

“Seleção de um Regime de Trabalho”

Parte I

"Apresentação do caso"

Um Hospital público debate-se com o problema de ver as filas de espera dos doentes aguardando operação nos vários serviços alongarem-se indefinidamente. A inversão desta tendência passa necessariamente pela utilização mais intensiva dos blocos operatórios – o que é bastante realista, tendo em conta que, praticamente, só funcionam durante as partes da manhã. Muito do pessoal médico ausenta-se da parte da tarde para exercer actividades privadas pois a remuneração obtida na actividade pública não se revela suficientemente motivadora.

Com aquele objectivo, a Administração do Hospital estudou o assunto e concluiu pela possibilidade de levar por diante um projecto-piloto num dos serviços correspondente a um de três cenários, designados adiante genericamente por C1, C2 e C3. Cada um deles combina diferentes acréscimos do tempo de trabalho e da remuneração do pessoal médico e paramédico e obriga a alguns investimentos adicionais, conforme se resume no Quadro seguinte.

	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Acréscimo da carga horária ($\Delta\%$)	10%	20%	30%
Acréscimo da compensação pecuniária ($\Delta\%$)	15%	35%	50%
Custo do investimento (contos/ano)	20.000	25.000	30.000

Para prosseguir, a Administração contratou-o a si para elaborar um estudo comparativo dos três cenários de forma a apoiar a sua decisão.

No decorrer de uma reunião com a Administração o leitor começou por identificar os critérios à luz dos quais os vários cenários deveriam ser avaliados: 1) dimensão estabilizada da fila de espera, 2) custo do investimento, 3) satisfação dos médicos. Enquanto os dois primeiros critérios possuem um interesse óbvio, em relação ao último critério, existe a consciência de que o sucesso só será possível com a colaboração dos médicos. Seguiu-se um exercício de comparação dois a dois das importâncias daqueles critérios.

	Dimensão da fila de espera	Custo do investimento	Satisfação dos médicos
Dimensão da fila de espera	1	5	3
Custo do investimento		1	
Satisfação dos médicos		3	1

Seguidamente, foi necessário avaliar o impacto no comprimento da fila de espera resultante dos acréscimos do tempo de funcionamento dos blocos operatórios, conforme previsto em cada um dos três cenários. Para tal, o leitor compreendeu que tinha de simular o funcionamento do serviço e desenvolveu um modelo computadorizado do sistema reproduzindo o funcionamento do serviço. Depois de validado, foi possível determinar qual o valor médio de dias/doente no qual a fila de espera, correspondente a cada um dos três cenários, estabilizava.

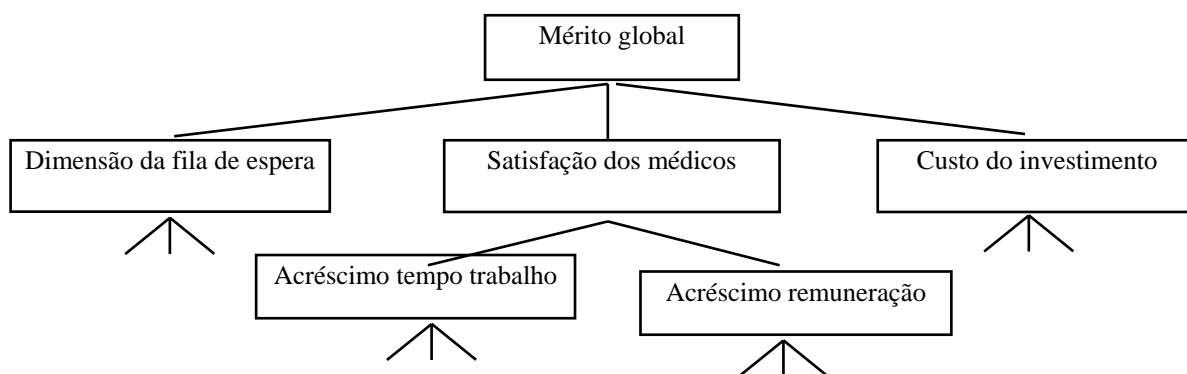
	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Dimensão da fila de espera (dias/doente)	120	90	45

O leitor compreendeu também que a satisfação dos médicos comportava duas componentes antagónicas: o acréscimo do tempo de trabalho e o acréscimo de remuneração. Com efeito, ao pedir-se aos médicos uma permanência mais longa no Hospital, haverá que os compensar pecuniariamente, mas, como o seu nível de proveitos é na generalidade bastante elevado, o leitor suspeitou que o grau de satisfação dos médicos não evoluiria de forma proporcional ao acréscimo da remuneração. Para o confirmar, o leitor realizou uma reunião com todos os médicos do serviço, tendo-lhes pedido que se pronunciassem sobre as suas preferências em relação aos três cenários, comparando-os dois a dois. Em resultado, foi possível confirmar que o grau de satisfação dos médicos por cada cenário variava de facto de forma inversamente proporcional com o acréscimo da carga horária e de forma moderadamente crescente – tendendo para a saturação – com o acréscimo da remuneração. Este último resultado encontra-se patente no Quadro seguinte.

Satisfação com o acréscimo da remuneração	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Cenário 1	1		
Cenário 2	4	1	
Cenário 3	5	1	1

Por outro lado, os médicos consideraram o critério “acréscimo do tempo de trabalho” 5 vezes mais importante do que o critério “acréscimo de remuneração”. Em consequência e segundo o Método Hierárquico Multicritério, o objectivo de satisfação dos médicos dependerá, pois, de um compromisso entre estes dois sub-critérios.

Em resumo, a hierarquia de avaliação tomará a seguinte forma:



Face aos resultados desta ponderação, qual será a melhor alternativa (confirme as coerências)?

“Seleção de um Regime de Trabalho”

Parte II "Resolução do caso"

1. Importância relativa dos critérios

1.1 “Fila de espera” versus “Custo do investimento” versus “Satisfação dos médicos”

	Fila espera	Custo	Satisfação	Pesos
Fila espera	1	5	3	0,633
Custo	1/5	1	1/3	0,106
Satisfação	1/3	3	1	0,261
				1,000

$$[D] = |1,946/0,633 \quad 0,320/0,106 \quad 0,790/0,260| = |3,072 \quad 3,011 \quad 3,033|$$

$$\lambda_{\max} = 1/3 \times (3,072 + 3,011 + 3,033) = 3,039$$

$$\text{Índice de coerência: } IC = (3,039 - 3) / (3 - 1) = 0,019357$$

$$\text{Índice aleatório: } IA = 0,58$$

$$\text{Rácio de coerência: } RC = 0,019357 / 0,58 = 0,033375 < 0,1 \Rightarrow \text{aceitável}$$

1.2 “Δ% do tempo de trabalho” versus “Δ% da remuneração”

	Δ% \$	Δ% horas	Pesos
Δ% \$	1	1/5	0,167
Δ% horas	5	1	0,833
			1,000

2. Normalização dos atributos

2.1 Acréscimo da remuneração (a maximizar)

	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Pesos
Cenário 1	1	1/4	1/5	0,101
Cenário 2	4	1	1	0,433
Cenário 3	5	1	1	0,466
				1,000

$$RC = 0,004774 < 0,1 \Rightarrow \text{aceitável}$$

2.2 Fila de espera (a minimizar)

$$1/120 + 1/90 + 1/45 = 0,04167$$

$$\text{Cenário 1: } 1 / (120 \times 0,04167) = 0,200$$

$$\text{Cenário 2: } 1 / (90 \times 0,04167) = 0,267$$

$$\text{Cenário 3: } 1 / (45 \times 0,04167) = \underline{0,533}$$

$$1,000$$

2.3 Custo do investimento (a minimizar)

$$1/20 + 1/25 + 1/30 = 0,12333$$

Cenário 1:	$1 / (20 \times 0,12333) =$	0,405
Cenário 2:	$1 / (25 \times 0,12333) =$	0,324
Cenário 3:	$1 / (30 \times 0,12333) =$	<u>0,270</u>
		1,000

2.4 Carga horária (a minimizar)

$$1/10 + 1/20 + 1/30 = 0,18333$$

Cenário 1:	$1 / (10 \times 0,18333) =$	0,545
Cenário 2:	$1 / (20 \times 0,18333) =$	0,273
Cenário 3:	$1 / (30 \times 0,18333) =$	<u>0,182</u>
		1,000

3. Ponderar os sub-critérios à luz do critério “Satisfação dos médicos”

Satisfação dos médicos	Pesos	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Total
Acréscimo da carga horária	0,833	0,545	0,273	0,182	1,000
Acréscimo da remuneração	0,167	0,101	0,433	0,466	1,000
Classificação		0,471	0,299	0,229	1,000

4. Ponderar os vários cenários à luz dos vários critérios

Mérito global	Pesos	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	
Fila de espera	0,633	0,200	0,267	0,533	1,000
Custo do investimento	0,106	0,405	0,324	0,270	1,000
Satisfação médicos	0,261	0,471	0,299	0,229	1,000
Classificação	1,000	0,293	0,281	0,426	1,000

Em conclusão, o **cenário 3** constitui a alternativa com maior mérito, pelo que deve ser preferido. O seu grau de preferência é $0,426/0,293 = 1,45$ vezes (ou 45%) relativamente ao cenário 1 e $0,426/0,281 = 1,51$ vezes (ou 51%) relativamente ao cenário 2.