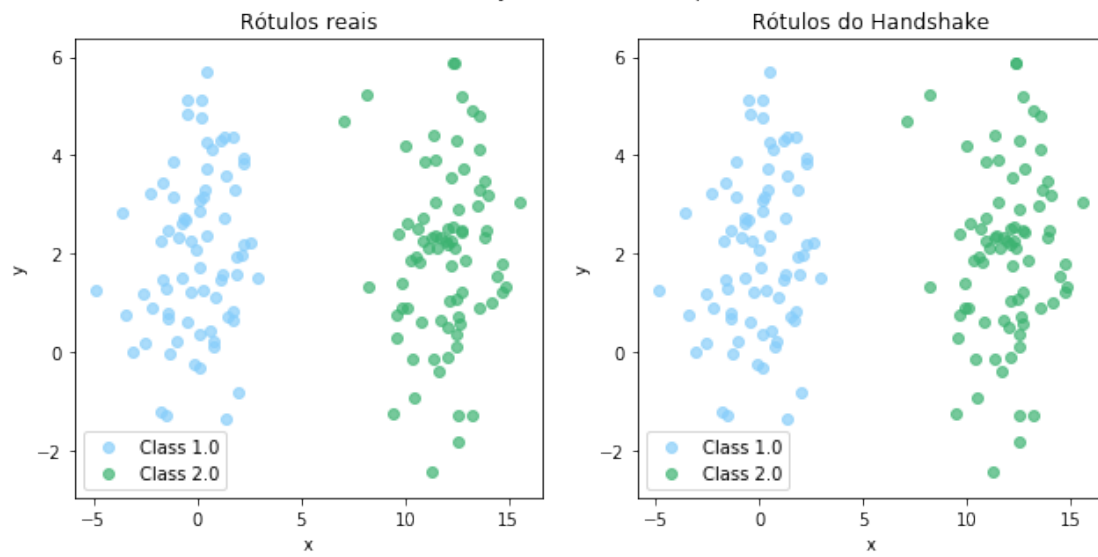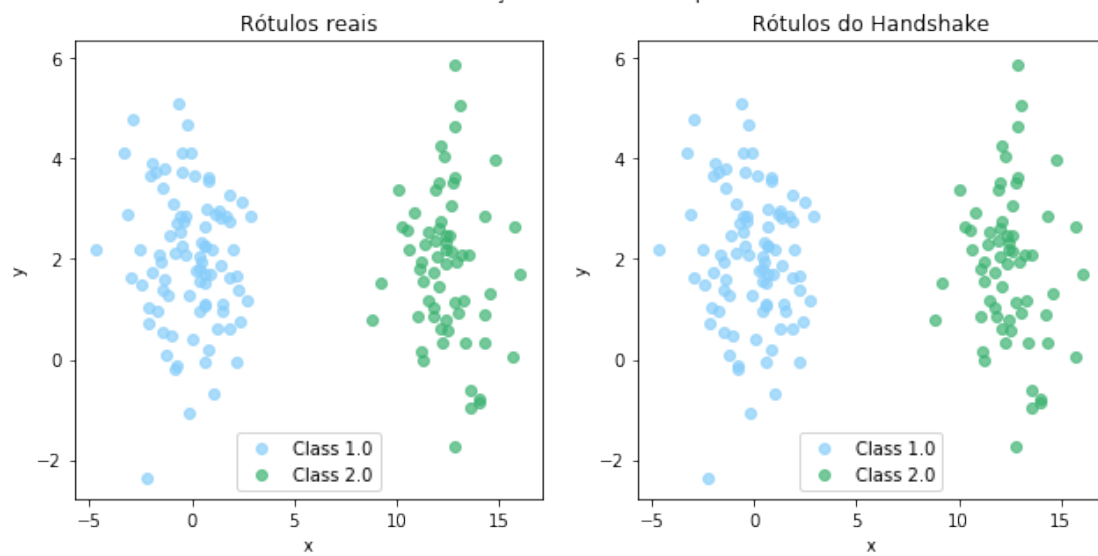In [8]: plots.plotPerBatches(stream, predicted, l_stream, len(stream))
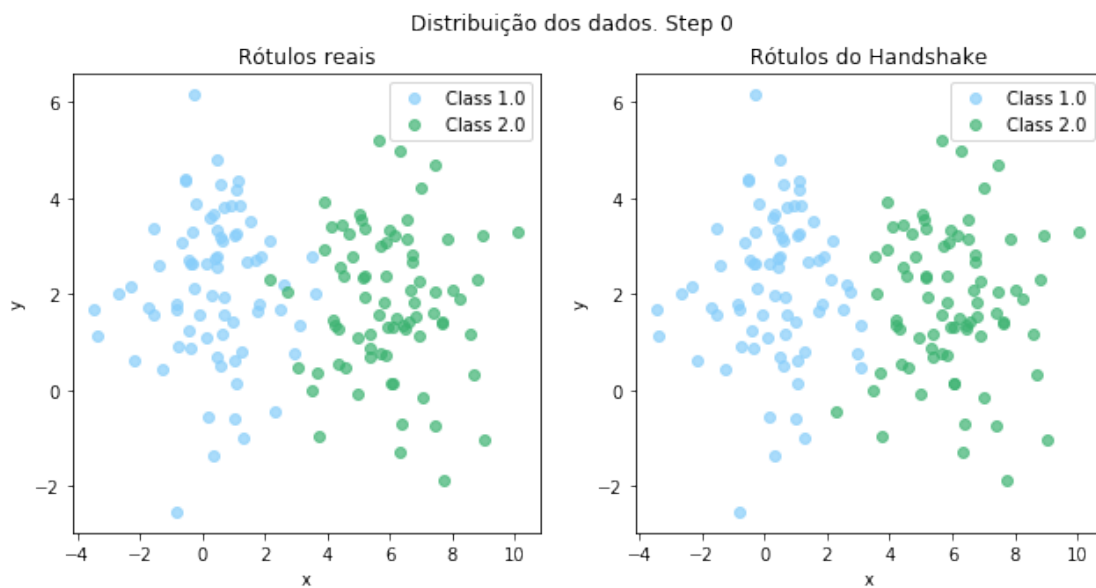
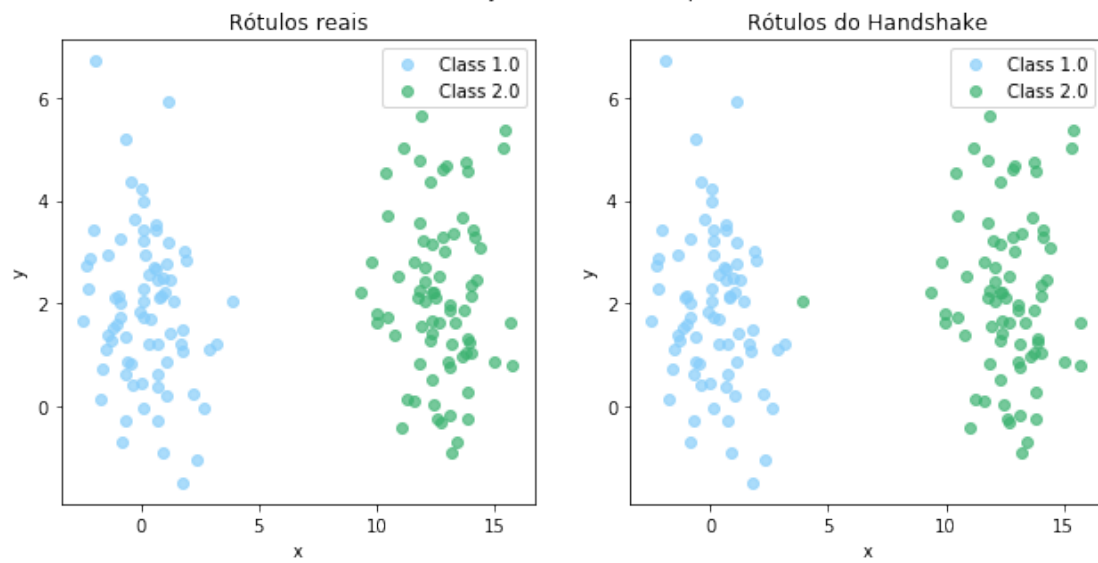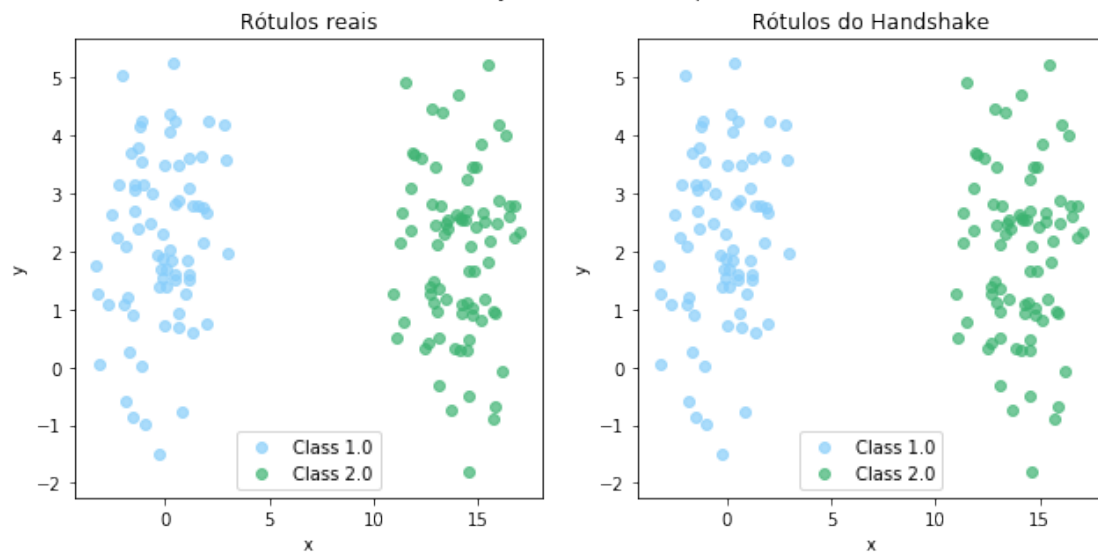### Distribuição dos dados. Step 0
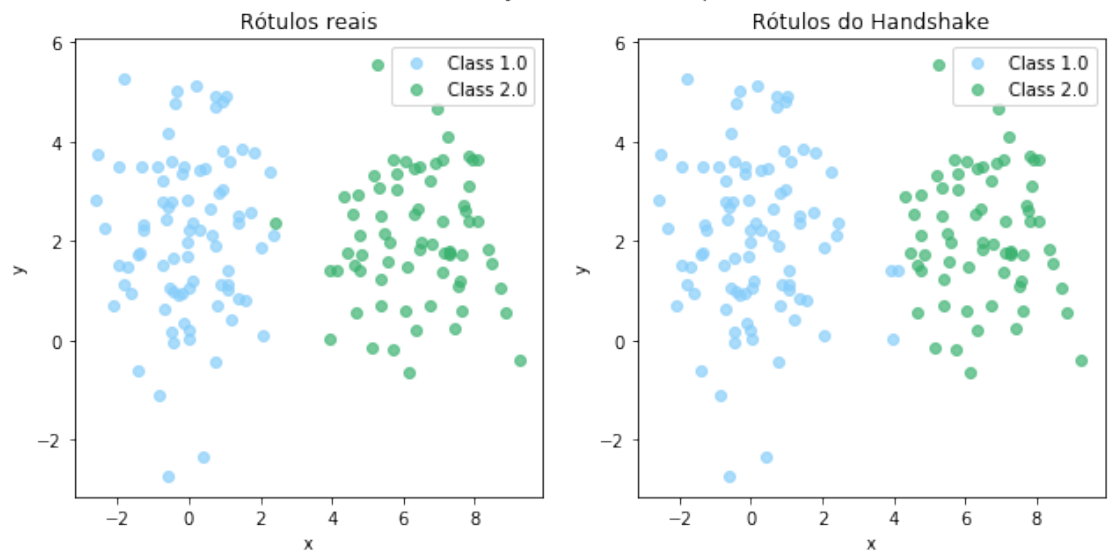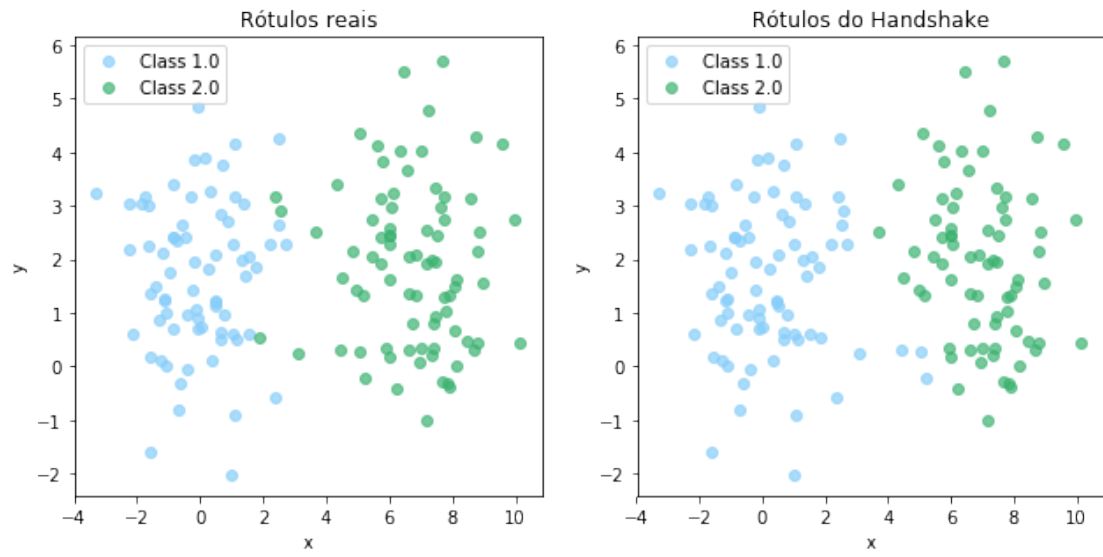
Distribuição dos dados. Step 1

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 2

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 3

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 4

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 5

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

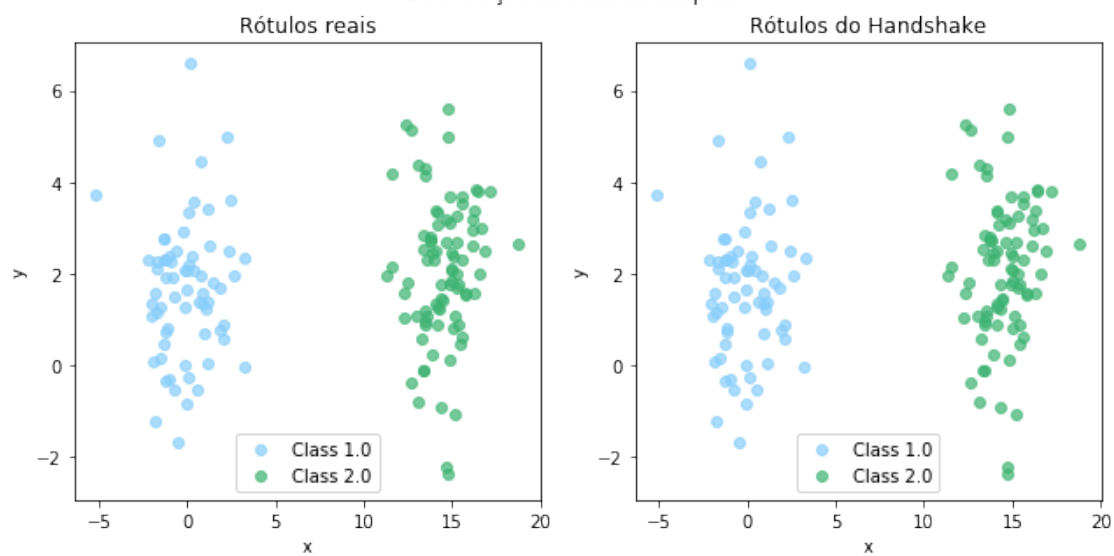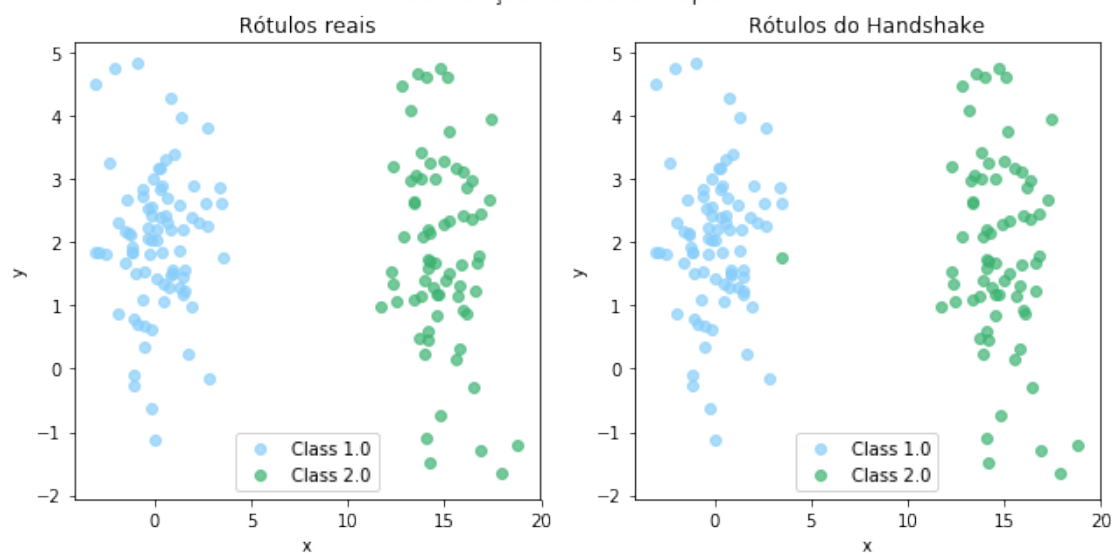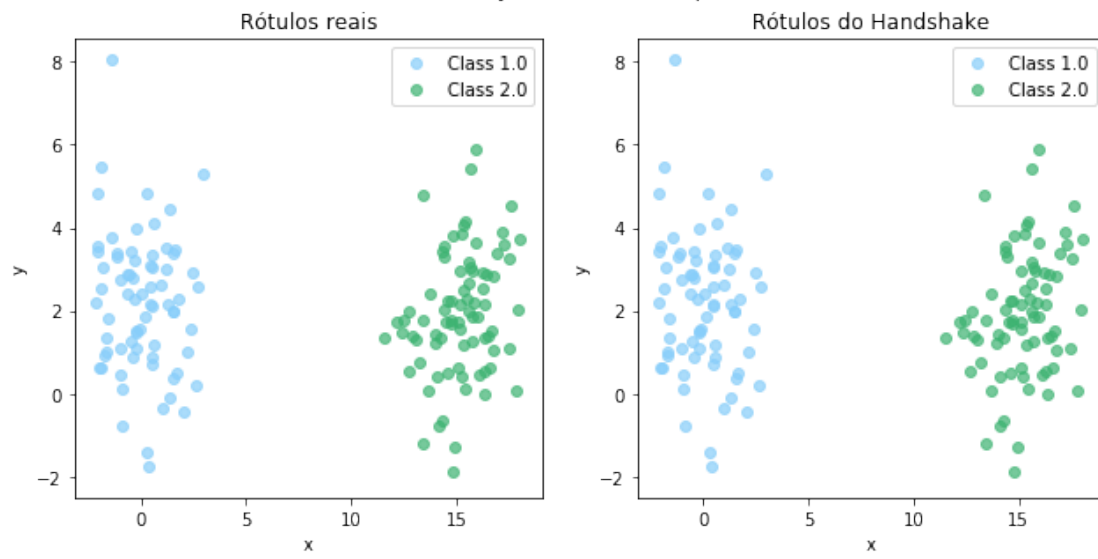Distribuição dos dados. Step 6

Rótulos reais — Rótulos do Handshake
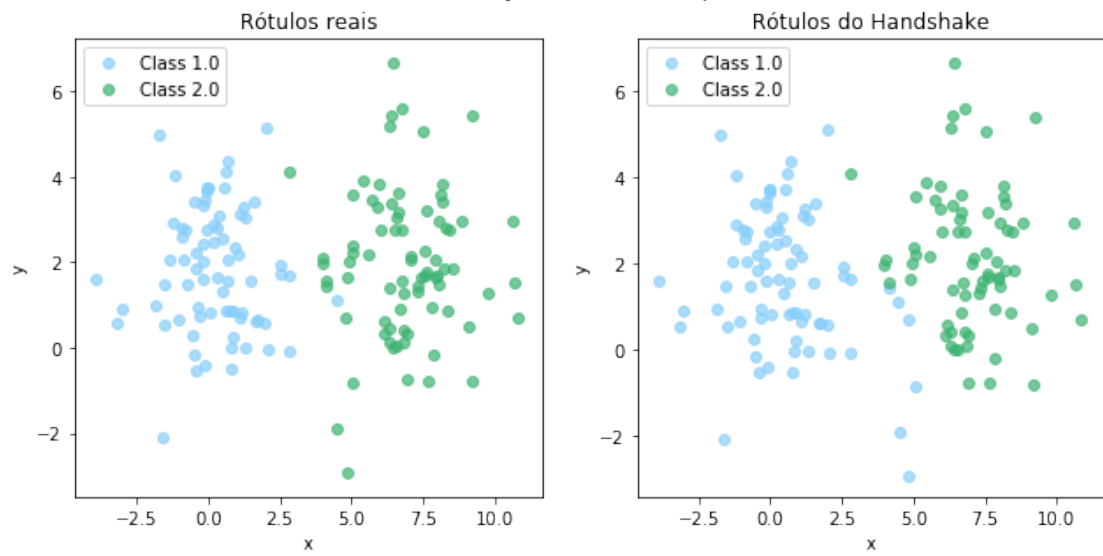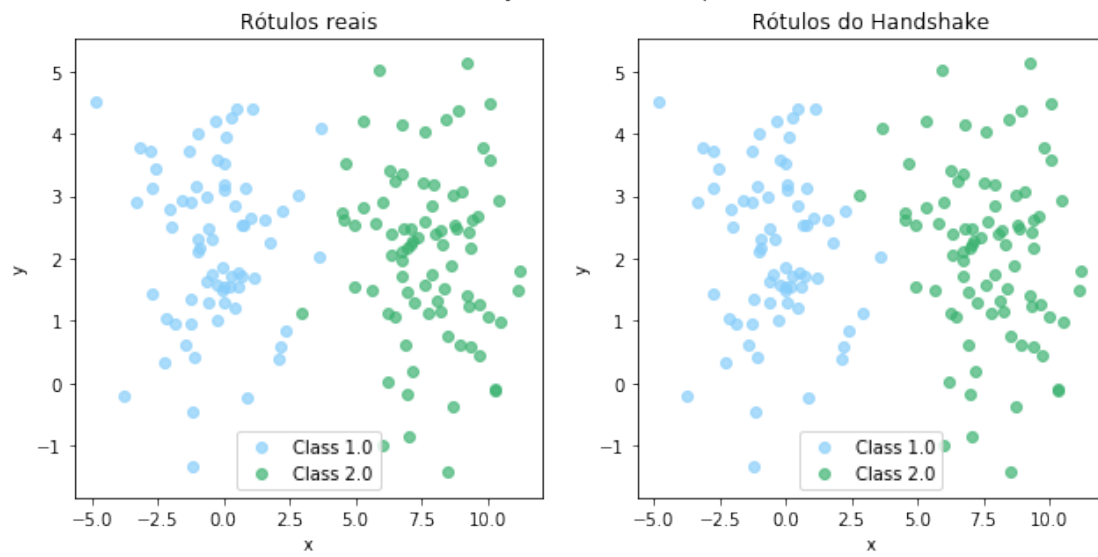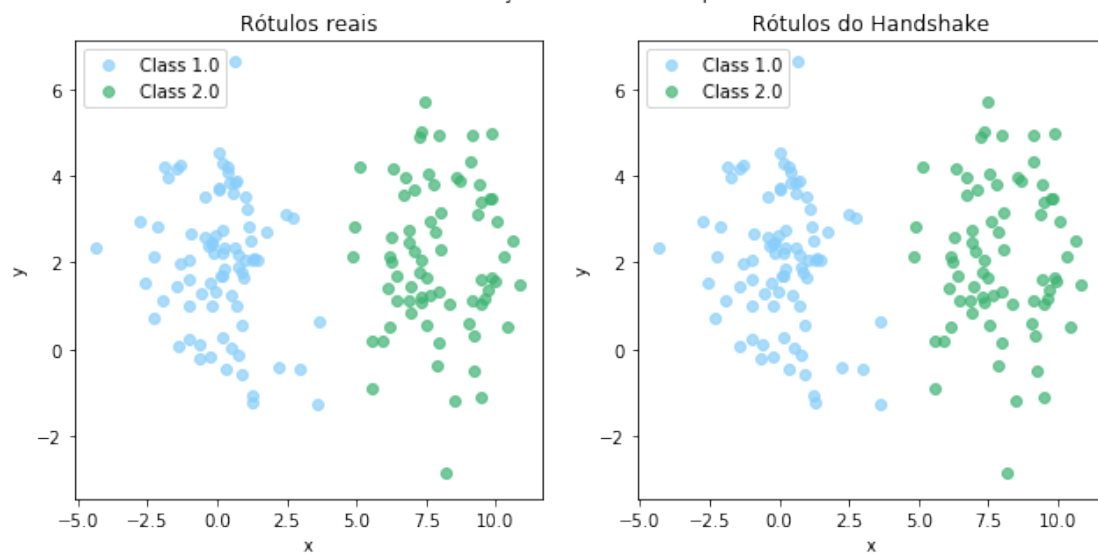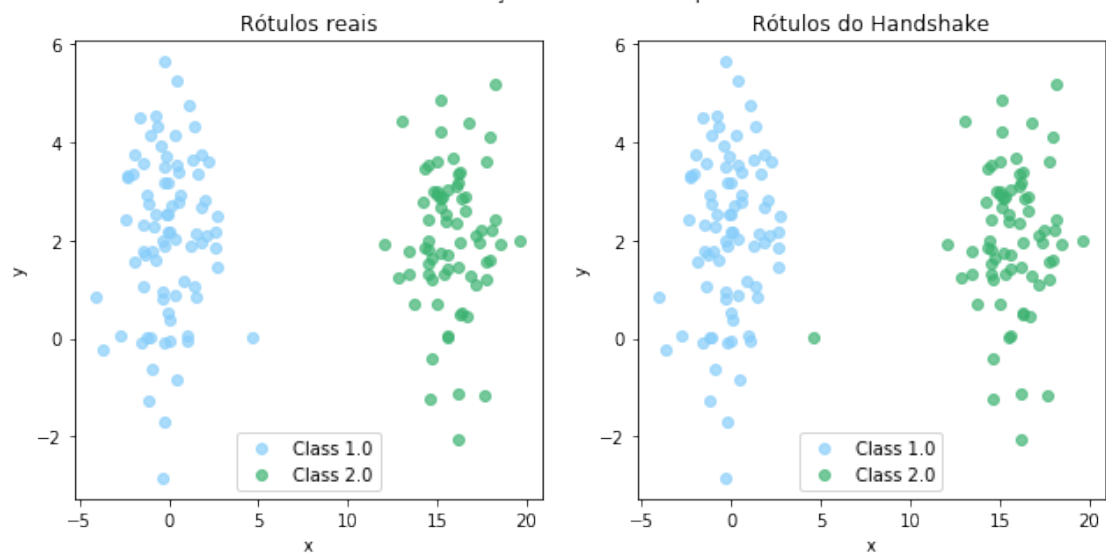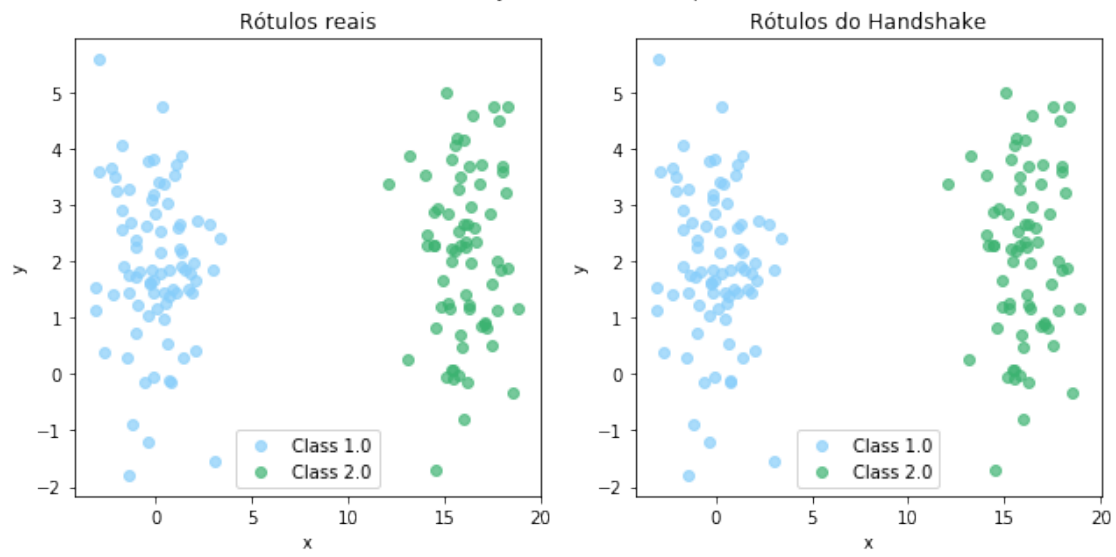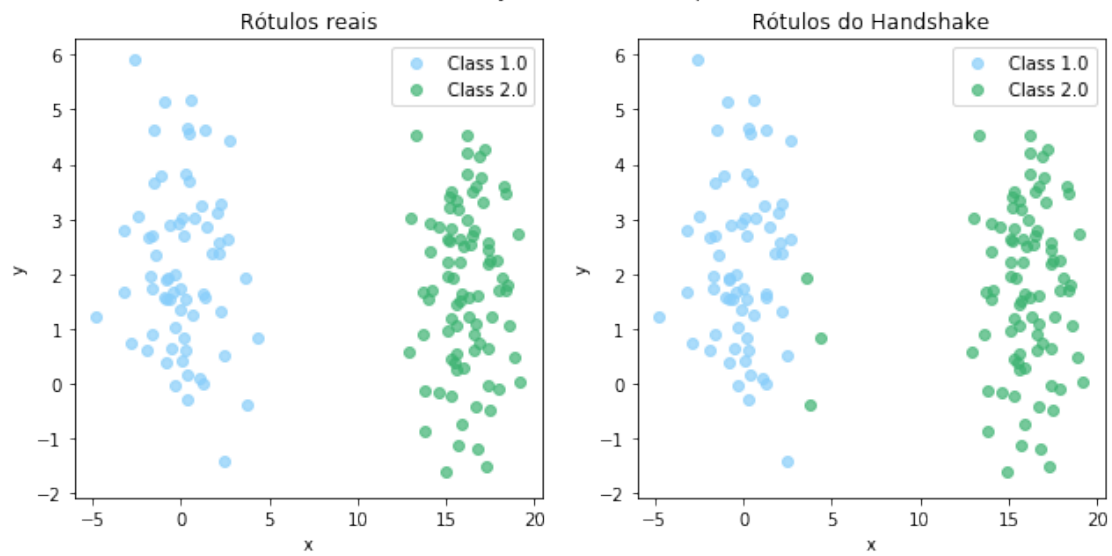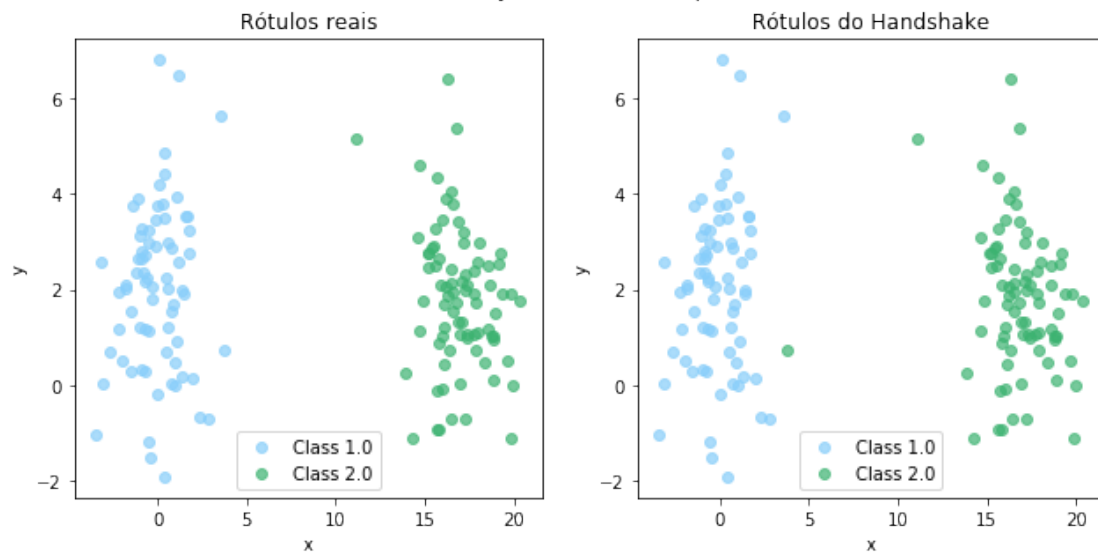
Distribuição dos dados. Step 7
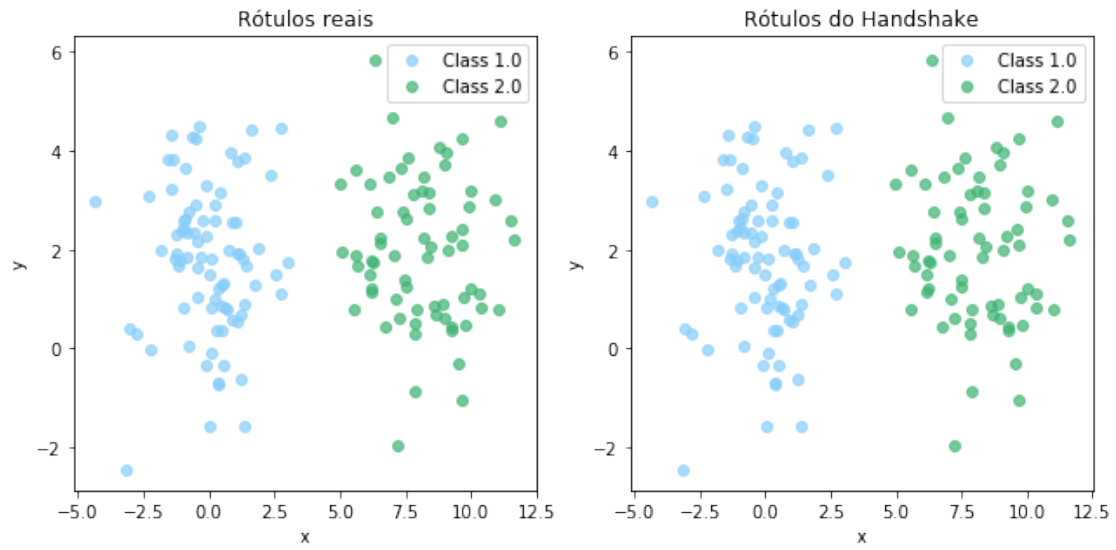
Distribuição dos dados. Step 8
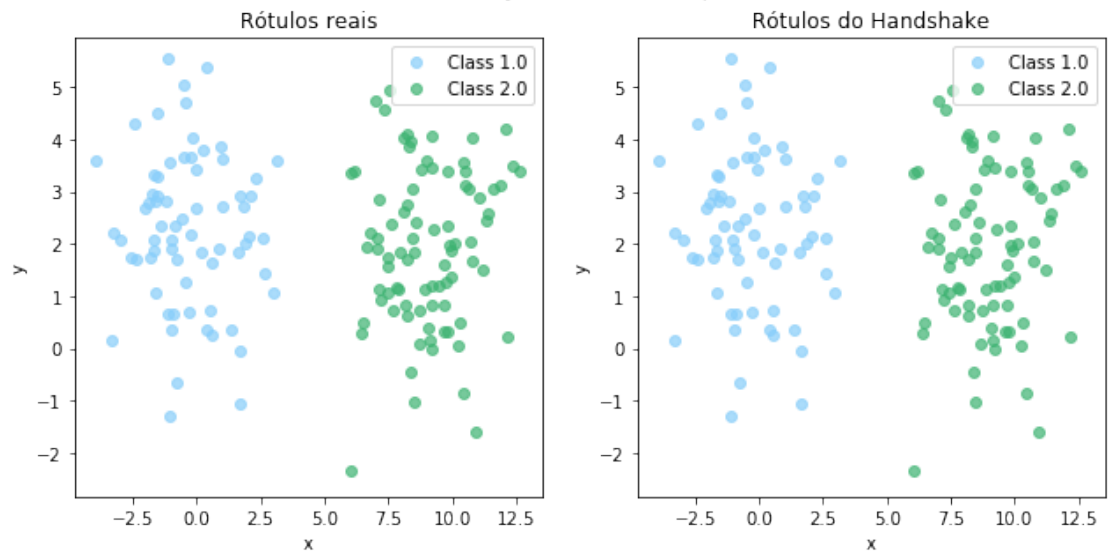
Distribuição dos dados. Step 9
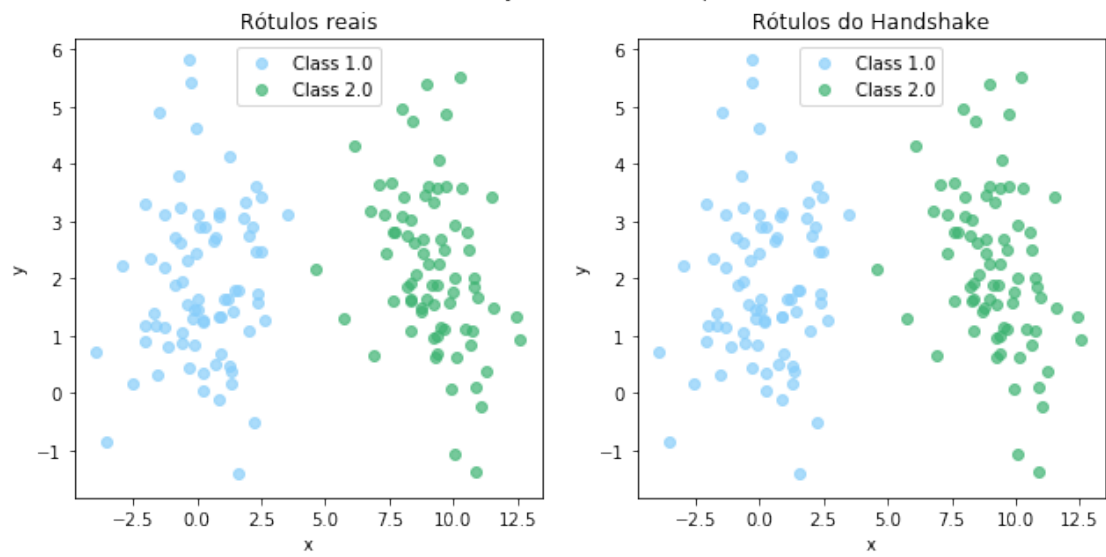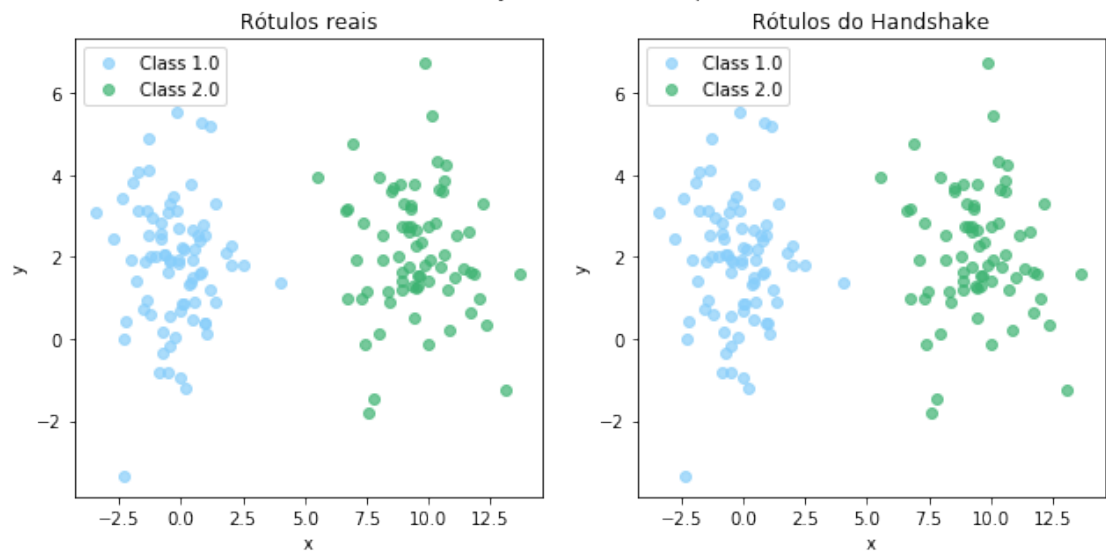
Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 10

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 11

Rótulos reais

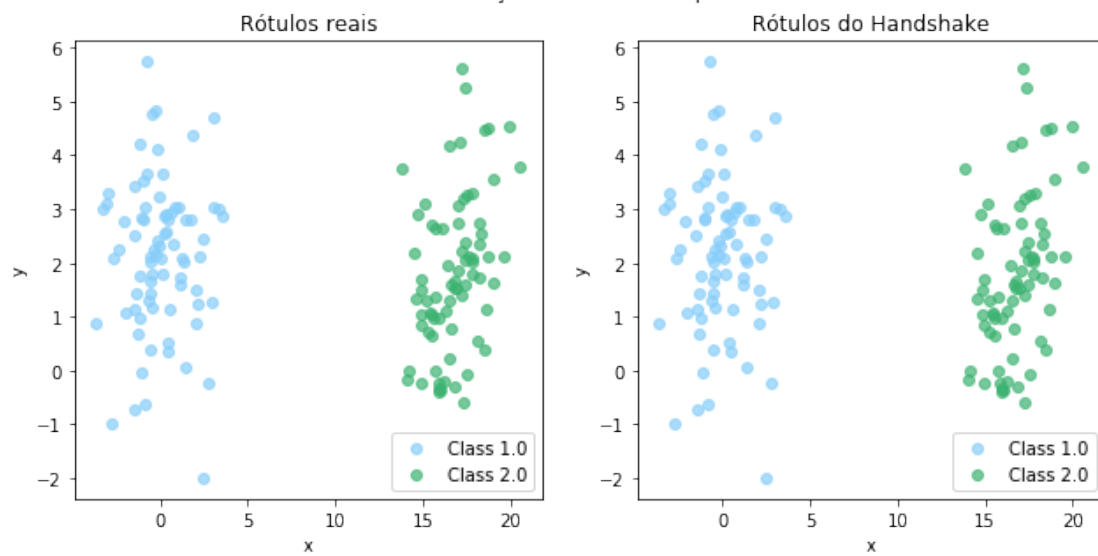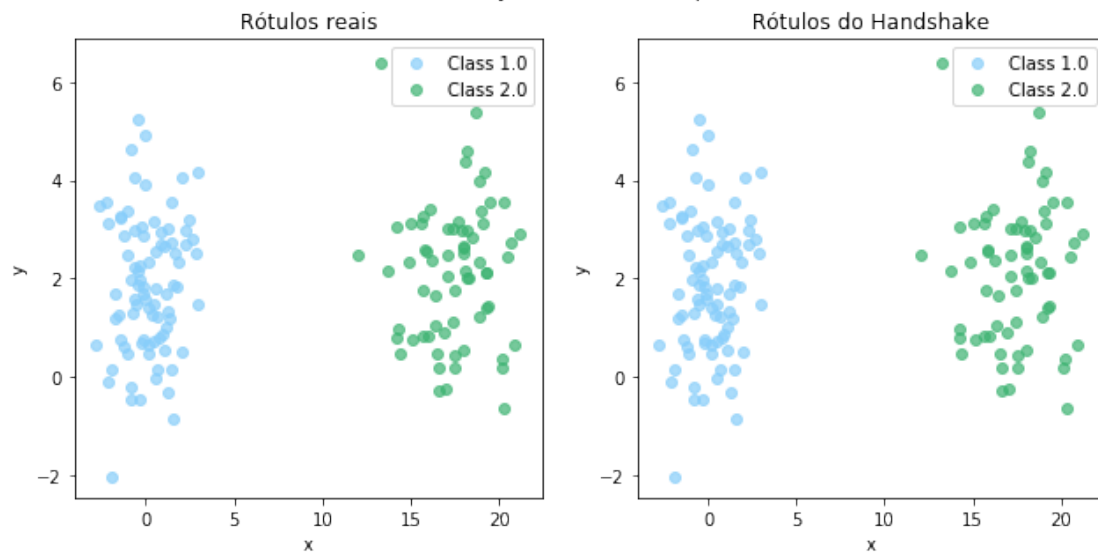Rótulos do Handshake

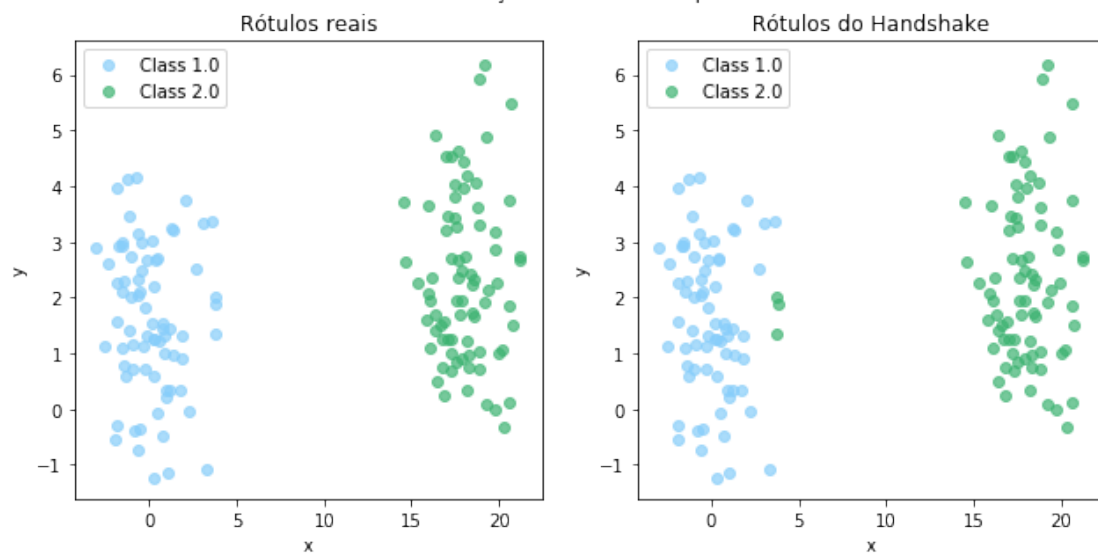Distribuição dos dados. Step 12

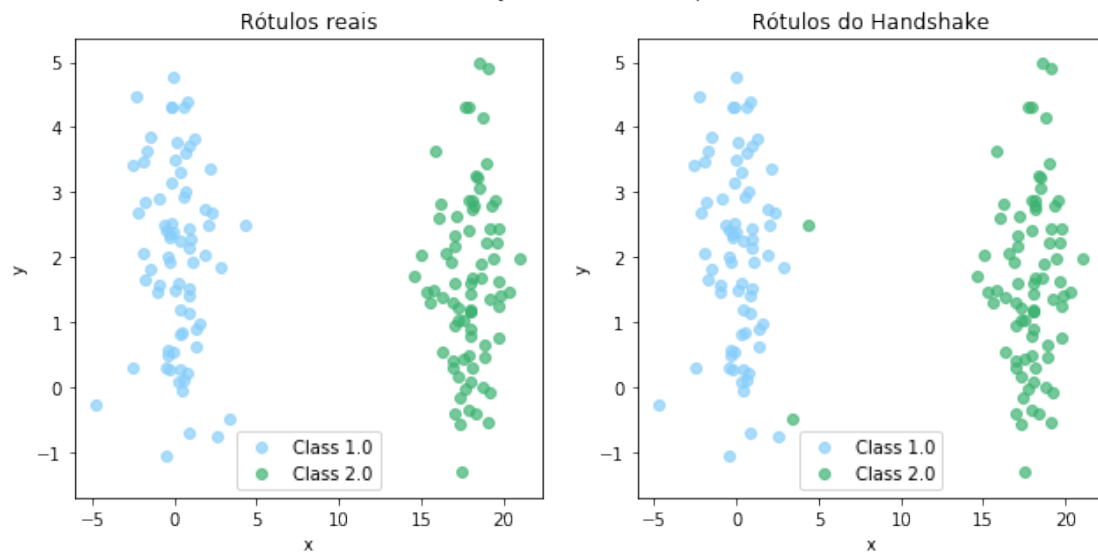Rótulos reais

Rótulos do Handshake
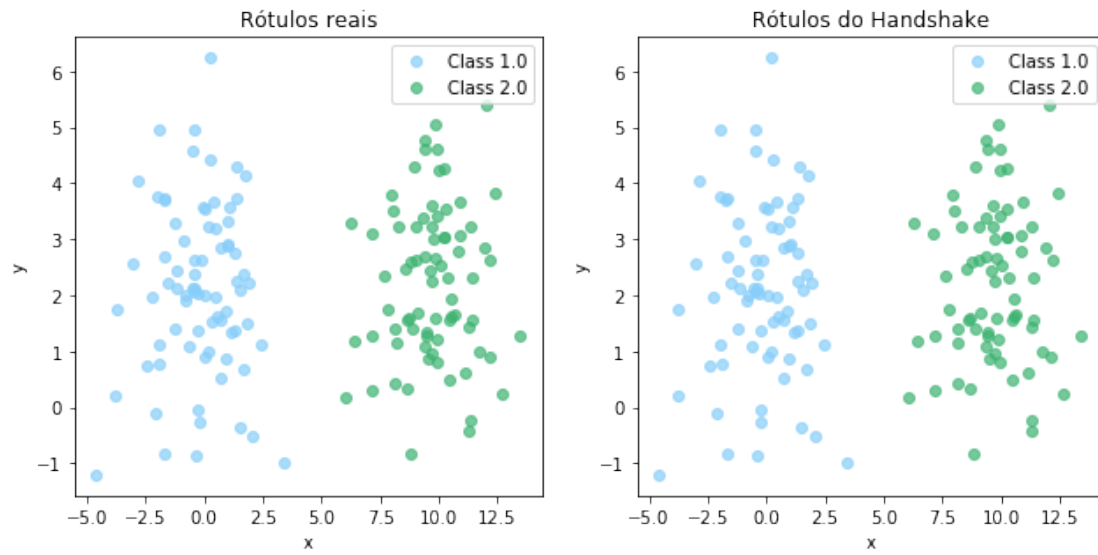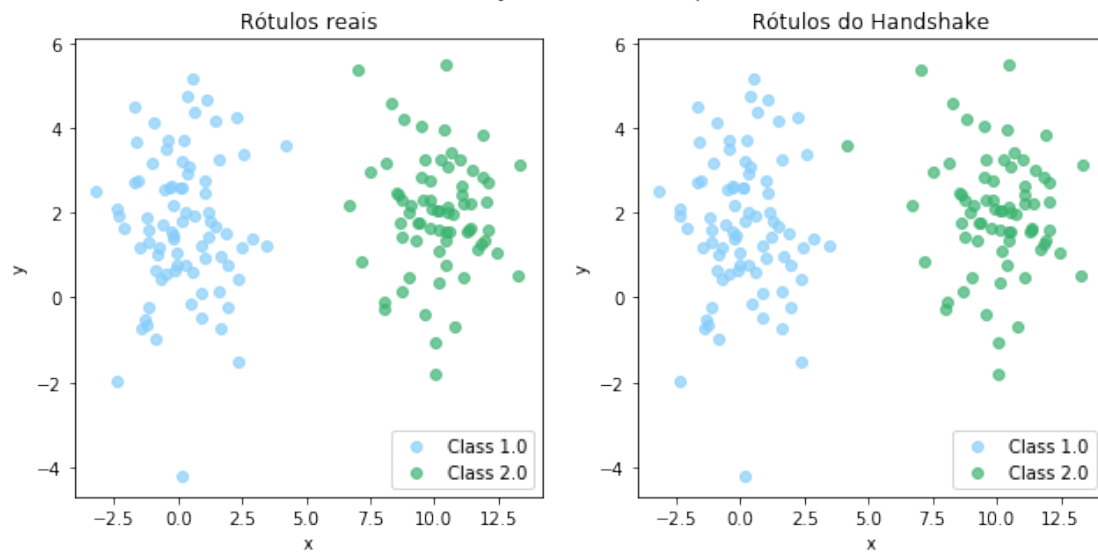
Distribuição dos dados. Step 13
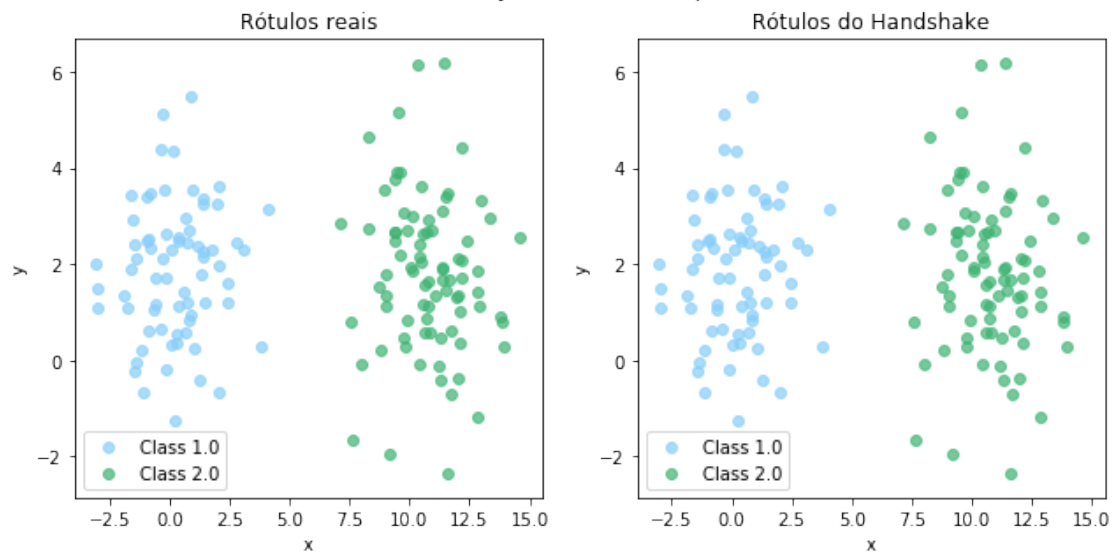
Distribuição dos dados. Step 14
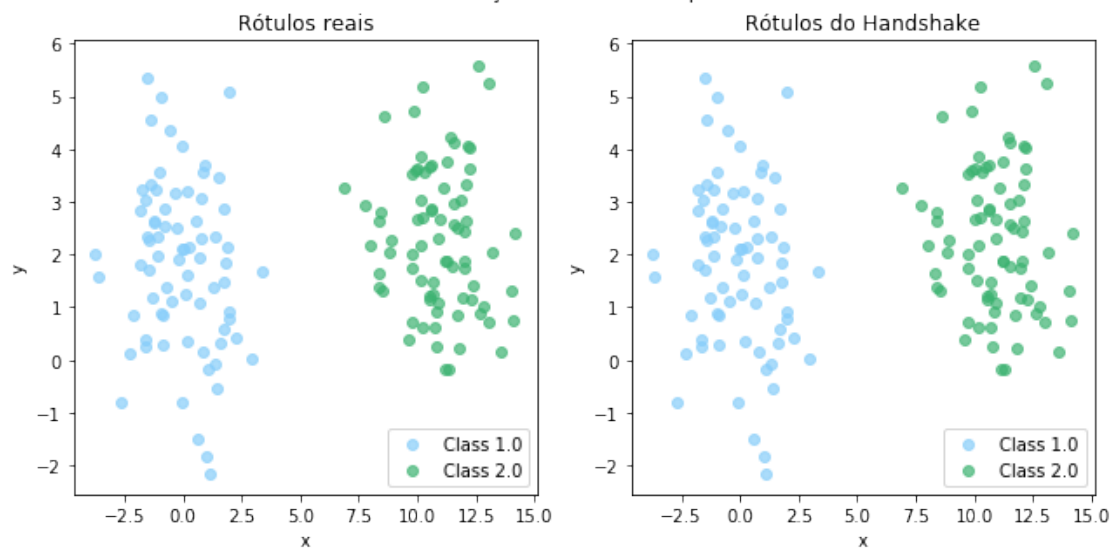
Distribuição dos dados. Step 15
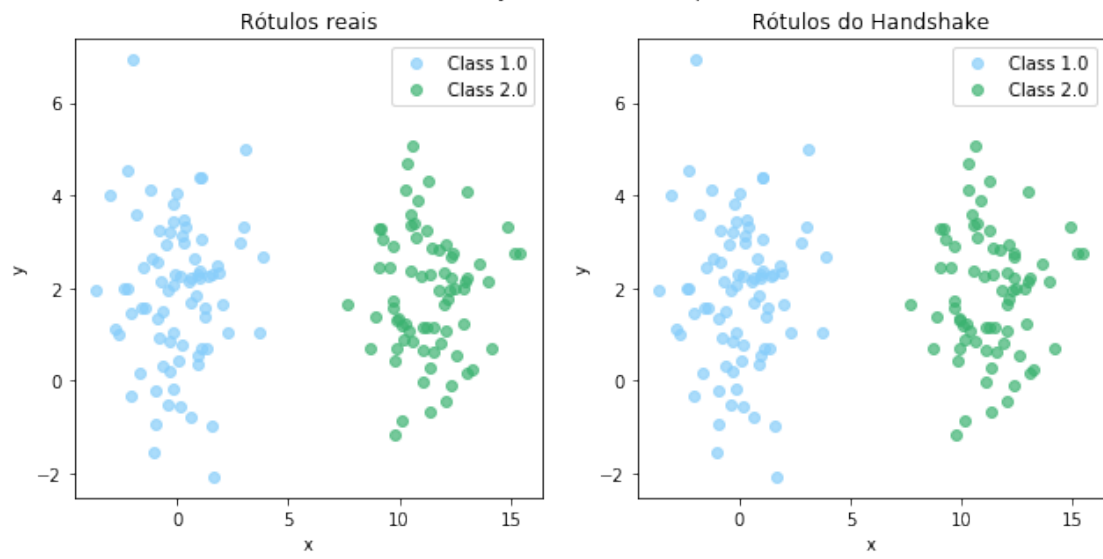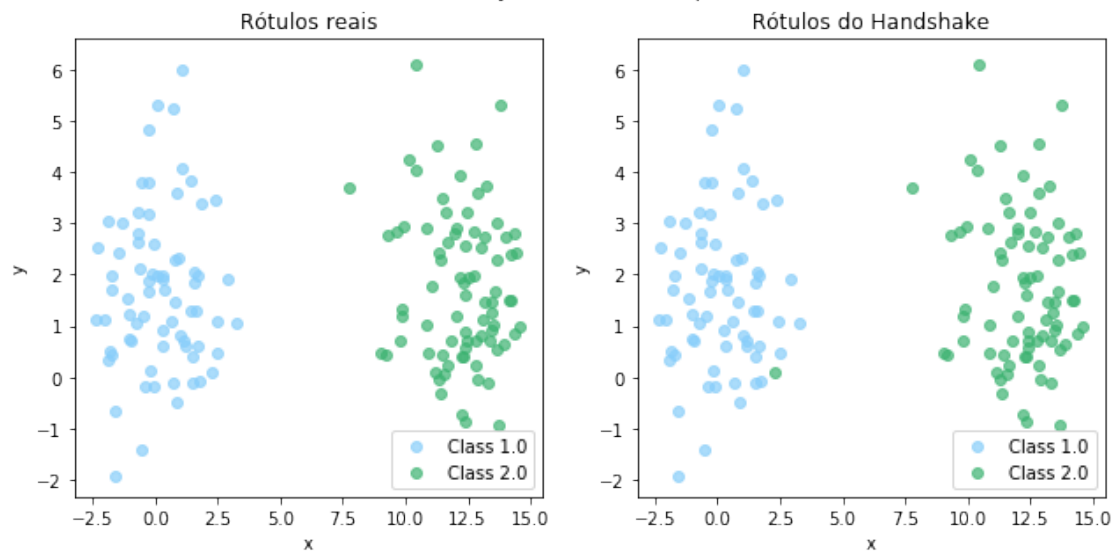
Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 16

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 17

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 18
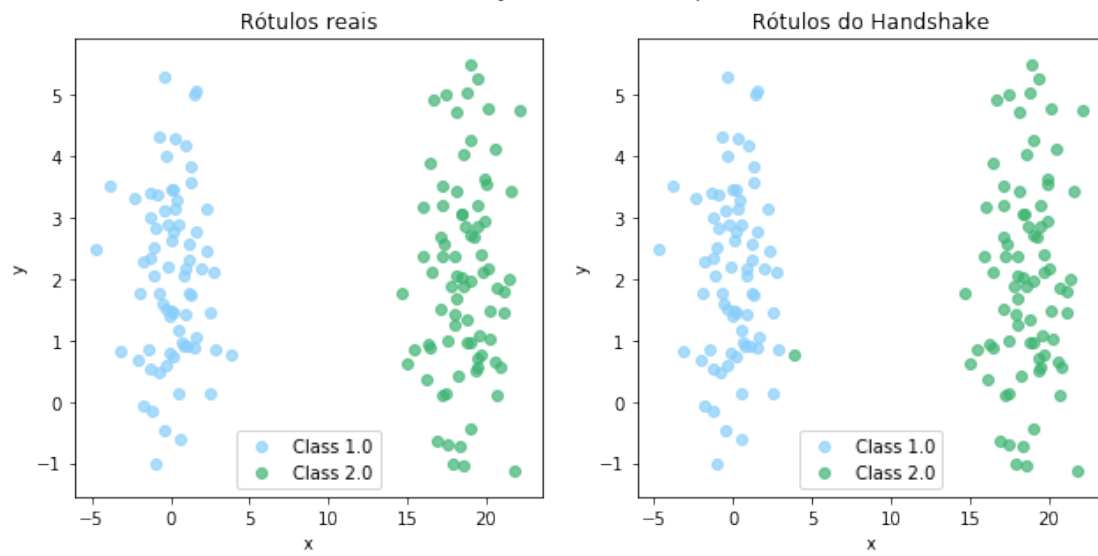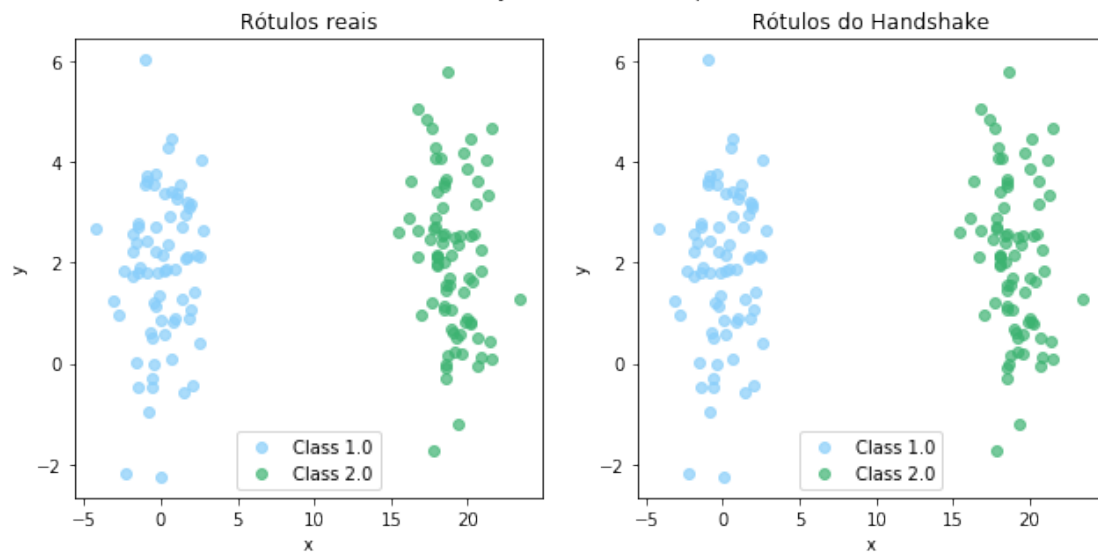
Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 19
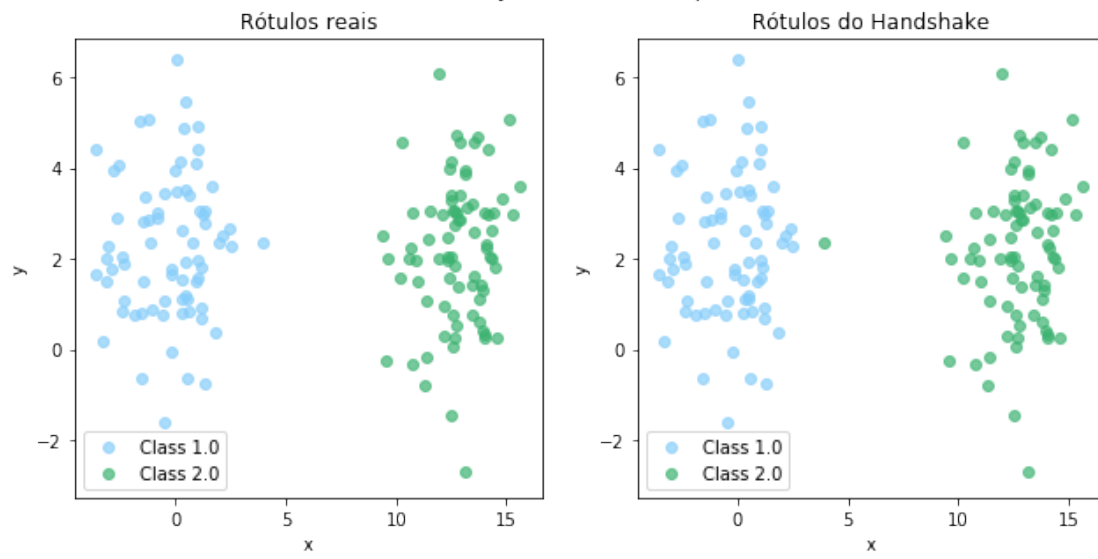
Distribuição dos dados. Step 20

Distribuição dos dados. Step 21
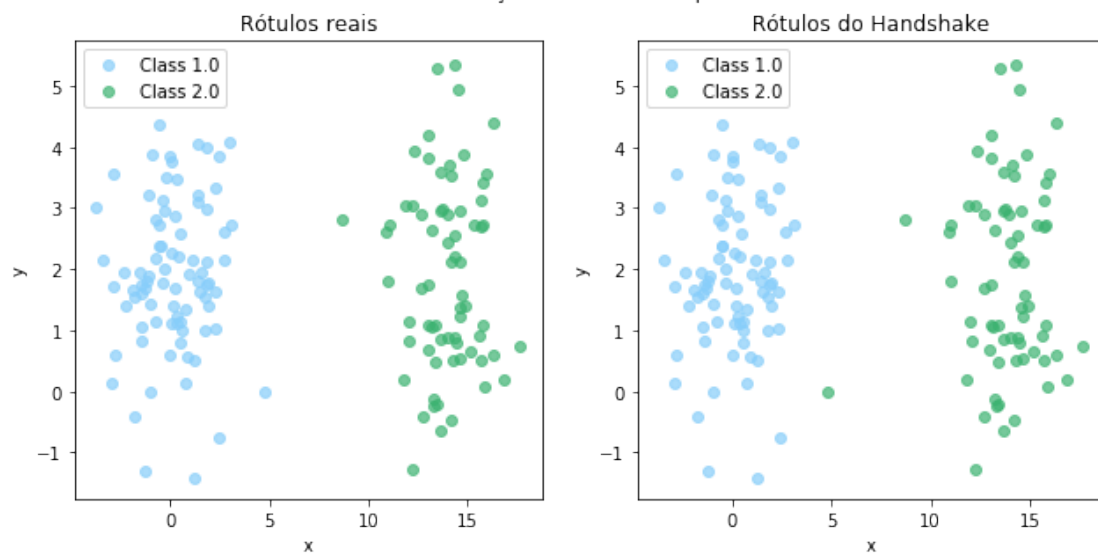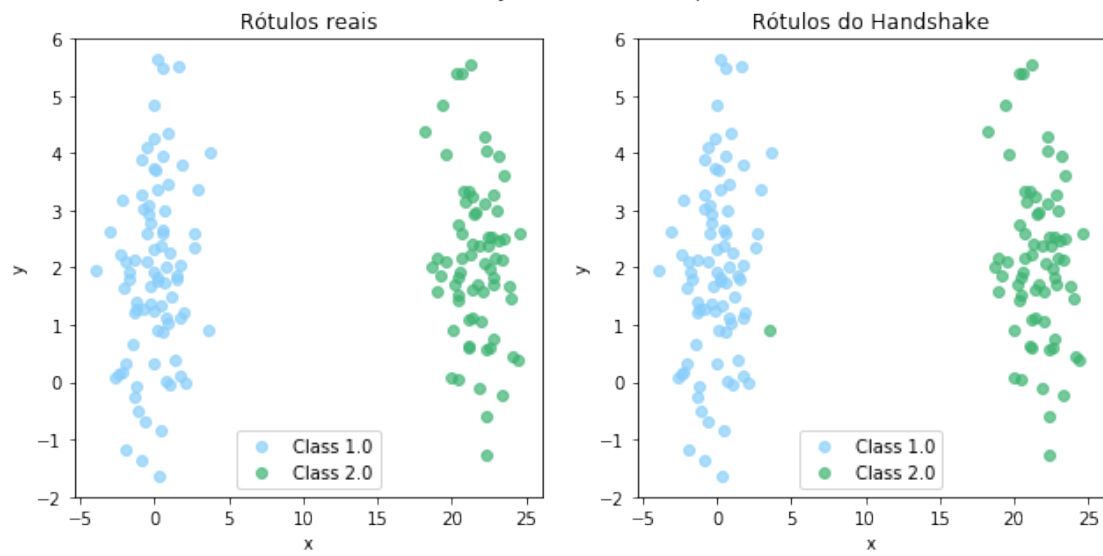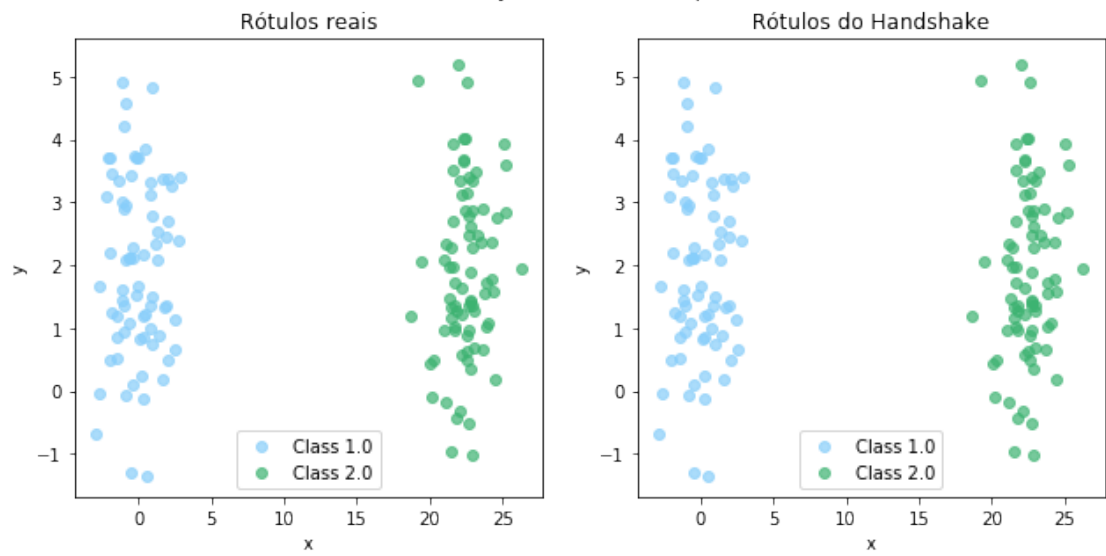
Rótulos reais	Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 22

Rótulos reais	Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 23

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 24

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 25

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 26

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 27

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 28

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 29

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 30

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 31

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 32

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 33

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 34
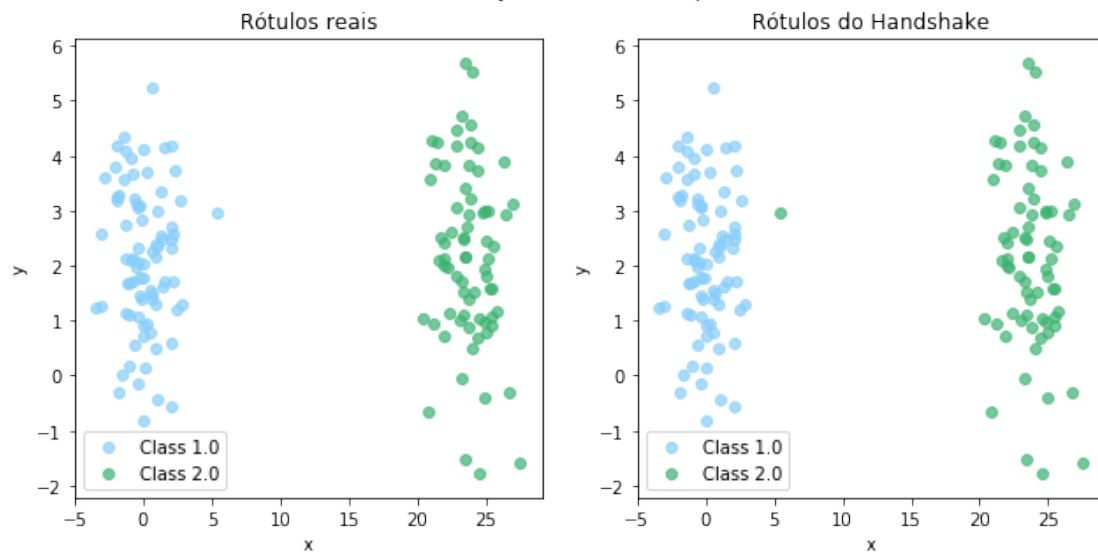
Rótulos reais

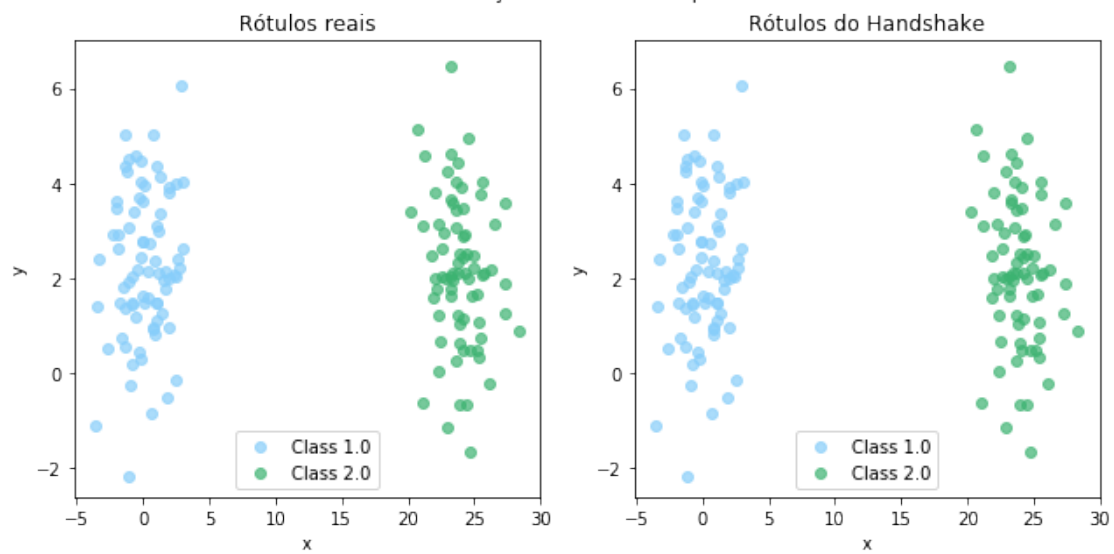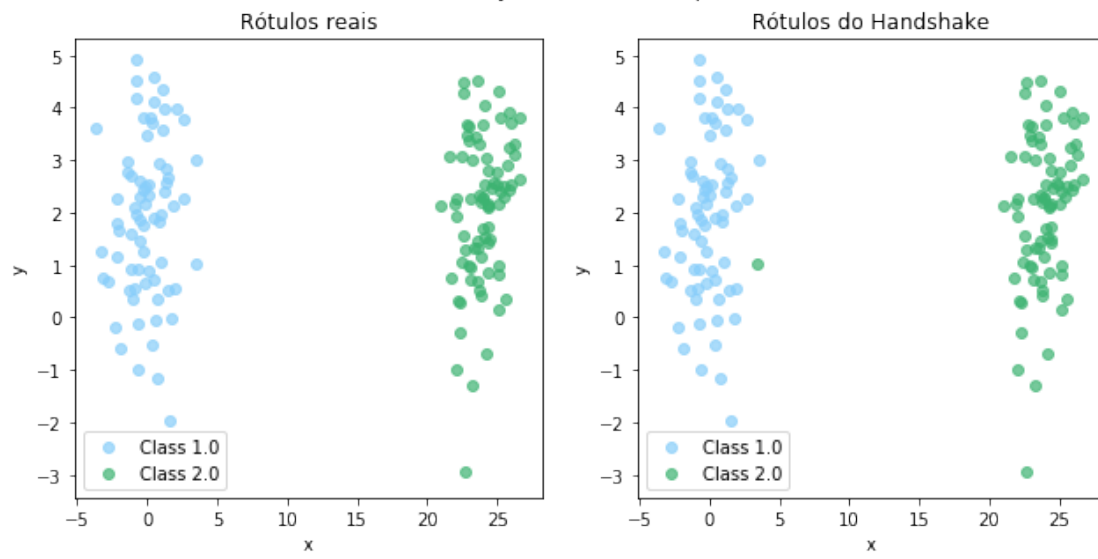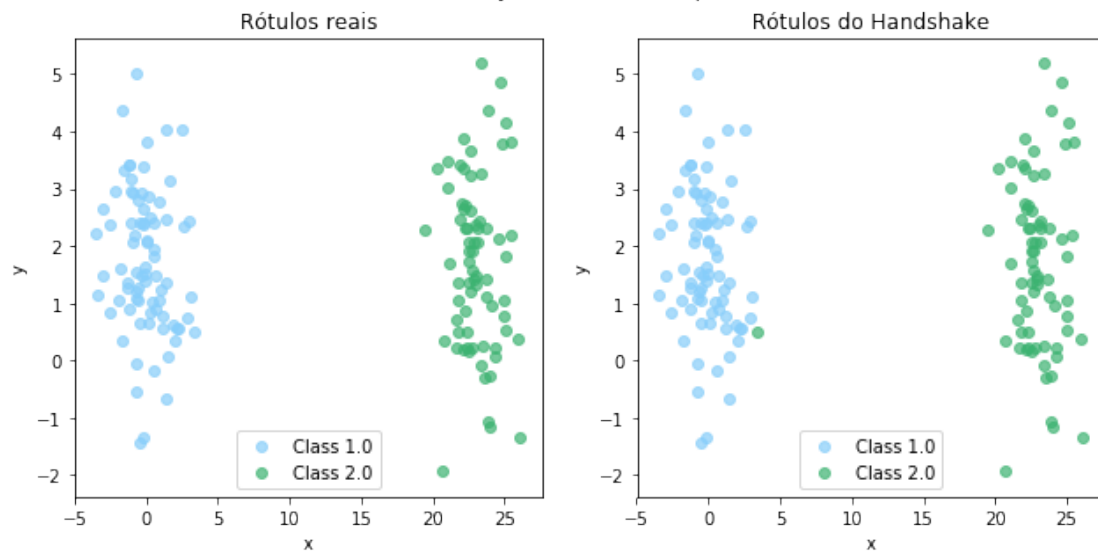Rótulos do Handshake

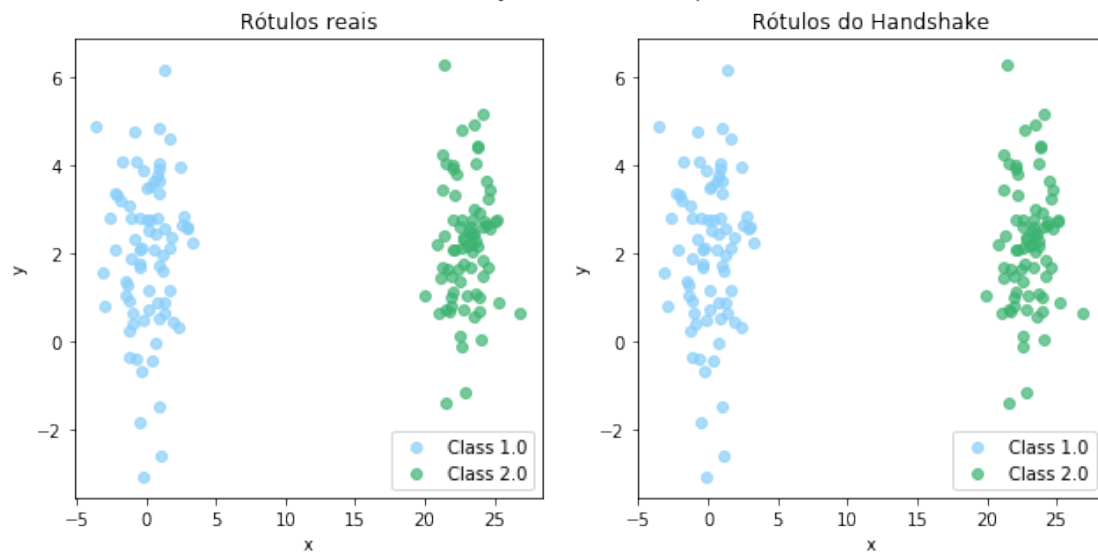Distribuição dos dados. Step 35

Distribuição dos dados. Step 36
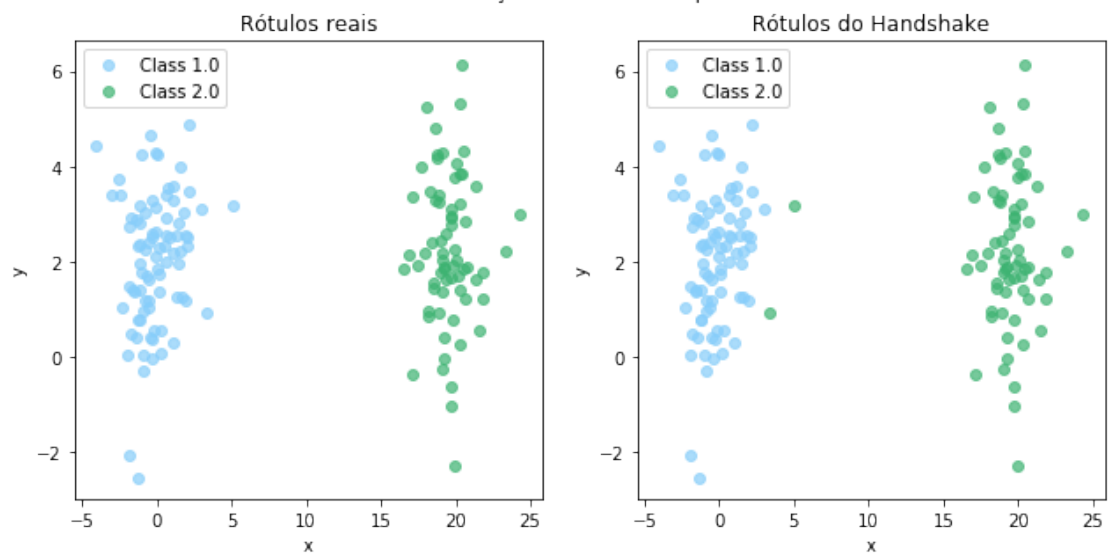
Distribuição dos dados. Step 37
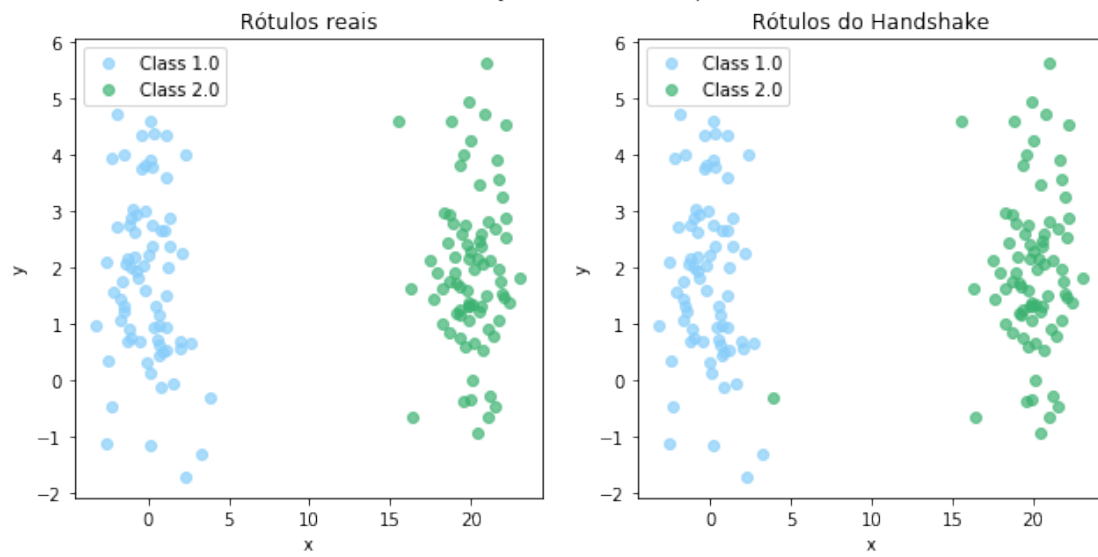
Distribuição dos dados. Step 38
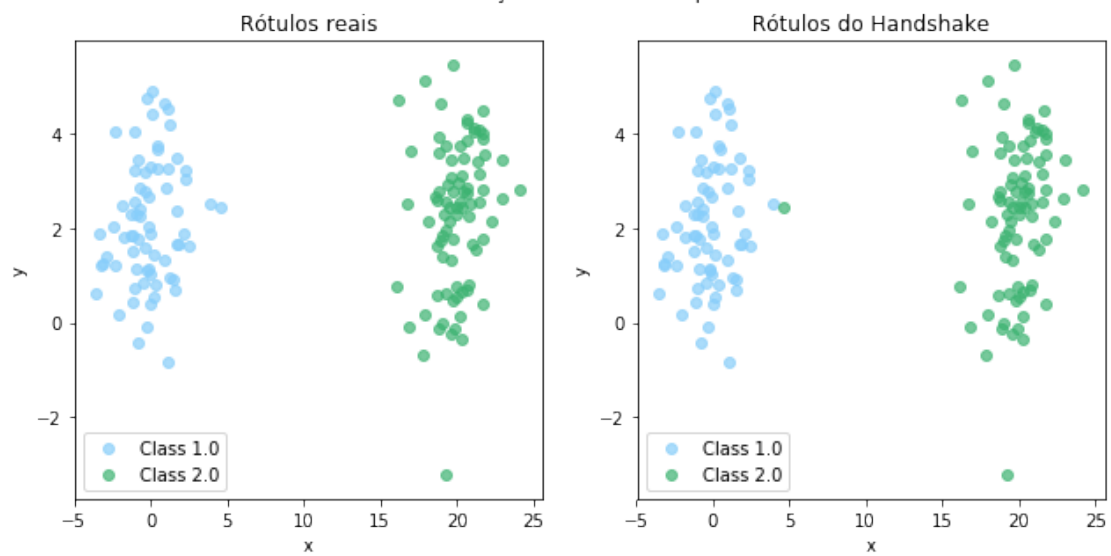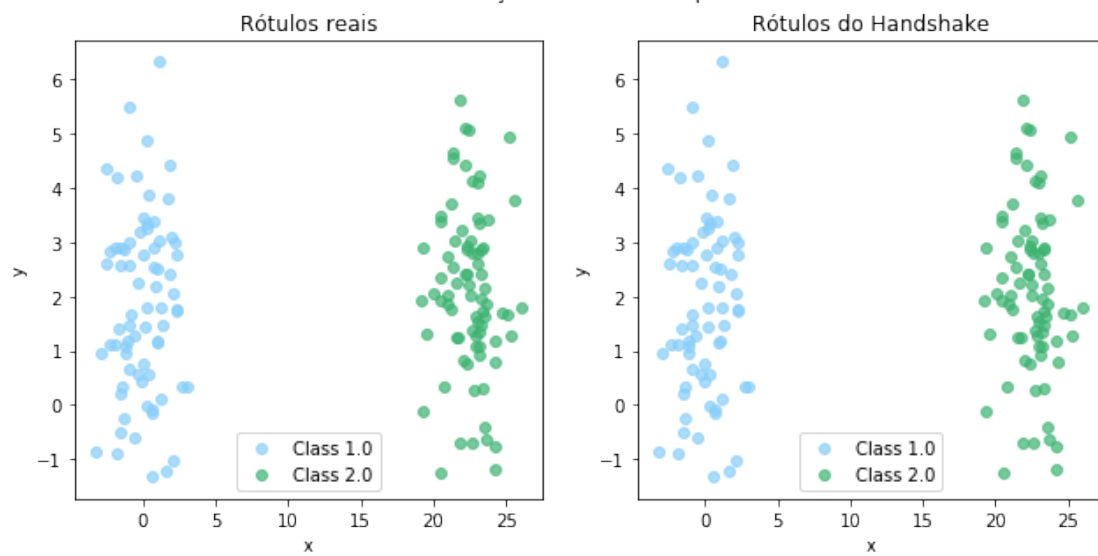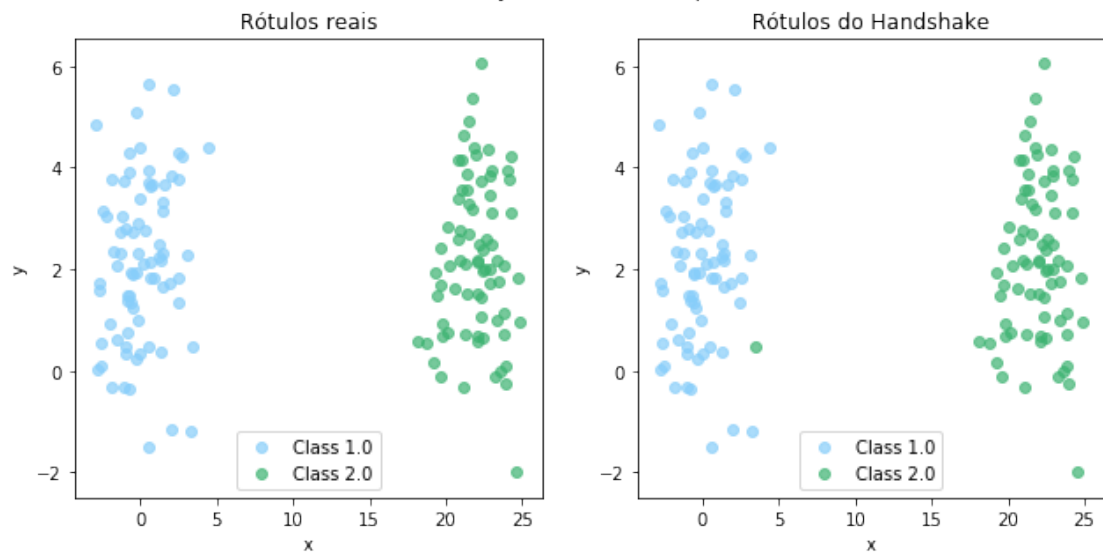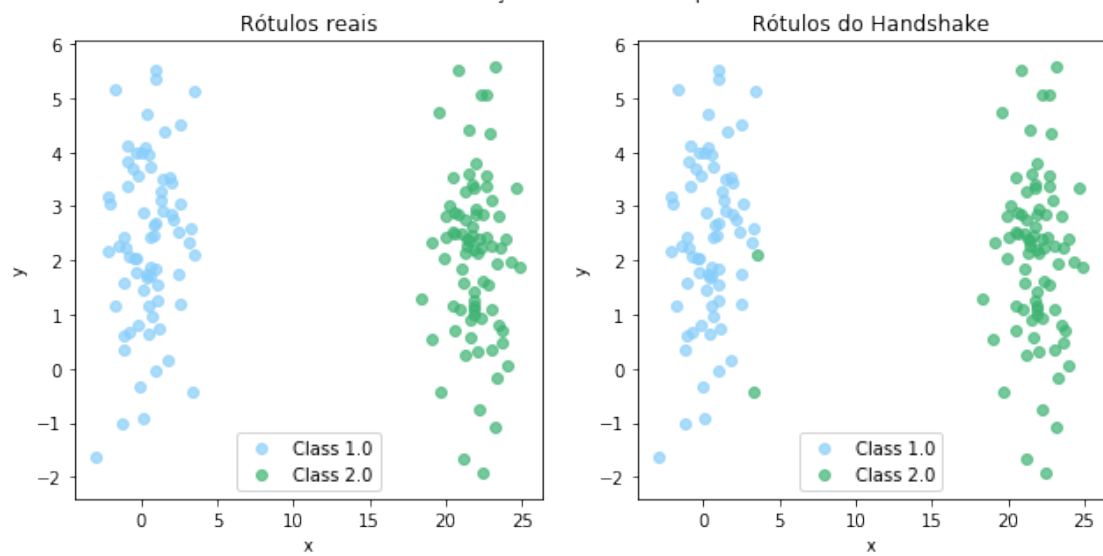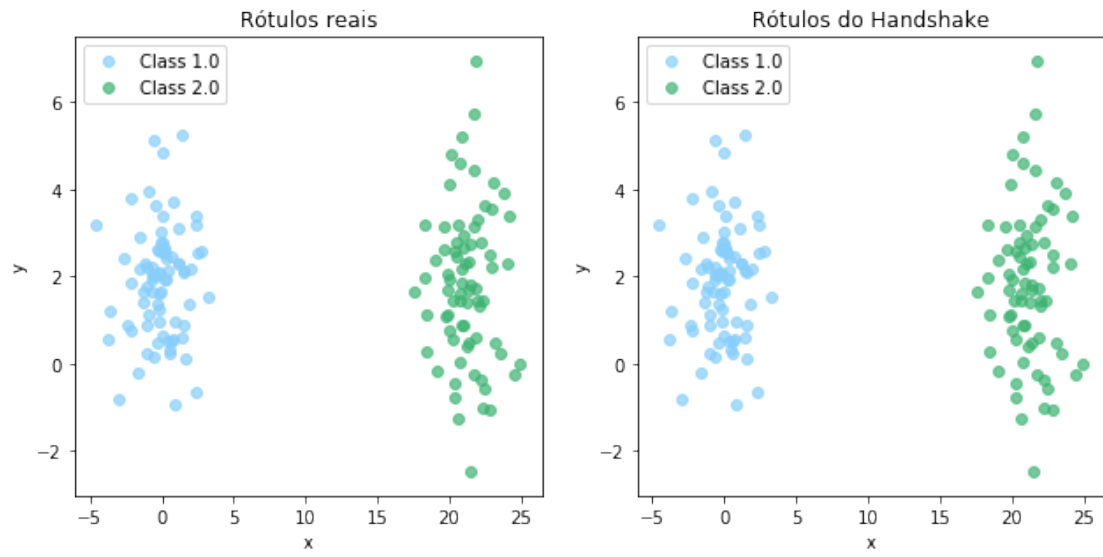
Distribuição dos dados. Step 39
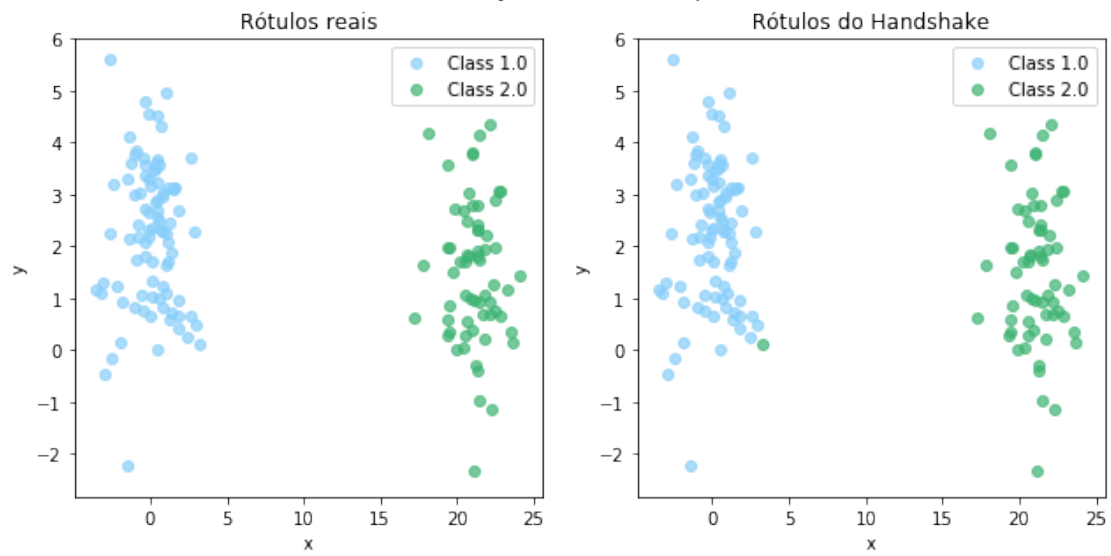
Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 40

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 41

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 42

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 43

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

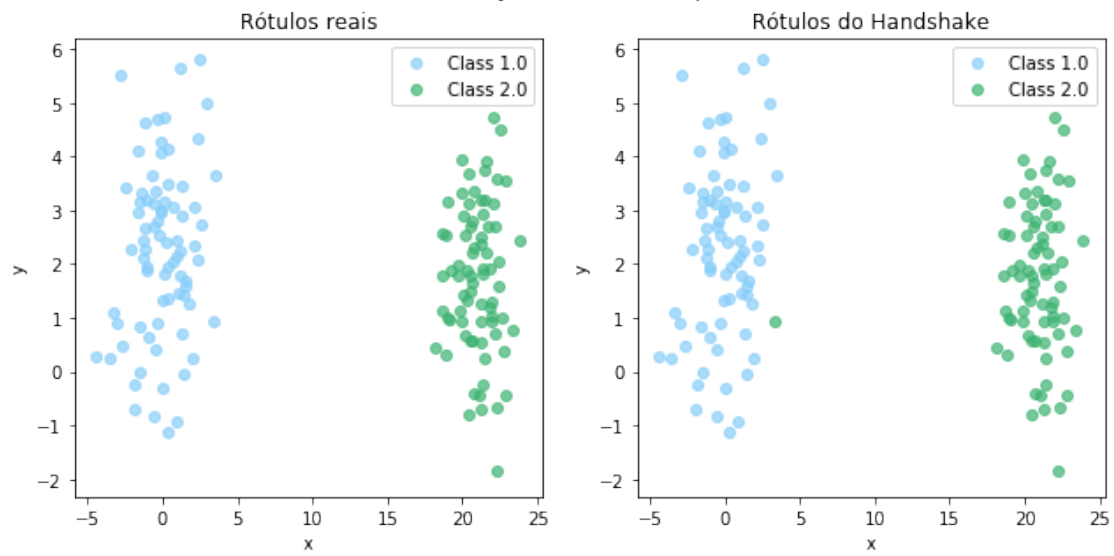Distribuição dos dados. Step 44
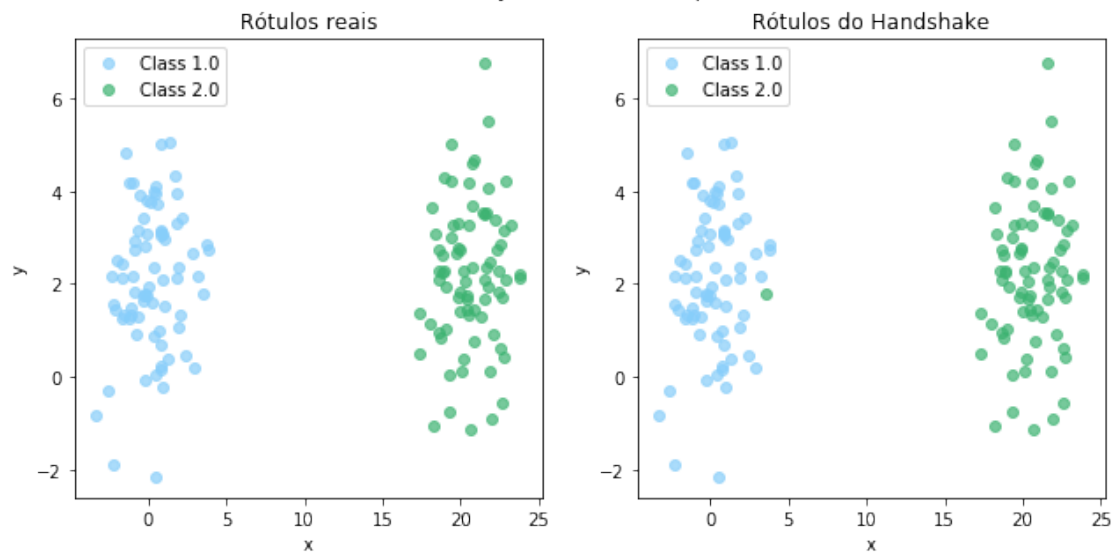
Rótulos reais

Rótulos do Handshake

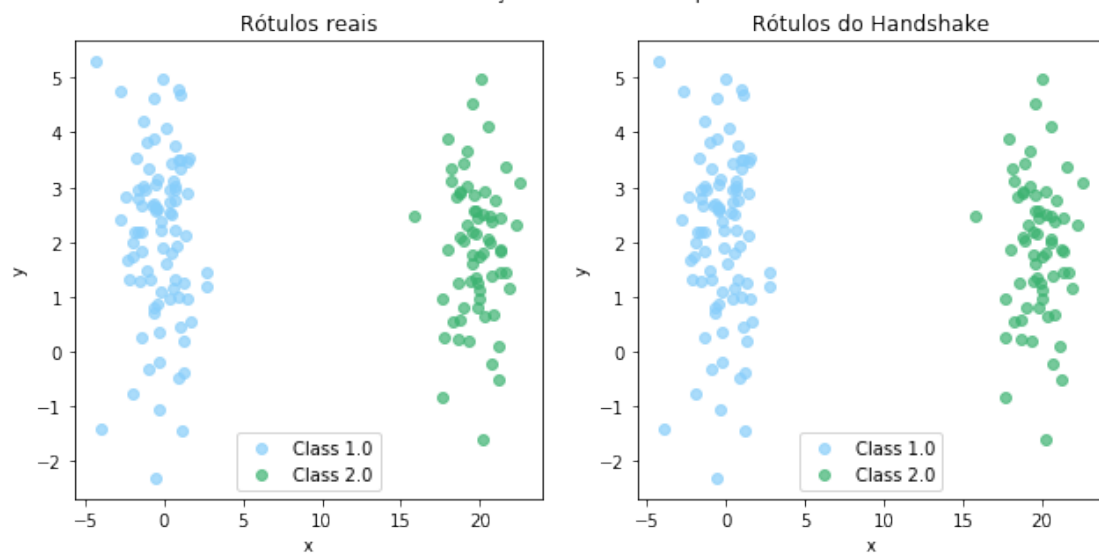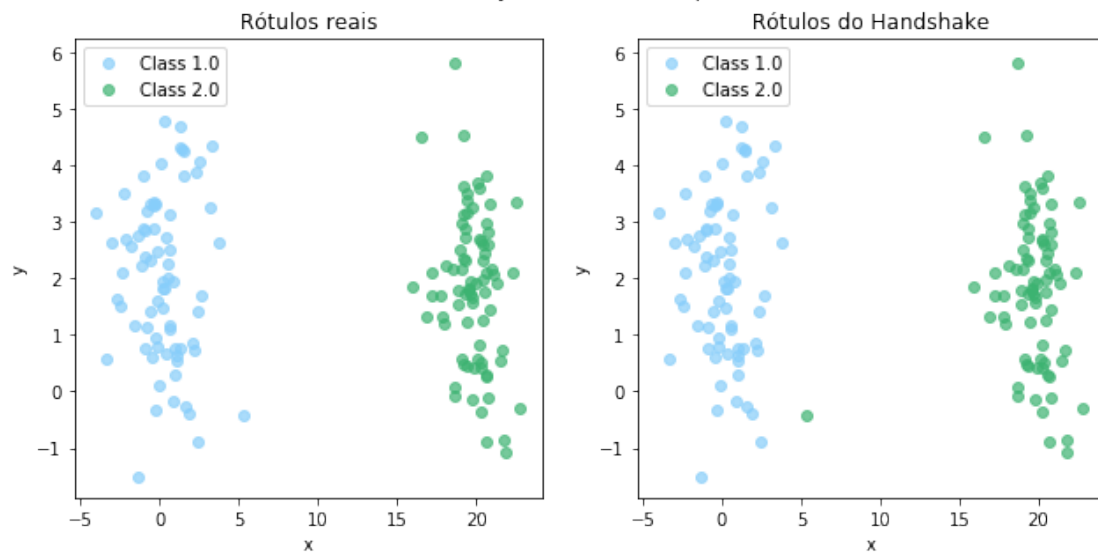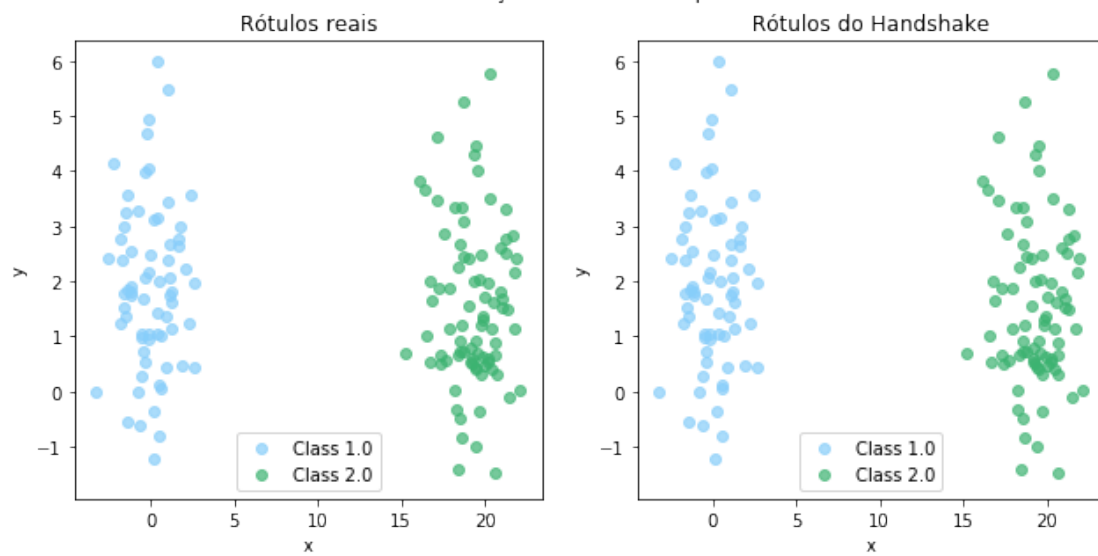Distribuição dos dados. Step 45
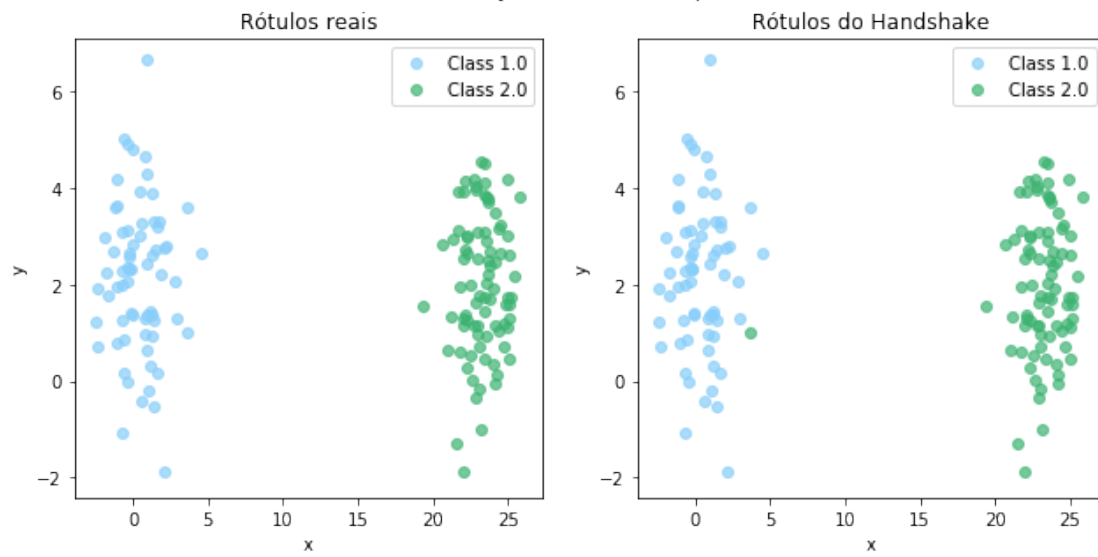
Distribuição dos dados. Step 46
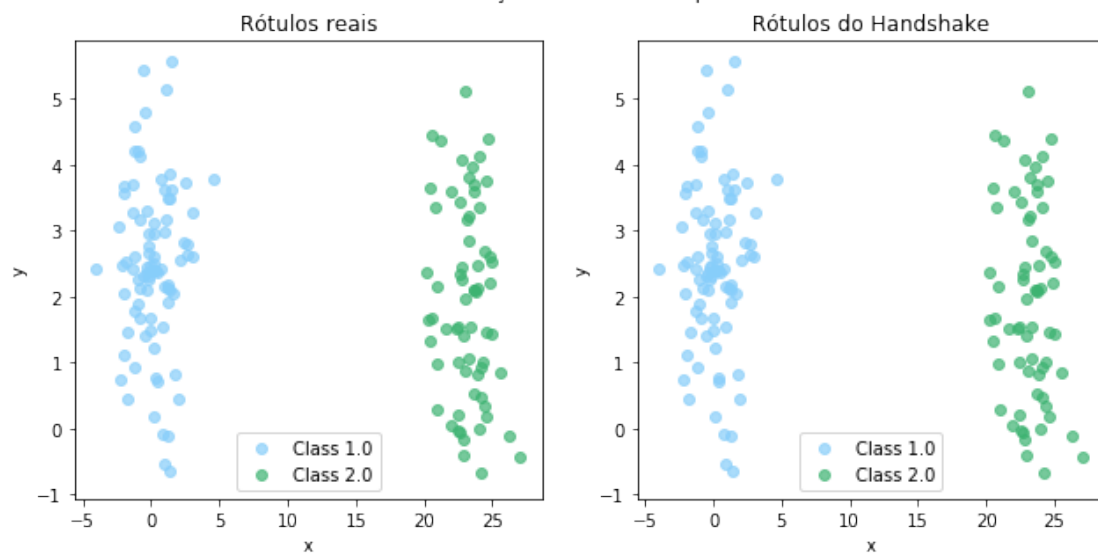
Distribuição dos dados. Step 47

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 48

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 49

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

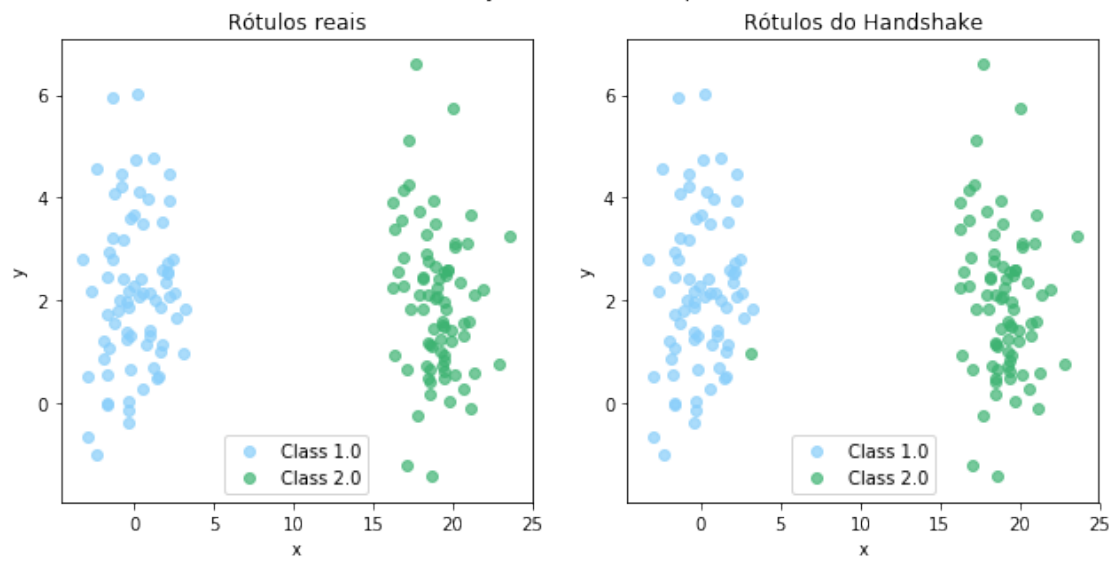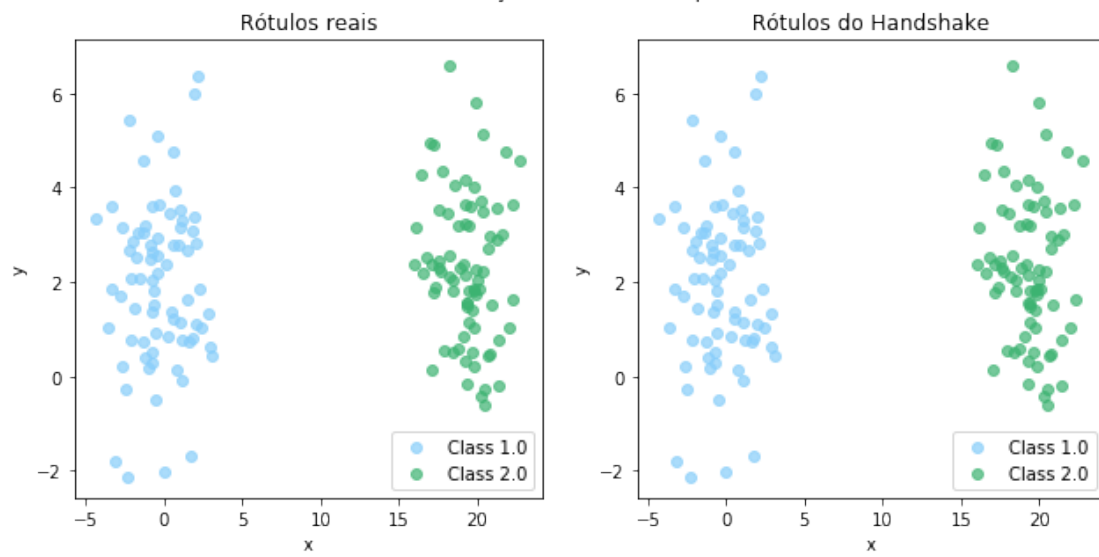Distribuição dos dados. Step 50

Rótulos reais — Rótulos do Handshake
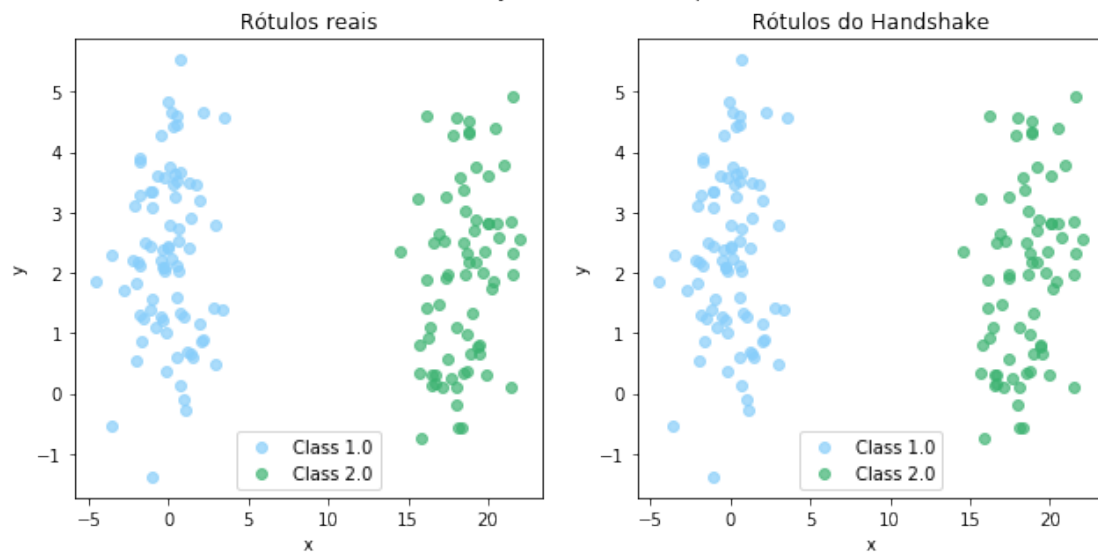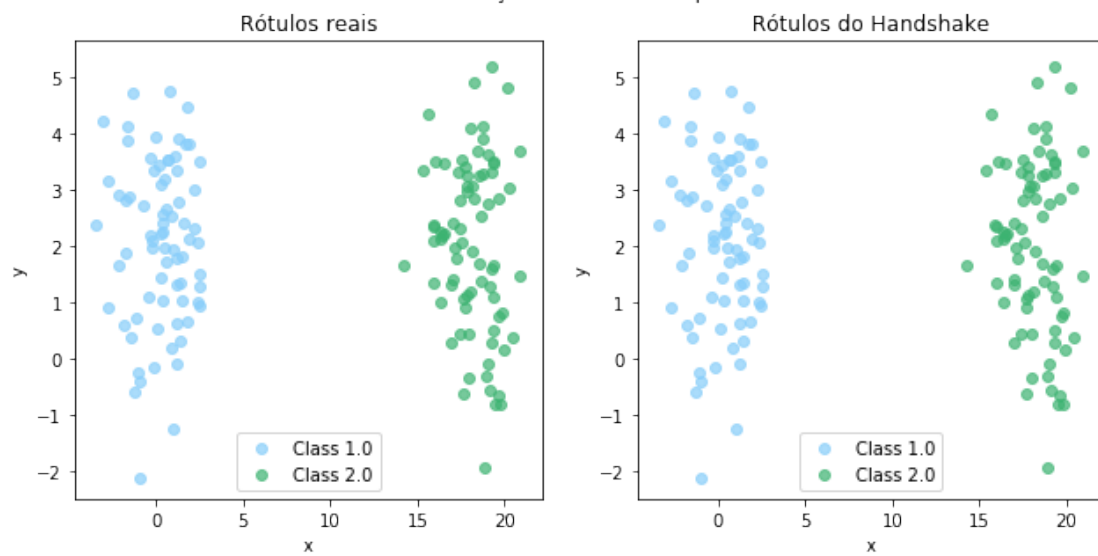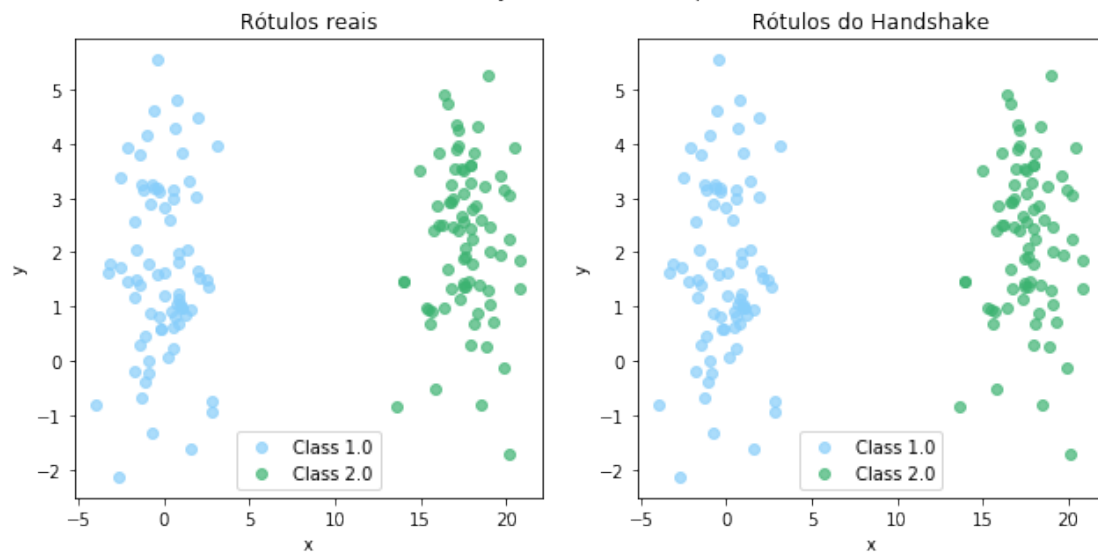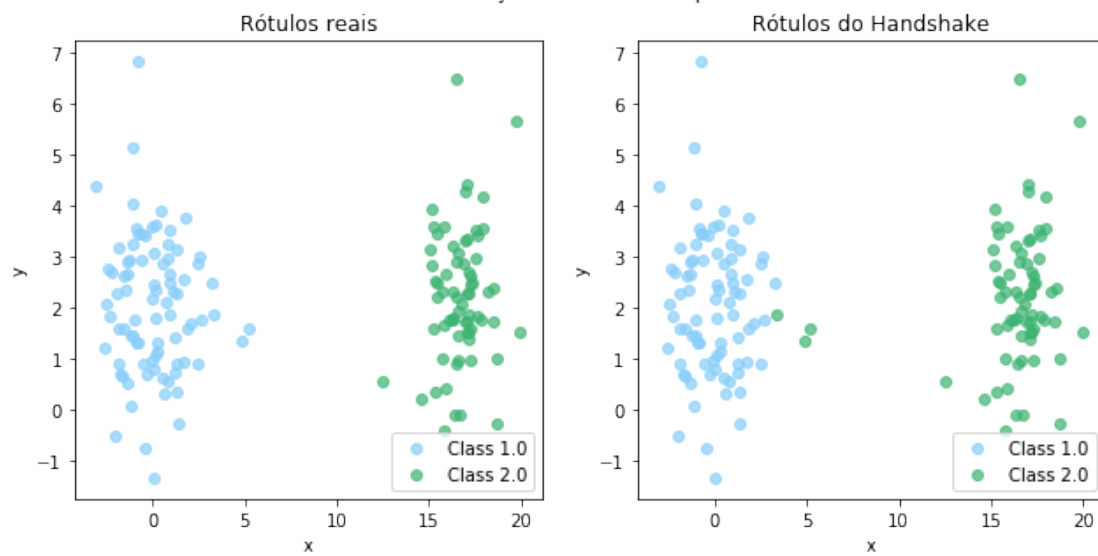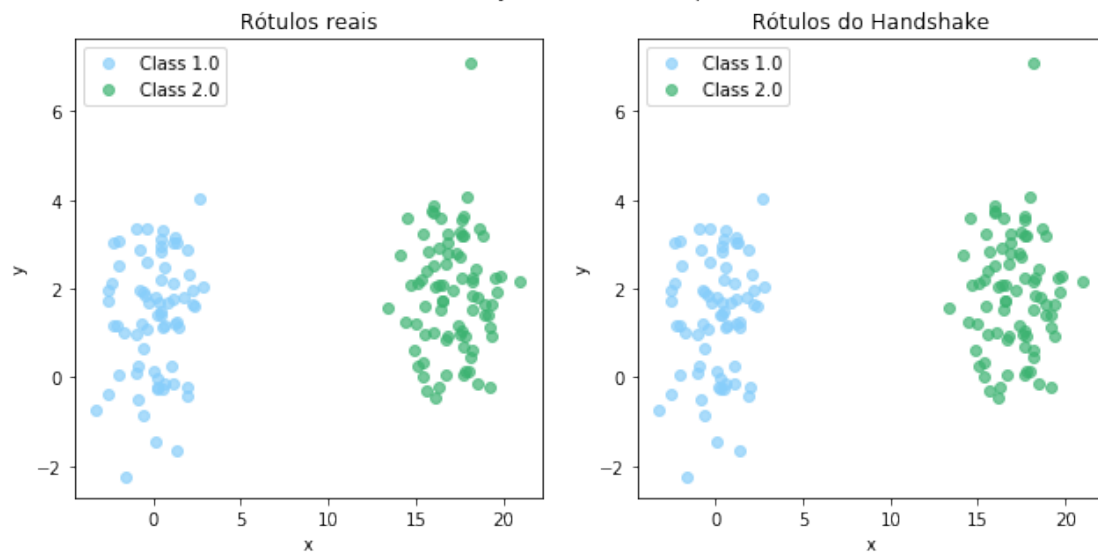
Distribuição dos dados. Step 51

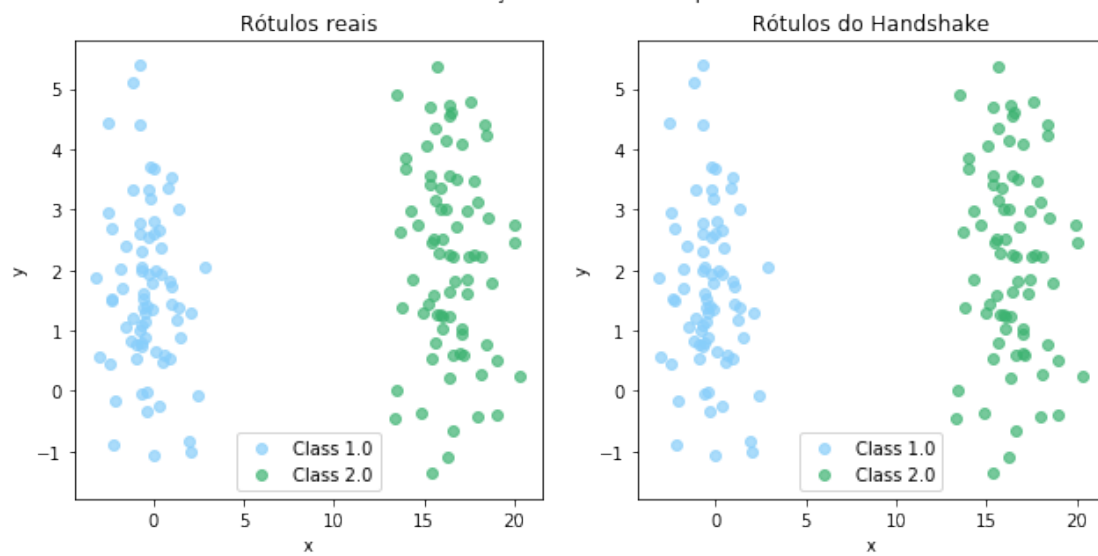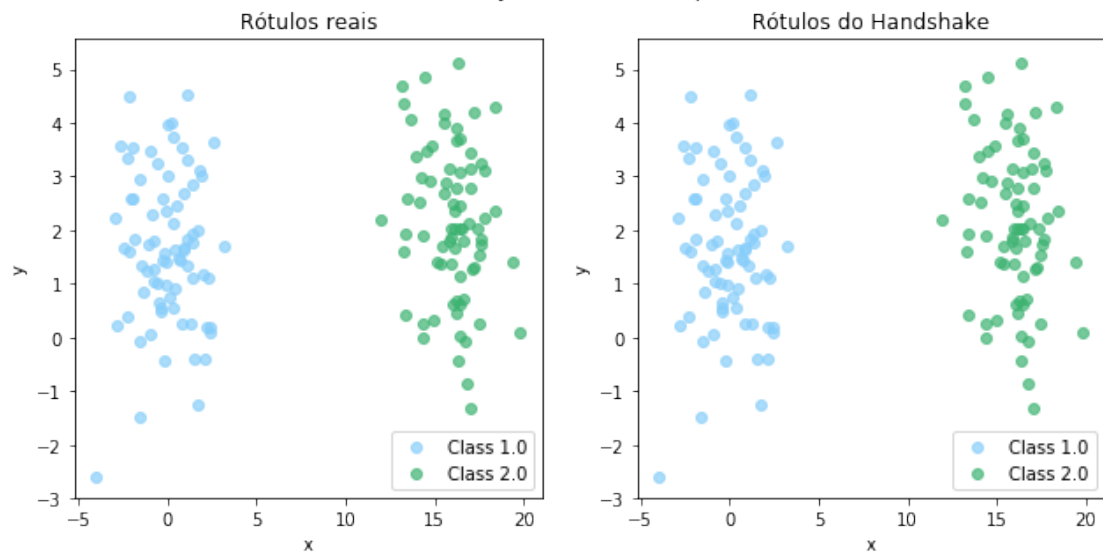
Distribuição dos dados. Step 52

Distribuição dos dados. Step 53

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 54

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 55

Rótulos reais | Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 56

Rótulos reais | Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 57

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 58

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 59

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 60

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 61

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 62

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 63

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 64

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 65

Rótulos reais / Rótulos do Handshake

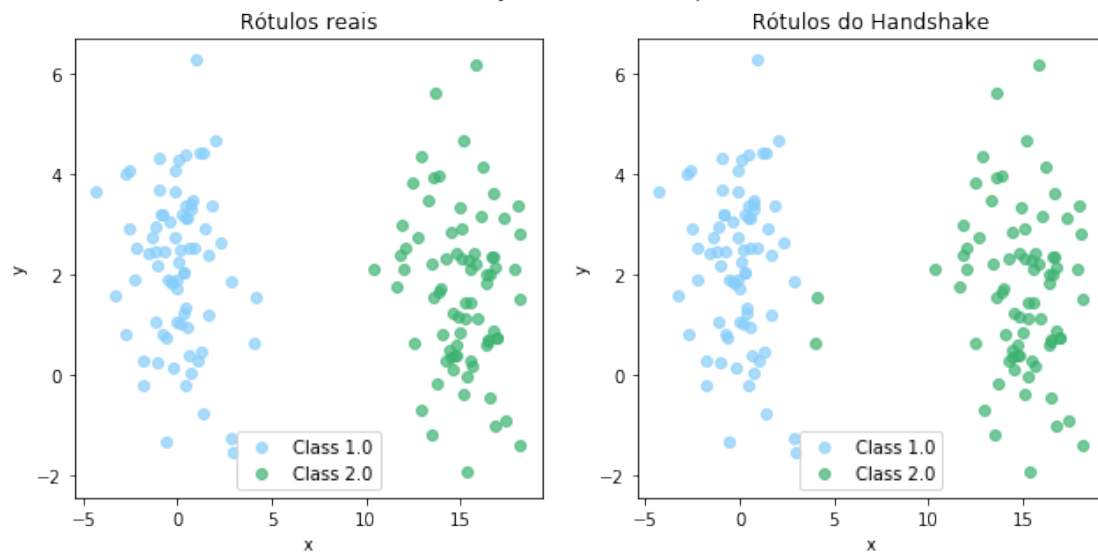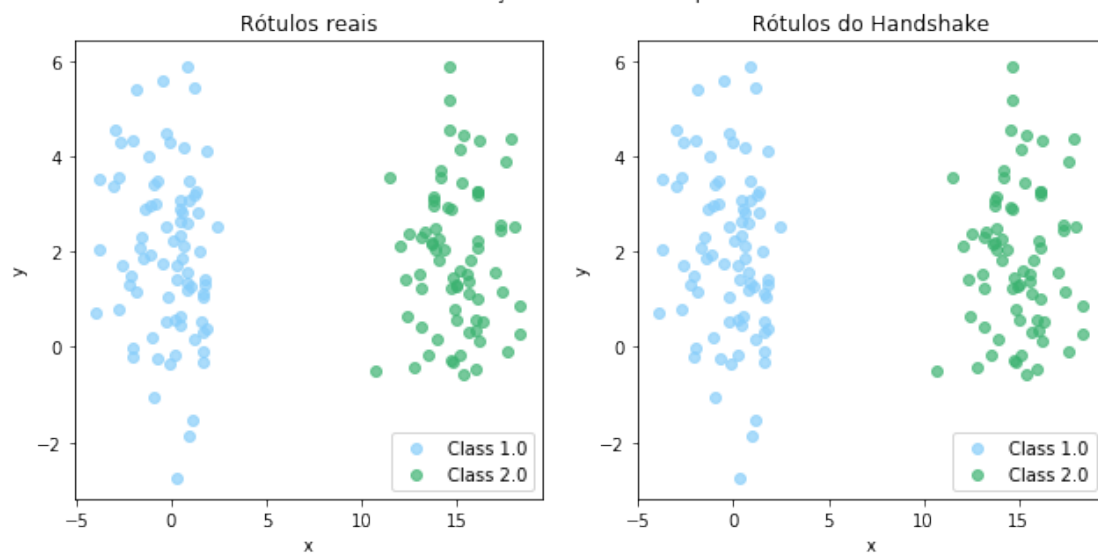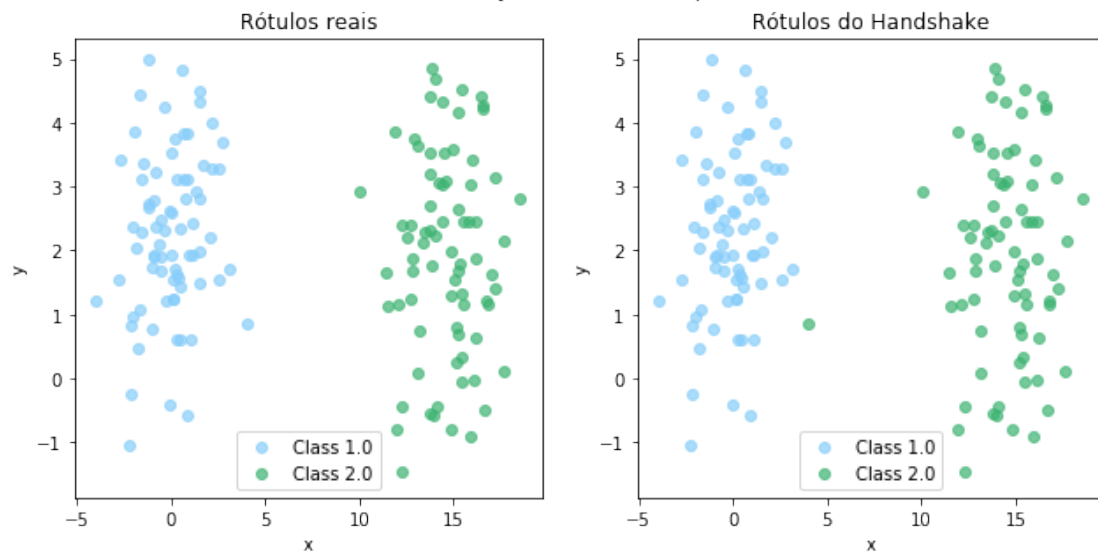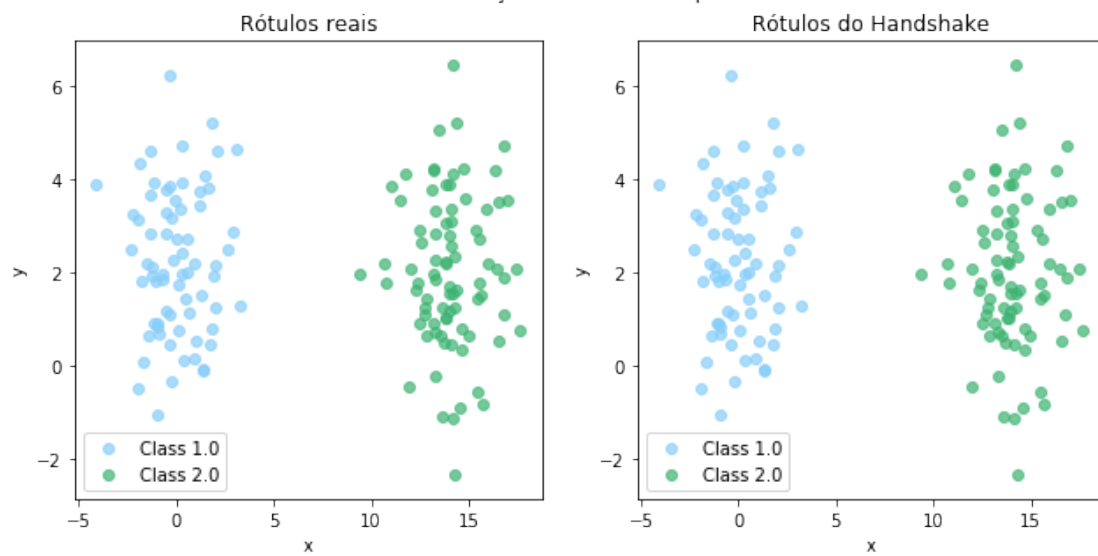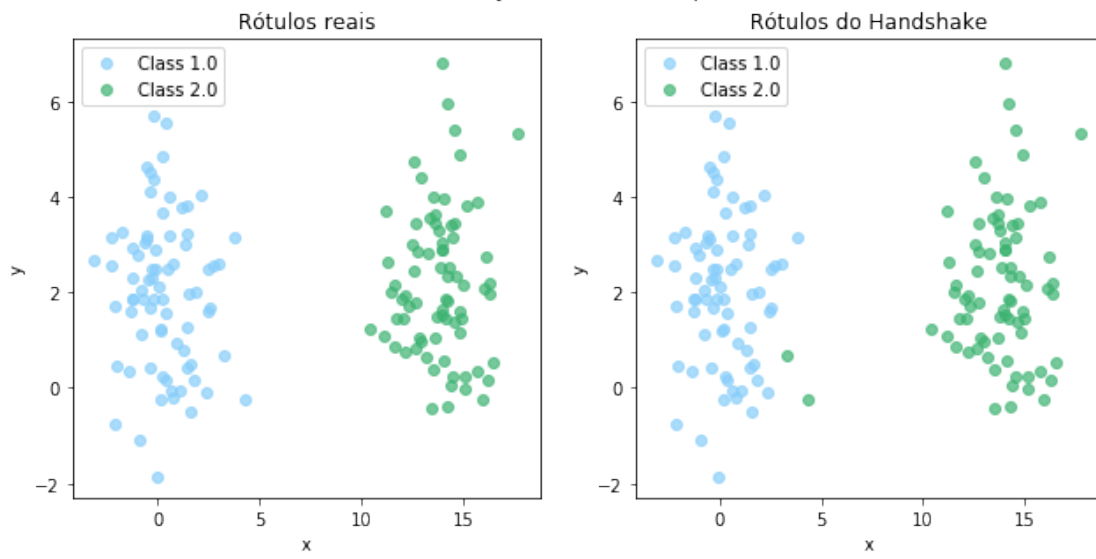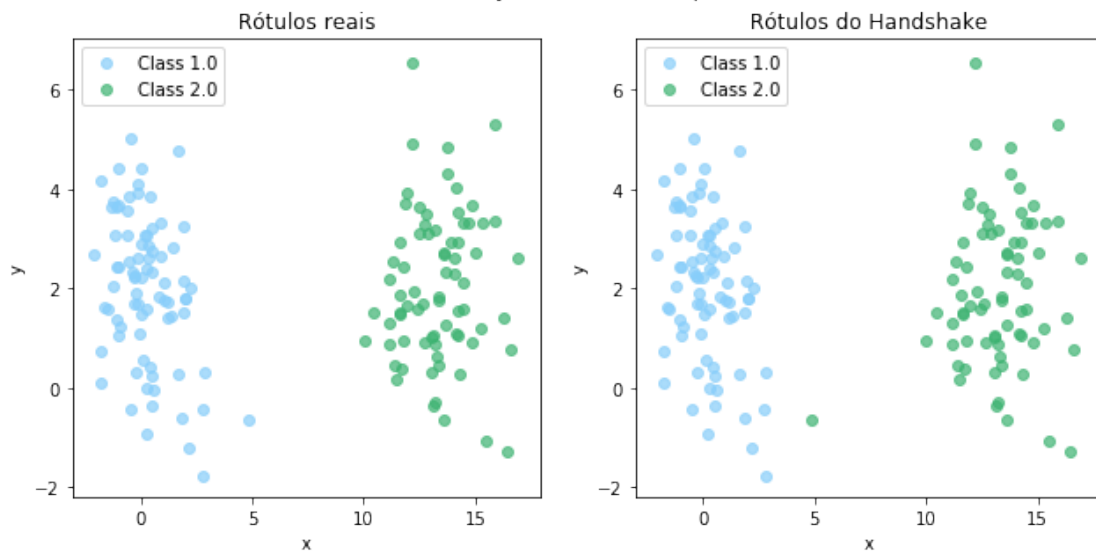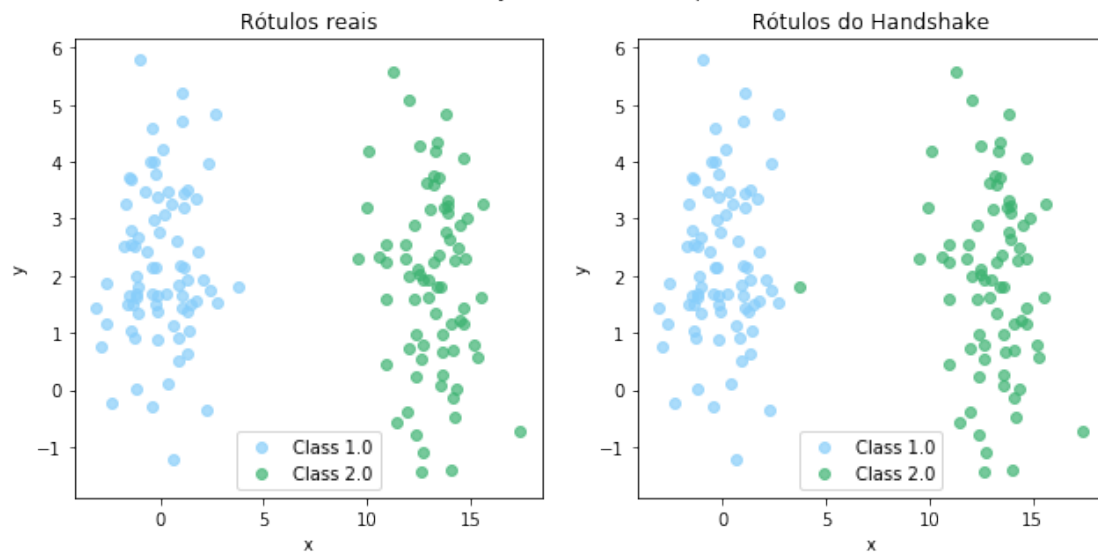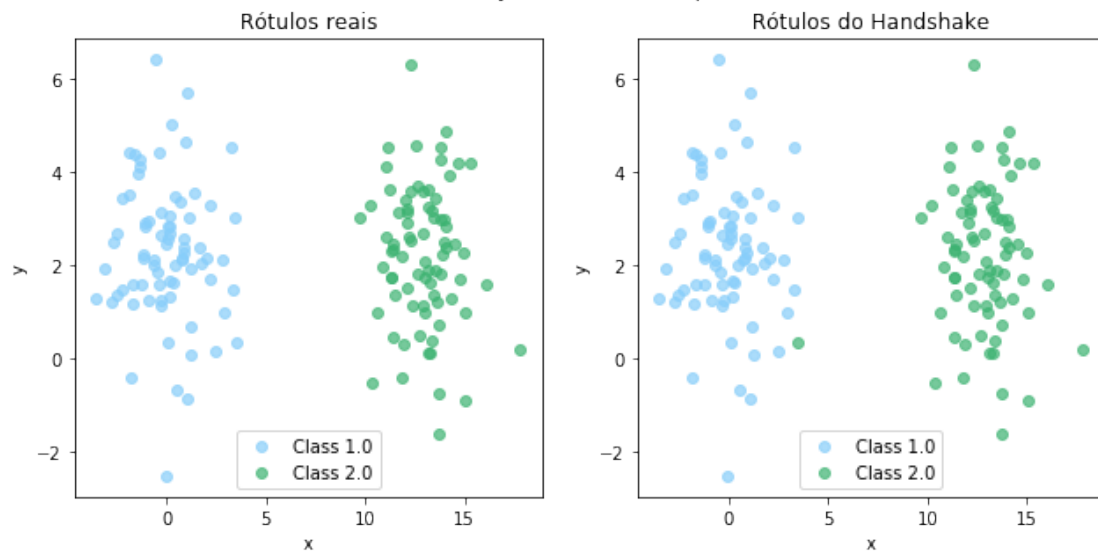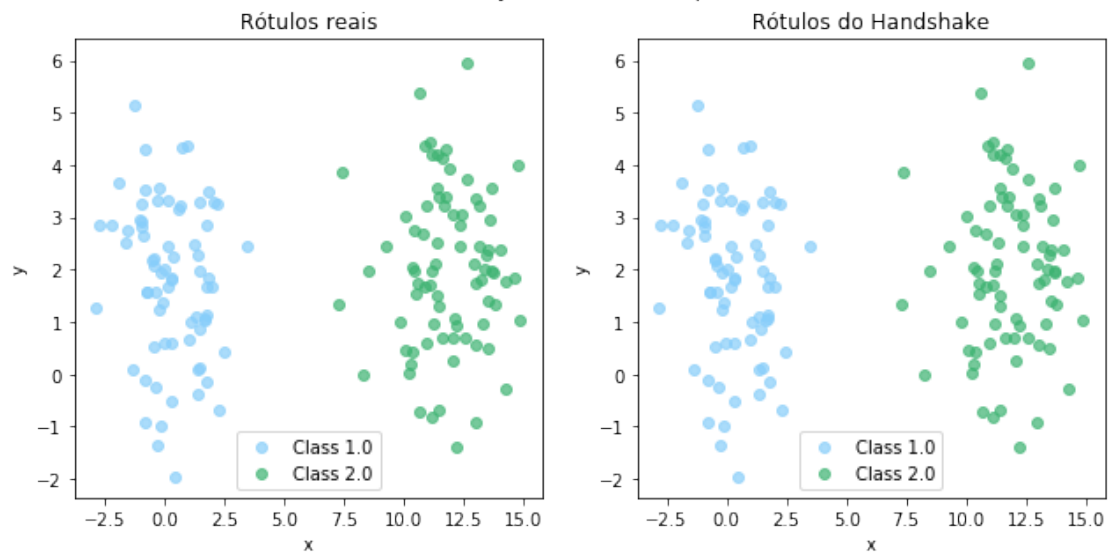Distribuição dos dados. Step 66

Rótulos reais / Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 67

Distribuição dos dados. Step 68

Distribuição dos dados. Step 69
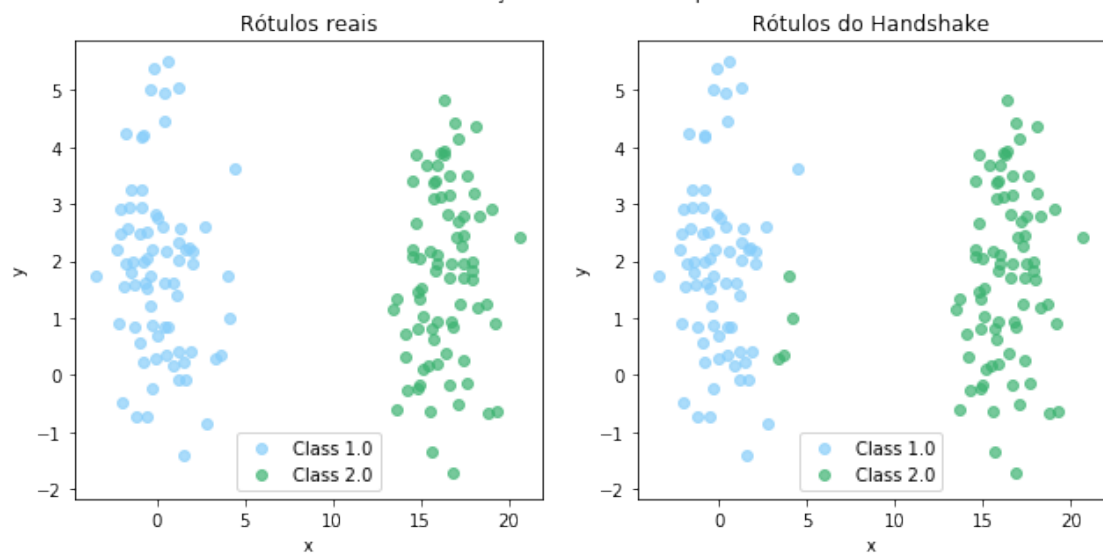
Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 70

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 71

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 72

Rótulos reais

Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 73

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 74

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 75

Rótulos reais · Rótulos do Handshake

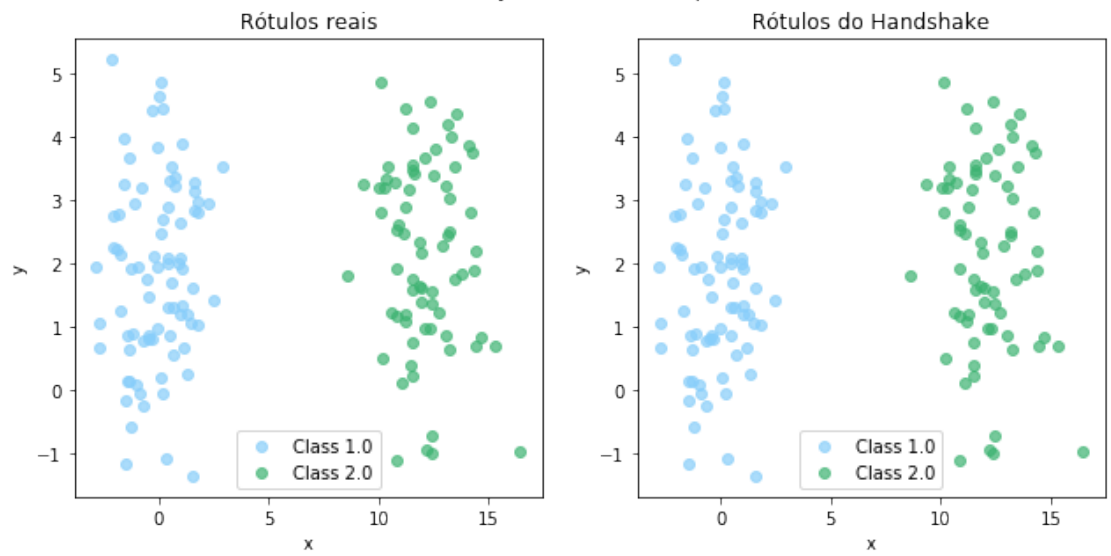Distribuição dos dados. Step 76
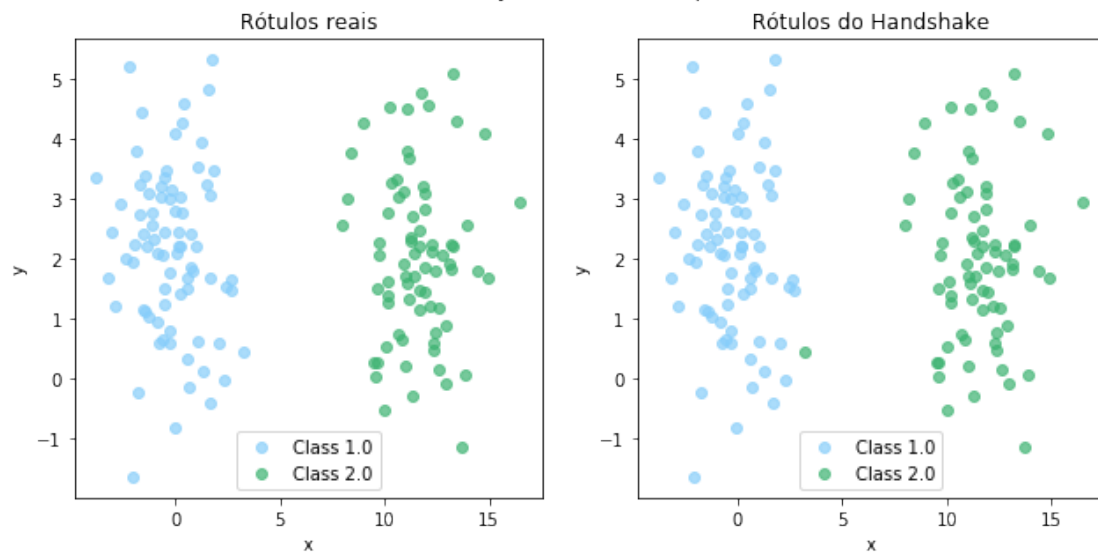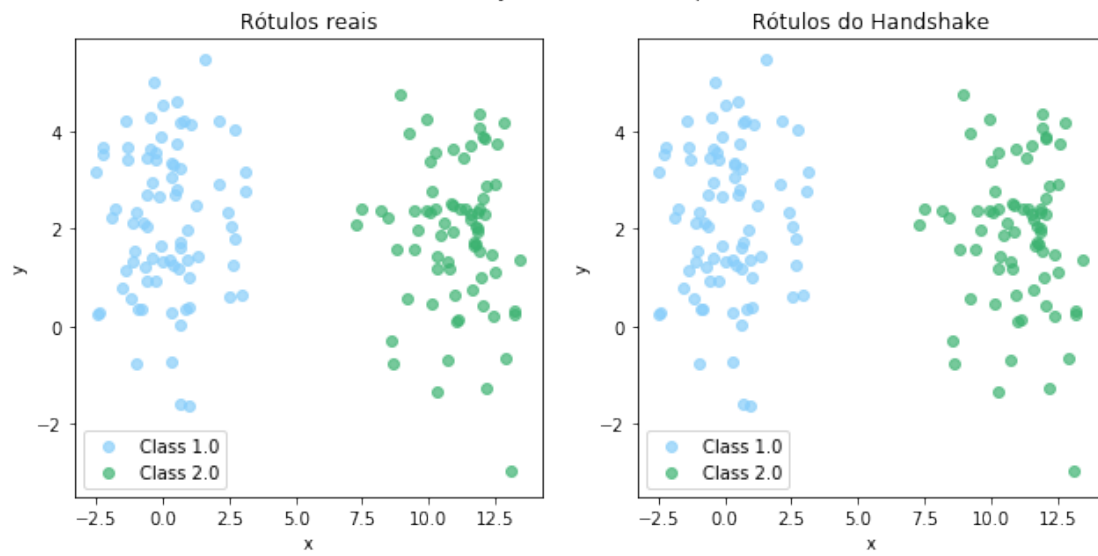
Rótulos reais · Rótulos do Handshake
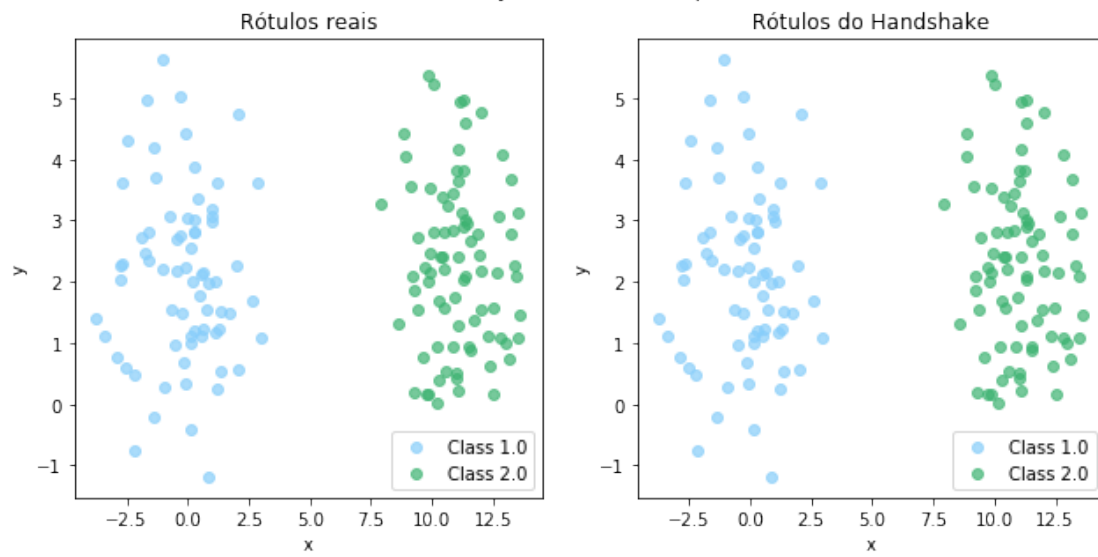
Distribuição dos dados. Step 77

Distribuição dos dados. Step 78

Distribuição dos dados. Step 79
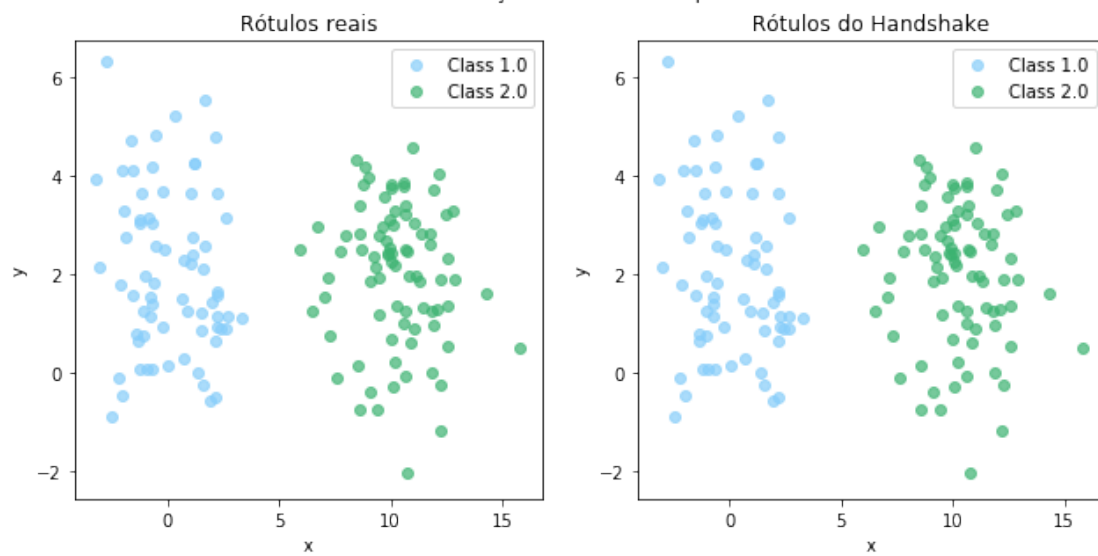
Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 80

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 81

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 82

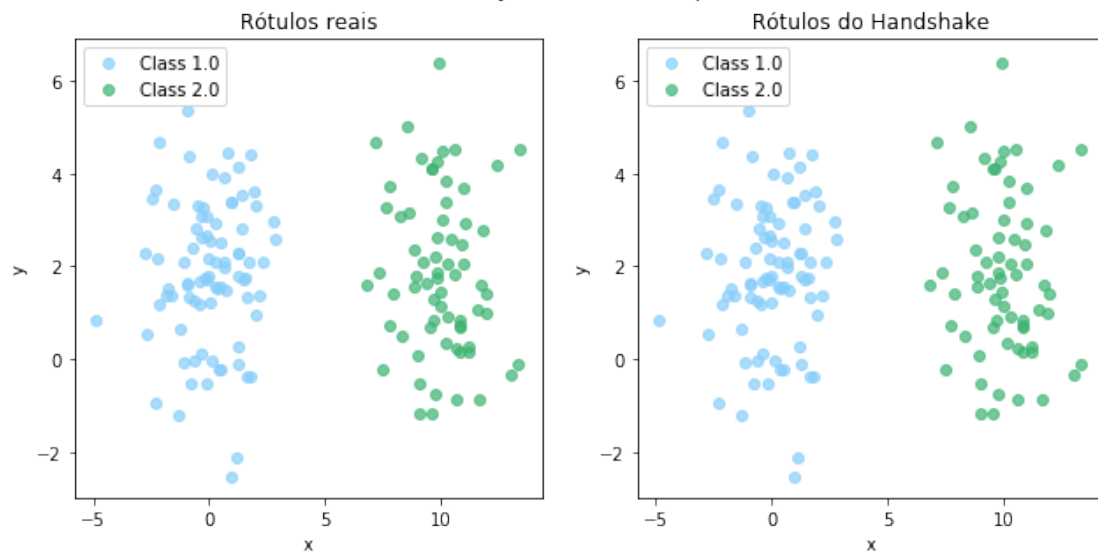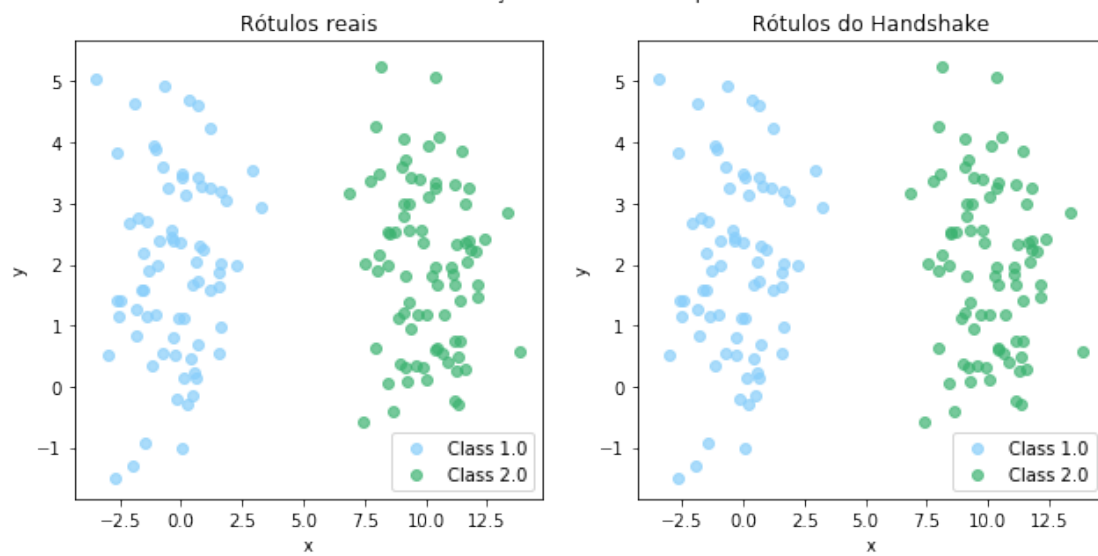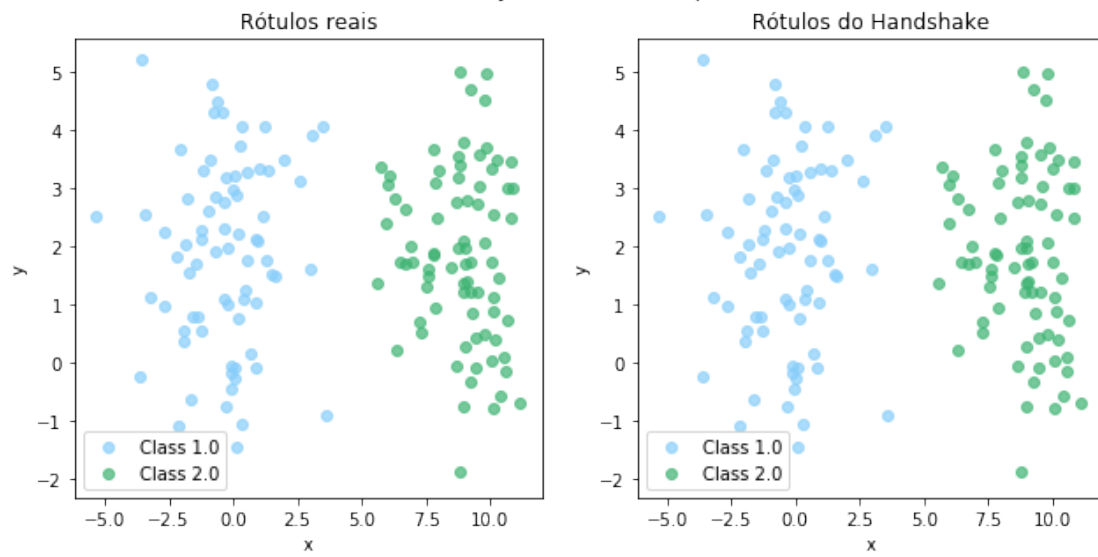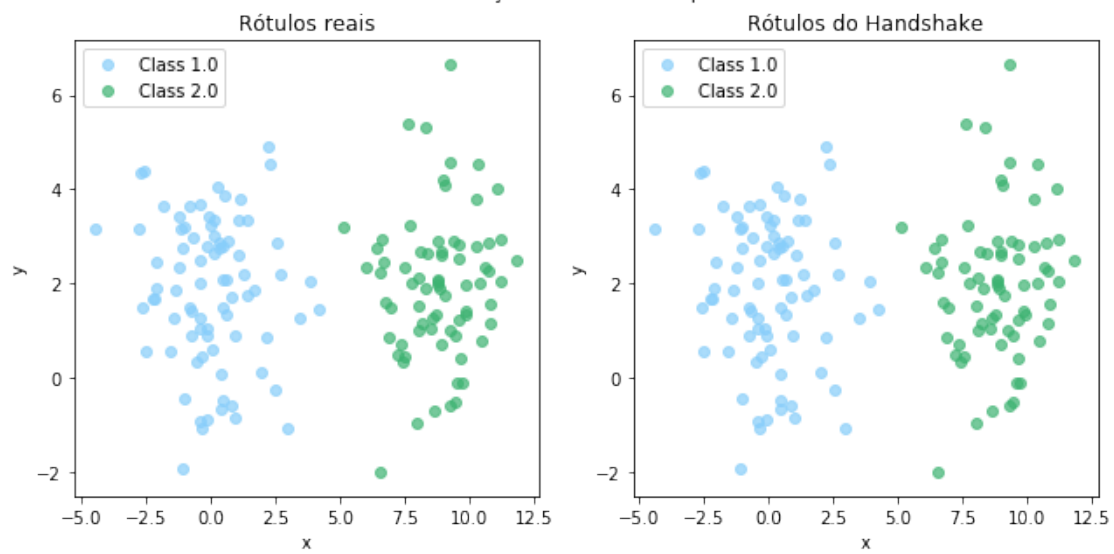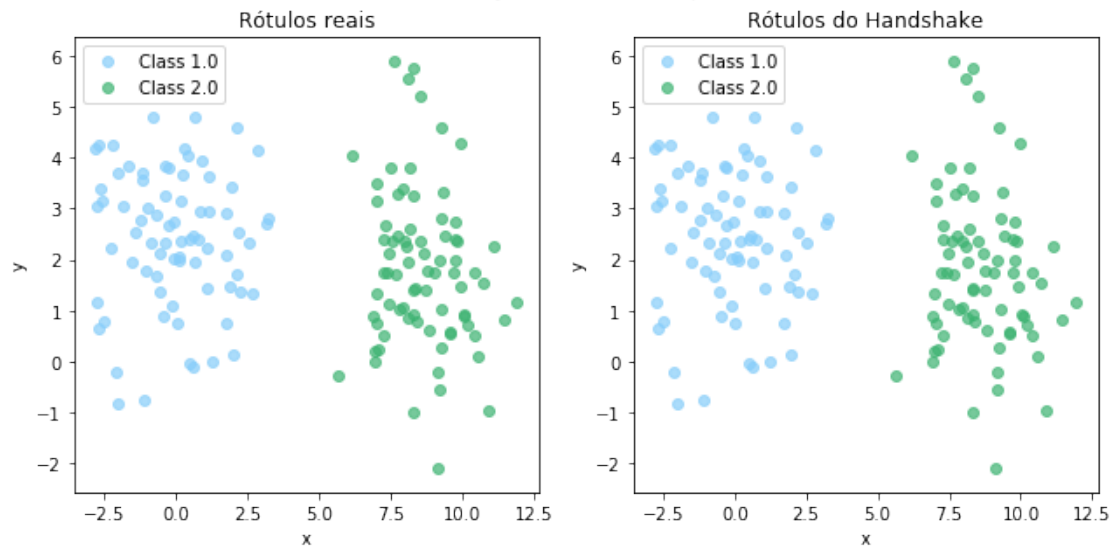Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 83

Distribuição dos dados. Step 84

Distribuição dos dados. Step 85

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 86

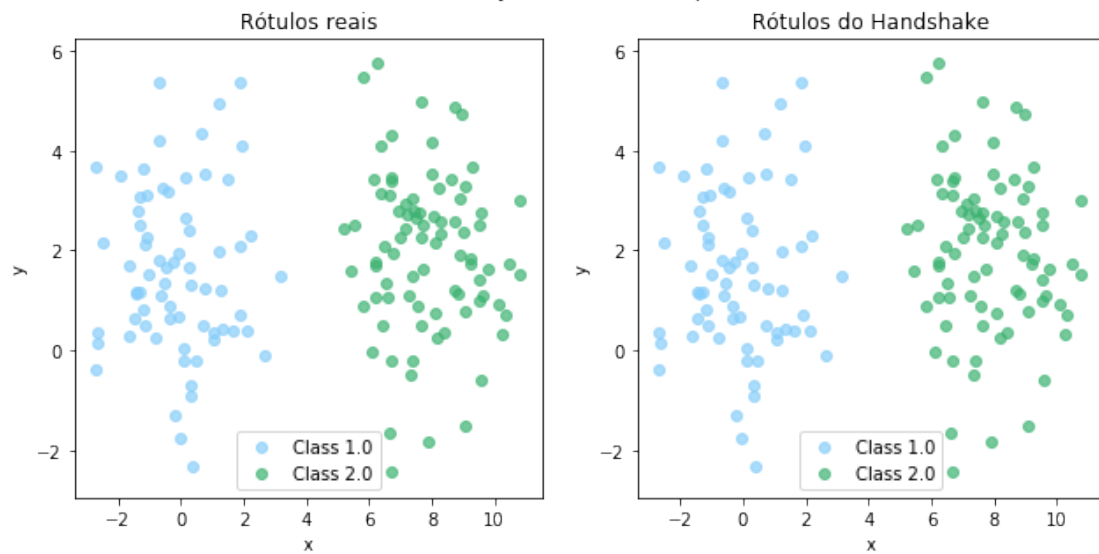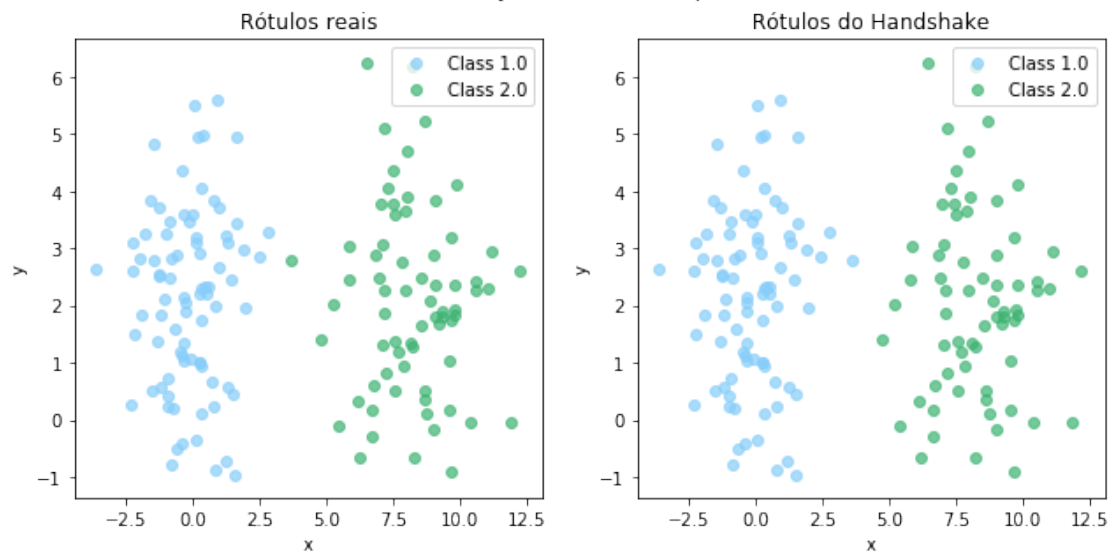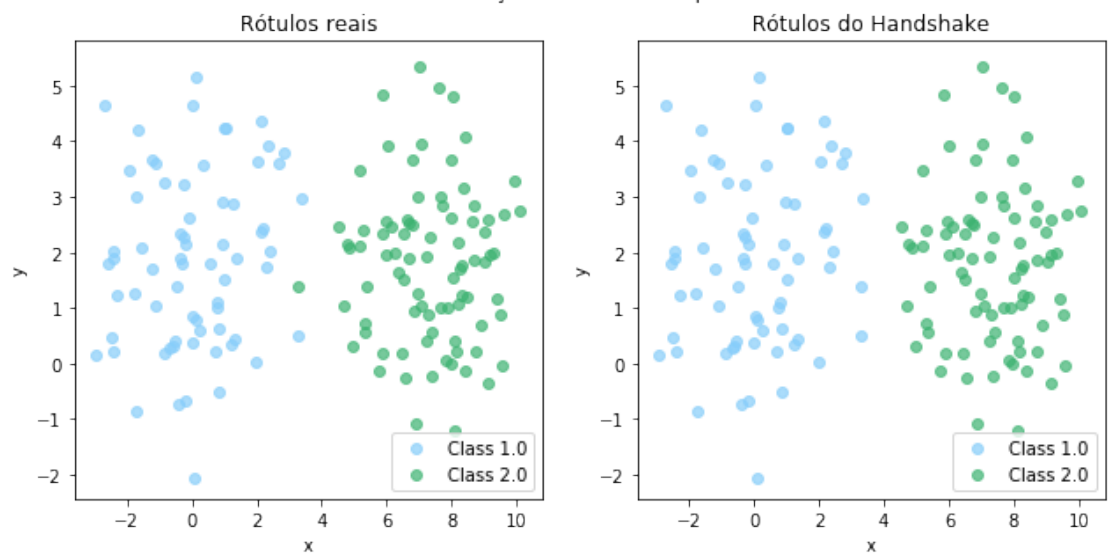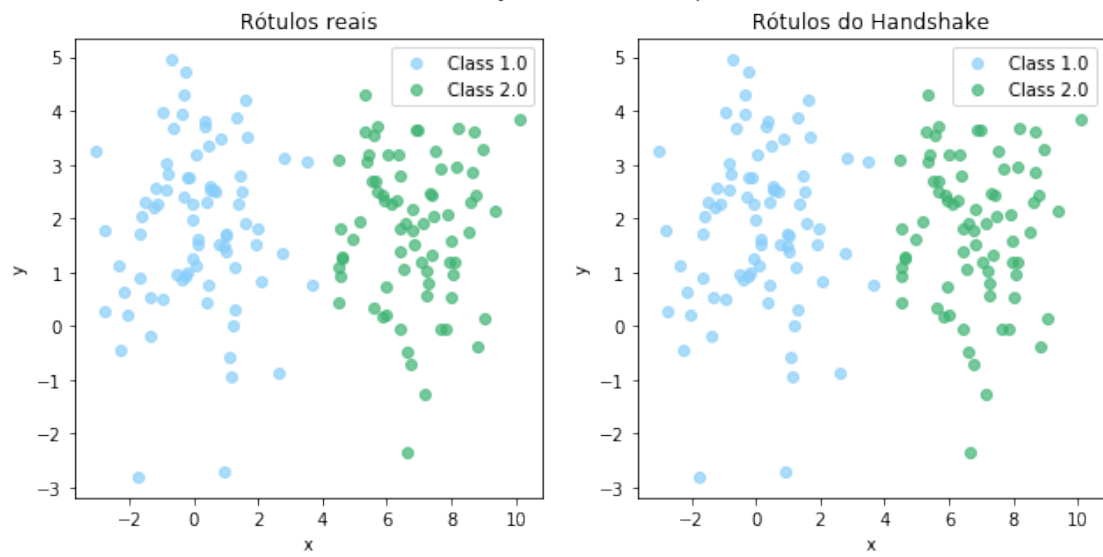Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 87

Distribuição dos dados. Step 88

Distribuição dos dados. Step 89

Rótulos reais   Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 90

Rótulos reais   Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 91

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 92

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 93

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 94

Rótulos reais — Rótulos do Handshake

Distribuição dos dados. Step 95

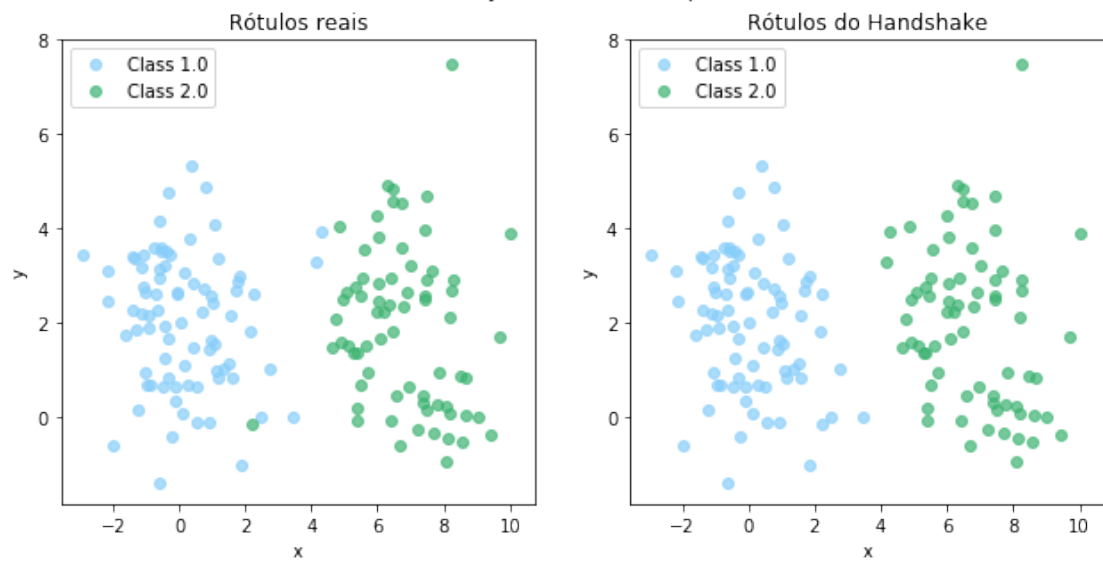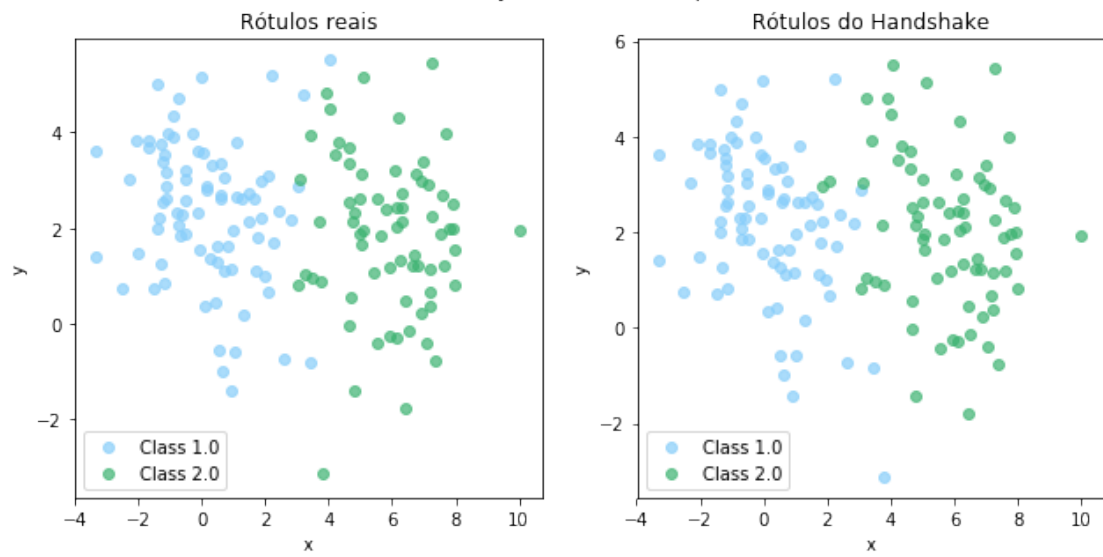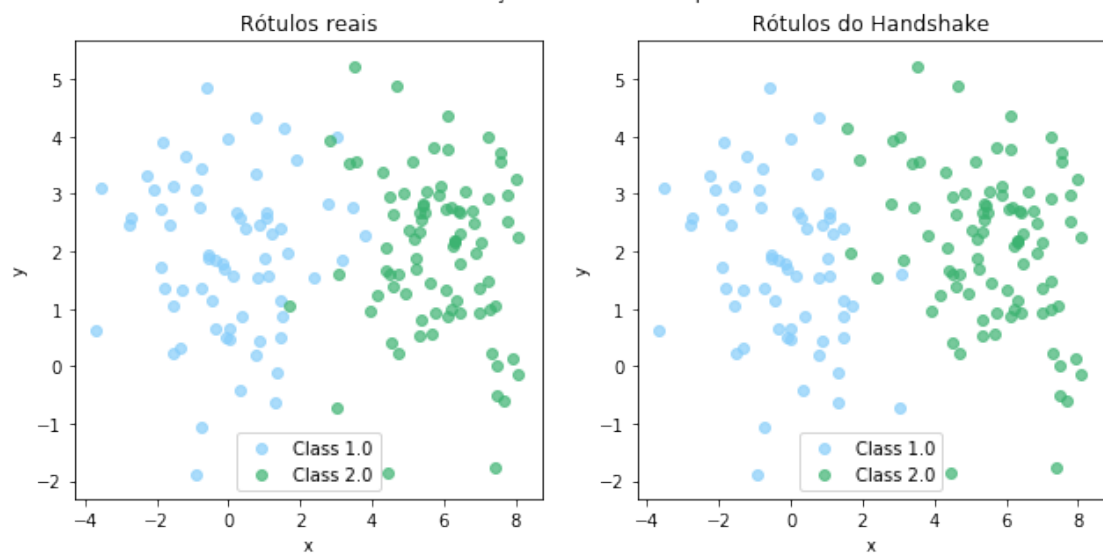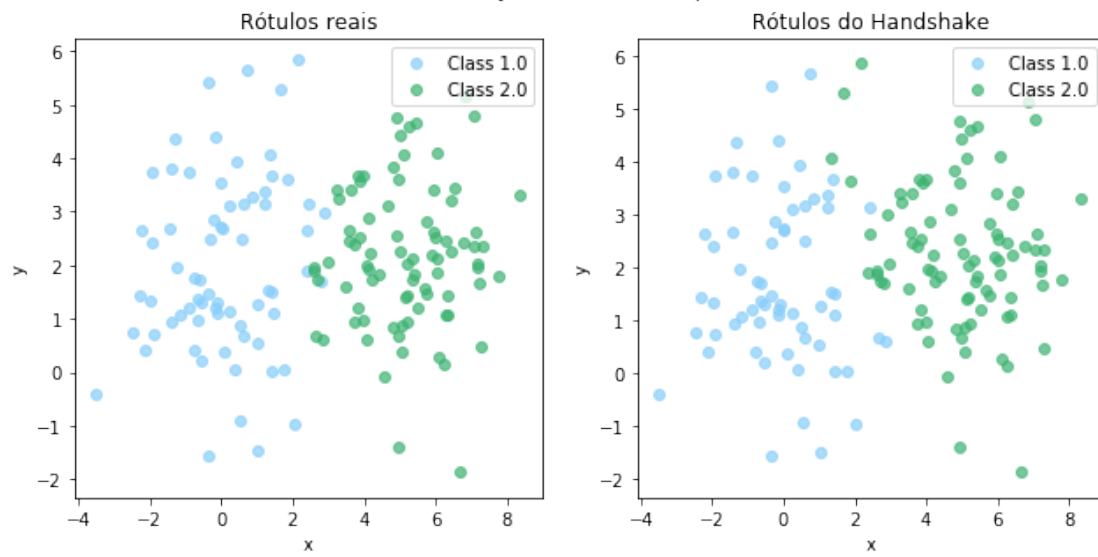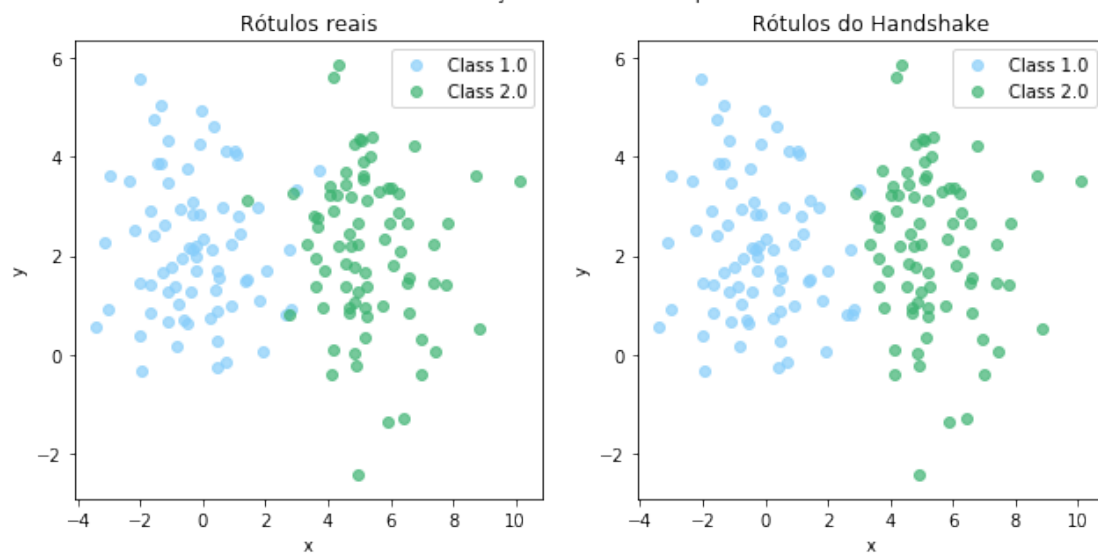
Distribuição dos dados. Step 96

Distribuição dos dados. Step 97

Distribuição dos dados. Step 98

Distribuição dos dados. Step 99