

=====

## RELATORIO HMM - ANALISE COM PyDTMC

=====

Data: 2025-07-14 12:48:59

**IMPORTANTE:** Este relatorio apresenta demonstracoes do funcionamento do modelo HMM usando PyDTMC com algoritmo Viterbi. As predicoes demonstrativas usam apenas 3 folds, enquanto os resultados oficiais usam 10 folds com 5 repeticoes. Os valores de precisao demonstrativa podem diferir significativamente dos oficiais.

### === RESUMO GERAL ===

Total de veiculos: 23

Numero de repeticoes: 10

Total de registros HMM: 2300

=====

### VEICULO: 181

=====

Total de rotas: 83

Precisao media oficial (melhor config/repeat): 1.0000 +/- 0.0000

Melhor alpha (mais frequente): 0.001

Origens unicas: 9

Destinos unicos (estados ocultos): 5

Dias unicos: 4

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Friday, Origem=66030 -> Destino=75312

Emissao 2: Dia=Friday, Origem=66030 -> Destino=75312

Emissao 3: Dia=Friday, Origem=66030 -> Destino=75312

### ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):

Total geral: 0 ACERTOS, 81 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 56 rotas

Teste: 27 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 27 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 56 rotas

Teste: 27 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 27 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

=====

**VEICULO: 185**

=====

Total de rotas: 78  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.6172 +/- 0.1649  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 4  
Destinos unicos (estados ocultos): 6  
Dias unicos: 5

**DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):**

Emissao 1: Dia=Thursday, Origem=20542 -> Destino=69505  
Emissao 2: Dia=Thursday, Origem=20542 -> Destino=69505  
Emissao 3: Dia=Monday, Origem=69505 -> Destino=76279

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 78 ERROS  
Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

**Fold 1:**

Treino: 52 rotas  
Teste: 26 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 26 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=69505 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=69505 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=76279 -> ERRO

**Fold 2:**

Treino: 52 rotas  
Teste: 26 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 26 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=76704 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=76704 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=76704 -> ERRO

=====

**VEICULO: 223**

=====

Total de rotas: 131  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.9486 +/- 0.0476  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 11  
Destinos unicos (estados ocultos): 7  
Dias unicos: 3

**DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):**

Emissao 1: Dia=Thursday, Origem=21933 -> Destino=21627  
Emissao 2: Dia=Thursday, Origem=21933 -> Destino=21627  
Emissao 3: Dia=Thursday, Origem=21934 -> Destino=21627

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 129 ERROS  
Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

**Fold 1:**

Treino: 88 rotas  
Teste: 43 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 43 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=21627 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=21627 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=21627 -> ERRO

**Fold 2:**

Treino: 88 rotas  
Teste: 43 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 43 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=42530 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=42530 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=42530 -> ERRO

=====

**VEICULO: 231**

=====

Total de rotas: 50  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.9000 +/- 0.1000  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 5  
Destinos unicos (estados ocultos): 10  
Dias unicos: 3

**DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):**

Emissao 1: Dia=Monday, Origem=21285 -> Destino=21628  
Emissao 2: Dia=Monday, Origem=21285 -> Destino=21628  
Emissao 3: Dia=Monday, Origem=21285 -> Destino=21628

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 48 ERROS  
Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

**Fold 1:**

Treino: 34 rotas  
Teste: 16 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 16 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=21628 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=21628 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=21628 -> ERRO

**Fold 2:**

Treino: 34 rotas  
Teste: 16 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 16 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=26204 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=26204 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=31284 -> ERRO

=====

**VEICULO: 276**

=====

Total de rotas: 142  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.6999 +/- 0.0511  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 12  
Destinos unicos (estados ocultos): 9  
Dias unicos: 3

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):  
Emissao 1: Dia=Monday, Origem=64462 -> Destino=76704  
Emissao 2: Dia=Monday, Origem=64462 -> Destino=76704  
Emissao 3: Dia=Tuesday, Origem=64462 -> Destino=76704

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 141 ERROS  
Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:  
Treino: 95 rotas  
Teste: 47 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 47 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=76704 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=76704 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=76704 -> ERRO

Fold 2:  
Treino: 95 rotas  
Teste: 47 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 47 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=74544 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=74544 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=74544 -> ERRO

=====

**VEICULO: 283**

=====

Total de rotas: 51  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.9467 +/- 0.0702  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 6

Destinos unicos (estados ocultos): 6

Dias unicos: 5

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Thursday, Origem=53200 -> Destino=77896

Emissao 2: Dia=Thursday, Origem=53200 -> Destino=77896

Emissao 3: Dia=Thursday, Origem=53200 -> Destino=78321

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 51 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 34 rotas

Teste: 17 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 17 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=77896 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=77896 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=78321 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 34 rotas

Teste: 17 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 17 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=51558 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=51968 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=51968 -> ERRO

=====

**VEICULO: 292**

=====

Total de rotas: 50

Precisao media oficial (melhor config/repeat): 1.0000 +/- 0.0000

Melhor alpha (mais frequente): 0.001

Origens unicas: 9

Destinos unicos (estados ocultos): 3

Dias unicos: 3

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Sunday, Origem=47816 -> Destino=75312

Emissao 2: Dia=Sunday, Origem=47816 -> Destino=75312

Emissao 3: Dia=Sunday, Origem=48204 -> Destino=75312

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 48 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 34 rotas

Teste: 16 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 16 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 34 rotas

Teste: 16 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 16 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

=====

**VEICULO: 309**

=====

Total de rotas: 89

Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.9452 +/- 0.0627

Melhor alpha (mais frequente): 0.001

Origens unicas: 8

Destinos unicos (estados ocultos): 6

Dias unicos: 7

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Friday, Origem=51972 -> Destino=75313

Emissao 2: Dia=Friday, Origem=51972 -> Destino=75313

Emissao 3: Dia=Saturday, Origem=51972 -> Destino=75313

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 87 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 60 rotas

Teste: 29 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 29 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=75313 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=75313 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=75313 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 60 rotas

Teste: 29 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 29 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=51150 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=51150 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=51150 -> ERRO

=====

**VEICULO: 323**

=====

Total de rotas: 88  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.9944 +/- 0.0167  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 7  
Destinos unicos (estados ocultos): 8  
Dias unicos: 7

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Thursday, Origem=50302 -> Destino=75312  
Emissao 2: Dia=Thursday, Origem=50302 -> Destino=75312  
Emissao 3: Dia=Friday, Origem=50738 -> Destino=71961

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 87 ERROS  
Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 59 rotas  
Teste: 29 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 29 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=71961 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 59 rotas  
Teste: 29 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 29 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=50738 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=50738 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=50738 -> ERRO

=====

**VEICULO: 340**

=====

Total de rotas: 91  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.9889 +/- 0.0333  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 15  
Destinos unicos (estados ocultos): 10  
Dias unicos: 6

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Tuesday, Origem=20542 -> Destino=26204  
Emissao 2: Dia=Tuesday, Origem=20542 -> Destino=26204  
Emissao 3: Dia=Tuesday, Origem=20542 -> Destino=26204

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 90 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

**Fold 1:**

Treino: 61 rotas

Teste: 30 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 30 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=26204 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=26204 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=26204 -> ERRO

**Fold 2:**

Treino: 61 rotas

Teste: 30 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 30 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=39323 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=39323 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=39323 -> ERRO

=====

**VEICULO: 366**

=====

Total de rotas: 50

Precisao media oficial (melhor config/repeat): 1.0000 +/- 0.0000

Melhor alpha (mais frequente): 0.001

Origens unicas: 9

Destinos unicos (estados ocultos): 9

Dias unicos: 4

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Thursday, Origem=20542 -> Destino=74124

Emissao 2: Dia=Thursday, Origem=20542 -> Destino=74124

Emissao 3: Dia=Thursday, Origem=48208 -> Destino=73701

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 48 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

**Fold 1:**

Treino: 34 rotas

Teste: 16 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 16 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=74124 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=74124 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=73701 -> ERRO

**Fold 2:**

Treino: 34 rotas



Teste: 16 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 16 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=78354 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=78354 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=78354 -> ERRO

=====

**VEICULO: 371**

=====

Total de rotas: 104  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.8814 +/- 0.0841  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 9  
Destinos unicos (estados ocultos): 13  
Dias unicos: 7

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):  
Emissao 1: Dia=Monday, Origem=51163 -> Destino=78354  
Emissao 2: Dia=Monday, Origem=51163 -> Destino=78354  
Emissao 3: Dia=Saturday, Origem=51163 -> Destino=78354

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 102 ERROS  
Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:  
Treino: 70 rotas  
Teste: 34 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 34 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=78354 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=78354 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=78354 -> ERRO

Fold 2:  
Treino: 70 rotas  
Teste: 34 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 34 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=50746 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=50746 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=50746 -> ERRO

=====

**VEICULO: 388**

=====

Total de rotas: 147  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.7487 +/- 0.0420  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 9  
Destinos unicos (estados ocultos): 17

Dias unicos: 7

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Friday, Origem=39692 -> Destino=66030

Emissao 2: Dia=Friday, Origem=39692 -> Destino=66030

Emissao 3: Dia=Thursday, Origem=39692 -> Destino=66030

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 147 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 98 rotas

Teste: 49 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 49 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=66030 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=66030 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=66030 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 98 rotas

Teste: 49 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 49 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=37267 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=37267 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=37267 -> ERRO

=====

**VEICULO: 450**

=====

Total de rotas: 154

Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.9933 +/- 0.0200

Melhor alpha (mais frequente): 0.001

Origens unicas: 13

Destinos unicos (estados ocultos): 7

Dias unicos: 7

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Monday, Origem=29719 -> Destino=74563

Emissao 2: Dia=Monday, Origem=29719 -> Destino=74563

Emissao 3: Dia=Monday, Origem=64044 -> Destino=74563

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 153 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 103 rotas

Teste: 51 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 51 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=74563 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=74563 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=74563 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 103 rotas  
Teste: 51 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 51 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=74563 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=74563 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=74563 -> ERRO

=====

#### VEICULO: 452

=====

Total de rotas: 51  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 1.0000 +/- 0.0000  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 7  
Destinos unicos (estados ocultos): 4  
Dias unicos: 5

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Saturday, Origem=48226 -> Destino=58954  
Emissao 2: Dia=Saturday, Origem=48226 -> Destino=58954  
Emissao 3: Dia=Saturday, Origem=48226 -> Destino=58954

#### ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):

Total geral: 0 ACERTOS, 51 ERROS  
Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 34 rotas  
Teste: 17 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 17 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=58954 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=58954 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=58954 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 34 rotas  
Teste: 17 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 17 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=64033 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=64033 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=64033 -> ERRO

=====

**VEICULO: 457**

=====

Total de rotas: 88  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.6796 +/- 0.1212  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 6  
Destinos unicos (estados ocultos): 11  
Dias unicos: 7

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Thursday, Origem=64044 -> Destino=66449  
Emissao 2: Dia=Thursday, Origem=64044 -> Destino=66449  
Emissao 3: Dia=Wednesday, Origem=64044 -> Destino=66449

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 87 ERROS  
Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 59 rotas  
Teste: 29 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 29 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=66449 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=66449 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=66449 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 59 rotas  
Teste: 29 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 29 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=59370 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=59370 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=59370 -> ERRO

=====

**VEICULO: 521**

=====

Total de rotas: 52  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.5189 +/- 0.1069  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 4  
Destinos unicos (estados ocultos): 7  
Dias unicos: 3

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Sunday, Origem=20542 -> Destino=21934  
Emissao 2: Dia=Sunday, Origem=20542 -> Destino=21934  
Emissao 3: Dia=Saturday, Origem=42530 -> Destino=30423

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 51 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

**Fold 1:**

Treino: 35 rotas

Teste: 17 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 17 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=21934 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=21934 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=30423 -> ERRO

**Fold 2:**

Treino: 35 rotas

Teste: 17 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 17 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=47040 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=47040 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=47040 -> ERRO

=====

**VEICULO: 531**

=====

Total de rotas: 75

Precisao media oficial (melhor config/repeat): 1.0000 +/- 0.0000

Melhor alpha (mais frequente): 0.001

Origens unicas: 19

Destinos unicos (estados ocultos): 11

Dias unicos: 7

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Saturday, Origem=31284 -> Destino=42174

Emissao 2: Dia=Saturday, Origem=31284 -> Destino=42174

Emissao 3: Dia=Thursday, Origem=31691 -> Destino=39346

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 75 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

**Fold 1:**

Treino: 50 rotas

Teste: 25 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 25 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=42174 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=42174 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=39346 -> ERRO

**Fold 2:**

Treino: 50 rotas

Teste: 25 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 25 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=42174 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=42174 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=42174 -> ERRO

=====

**VEICULO: 560**

=====

Total de rotas: 195  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.0629 +/- 0.0260  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 7  
Destinos unicos (estados ocultos): 17  
Dias unicos: 7

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):  
Emissao 1: Dia=Wednesday, Origem=43381 -> Destino=78354  
Emissao 2: Dia=Wednesday, Origem=43381 -> Destino=78354  
Emissao 3: Dia=Wednesday, Origem=45009 -> Destino=78354

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 195 ERROS  
Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:  
Treino: 130 rotas  
Teste: 65 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 65 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=78354 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=78354 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=78354 -> ERRO

Fold 2:  
Treino: 130 rotas  
Teste: 65 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 65 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=66940 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

=====

**VEICULO: 561**

=====

Total de rotas: 135  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.9344 +/- 0.0241  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 13  
Destinos unicos (estados ocultos): 12

Dias unicos: 7

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Saturday, Origem=21933 -> Destino=28551

Emissao 2: Dia=Saturday, Origem=21933 -> Destino=28551

Emissao 3: Dia=Sunday, Origem=21933 -> Destino=28551

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 135 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 90 rotas

Teste: 45 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 45 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=28551 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=28551 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=28551 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 90 rotas

Teste: 45 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 45 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=48204 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=48204 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=48204 -> ERRO

=====

**VEICULO: 565**

=====

Total de rotas: 66

Precisao media oficial (melhor config/repeat): 1.0000 +/- 0.0000

Melhor alpha (mais frequente): 0.001

Origens unicas: 6

Destinos unicos (estados ocultos): 4

Dias unicos: 6

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Wednesday, Origem=20542 -> Destino=31283

Emissao 2: Dia=Wednesday, Origem=20542 -> Destino=31283

Emissao 3: Dia=Tuesday, Origem=20542 -> Destino=31284

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 66 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 44 rotas

Teste: 22 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 22 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=31283 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=31283 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=31284 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 44 rotas

Teste: 22 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 22 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=31284 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=31284 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=31284 -> ERRO

=====

**VEICULO: 575**

=====

Total de rotas: 98

Precisao media oficial (melhor config/repeat): 0.9100 +/- 0.0490

Melhor alpha (mais frequente): 0.001

Origens unicas: 8

Destinos unicos (estados ocultos): 10

Dias unicos: 7

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):

Emissao 1: Dia=Monday, Origem=59764 -> Destino=75312

Emissao 2: Dia=Monday, Origem=59764 -> Destino=75312

Emissao 3: Dia=Tuesday, Origem=59764 -> Destino=75312

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**

Total geral: 0 ACERTOS, 96 ERROS

Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:

Treino: 66 rotas

Teste: 32 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 32 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=75312 -> ERRO

Fold 2:

Treino: 66 rotas

Teste: 32 rotas

Resultado: 0 ACERTOS, 32 ERROS

Exemplos de teste (apenas destinos):

Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=78354 -> ERRO

Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=64462 -> ERRO

Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=64462 -> ERRO



=====

**VEICULO: 597**

=====

Total de rotas: 61  
Precisao media oficial (melhor config/repeat): 1.0000 +/- 0.0000  
Melhor alpha (mais frequente): 0.001  
Origens unicas: 4  
Destinos unicos (estados ocultos): 5  
Dias unicos: 7

DADOS DE TREINO (dia, origem e destino):  
Emissao 1: Dia=Wednesday, Origem=21933 -> Destino=44191  
Emissao 2: Dia=Wednesday, Origem=21933 -> Destino=44191  
Emissao 3: Dia=Monday, Origem=22308 -> Destino=44599

**ANALISE DE PREDICOES (DEMONSTRACAO COM PyDTMC - VITERBI):**  
Total geral: 0 ACERTOS, 60 ERROS  
Precisao calculada (demonstracao): 0.0000

Fold 1:  
Treino: 41 rotas  
Teste: 20 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 20 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=44191 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=44191 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=44599 -> ERRO

Fold 2:  
Treino: 41 rotas  
Teste: 20 rotas  
Resultado: 0 ACERTOS, 20 ERROS  
Exemplos de teste (apenas destinos):  
Teste 1: Predito=UNKNOWN, Real=69926 -> ERRO  
Teste 2: Predito=UNKNOWN, Real=69926 -> ERRO  
Teste 3: Predito=UNKNOWN, Real=69926 -> ERRO