

T₁ – Parte A – Busca Cega – Sistemas Inteligentes – 2014s2

Sistemas de Informação – Universidade Federal de Santa Catarina

- Considerando o mapa de Santa Catarina abaixo e as distâncias a seguir ¹.



Florianópolis-Palhoca-20
Florianópolis-Itajai-70
Palhoca-Itajai-80
Palhoca-Bom Retiro-100
Palhoca-Laguna-100
Laguna-Araranguá-70
Laguna-Bom Retiro-120
Araranguá-Bom Retiro-190
Araranguá-Lages-220
Lages-Bom Retiro-50
Lages-Ponte Alta-40
Lages-Campos Novos-60
Itajai-Bom Retiro-140

Itajai-Navegantes-10
Navegantes-Blumenau-50
Navegantes-Joinville-70
Joinville-Mafra-80
Mafra-Porto União-130
Mafra-Canoinhas-70
Mafra-Monte Castelo-85
Monte Castelo-Canoinhas-80
Canoinhas-Porto União-80
Monte Castelo-Ponte Alta-90
Monte Castelo-Blumenau-85
Ponte Alta-Blumenau-110
Ponte Alta-Campos Novos-40

¹Material produzido pelo Prof. Saulo P. Zambiasi

Campos Novos-Herval Doeste-30
Campos Novos-Capinzal-45
Capinzal-Herval Doeste-15
Capinzal-Chapeco-110
Herval Doeste-Porto Uniao-135
Herval Doeste-Xanxere-80
Porto Uniao-Sao Lourenço-140
Xanxere-Sao Lourenço-80
Sao Lourenço-Campo Ere-25
Campo Ere-Dionisio Cerqueira-27

Campo Ere-Maravilha-35
Dionisio Cerqueira-Sao Miguel do Oeste-40
Sao Miguel do Oeste-Maravilha-15
Sao Miguel do Oeste-Itapiranga-35
Itapiranga-Irai-17
Irai-Maravilha-8
Irai-Chapeco-65
Chapeco-Xanxere-40
Chapeco-Maravilha-70

Pede-se:

1. Desenhe o grafo da abstração do problema.
2. Modele a representação computacional do grafo (sugestão: matrizes ou dicionários)
3. Resolva o seguinte problema, utilizando busca em profundidade (usando pilha ou recursividade) e em largura (usando fila), considerando **busca cega** neste primeiro momento (sem informação/heurística):
 - (a) **Estado inicial:** em “Florianópolis”
 - (b) **Ações:** ir a uma cidade vizinha (com ligação direta por estrada)
 - (c) **Teste de objetivo:** em “Itapiranga”
 - (d) **Custo do caminho:** soma das distâncias
4. Relate todos os problemas encontrados em relação à implementação e à execução da solução
5. **(Opcional)** Efetue medições de tempo e de uso de memória para a busca em profundidade e para a busca em largura

• **Entrega:**

- **Prazo:** dia 07set2014 até 23h59
- **Forma:** Individual ou em dupla
- **Entrega:** Apenas o PDF com as respostas/explicações e os códigos fontes (em qualquer linguagem), por e-mail, com assunto “**si-trab1A**”, para:
`alexandre.silva@inf.ufsc.br`