



RULA (RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT)

O método RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) foi desenvolvido por Lynn McAtamney e Nigel Corlett (1993) na Universidade de Nottingham.

É um método ergonômico que investiga a exposição dos trabalhadores aos fatores de risco associados ao membro superior, tais como postura, contração muscular estática, repetição, força e alcance.

RULA é uma ferramenta de seleção que avalia o corpo biomecânico e postural e que foi criada para detectar posturas de trabalho ou fatores de risco que mereçam uma atenção especial.

Através do método RULA são identificados distúrbios dos membros superiores relativos ao trabalho. Este método tem como grande vantagem permitir fazer uma avaliação inicial rápida de um grande número de trabalhadores.

É um método similar ao OWAS, que tem um grande nível de fiabilidade e determina 4 níveis de ação de acordo com valores (pontos) que são obtidos a partir da avaliação de cada fator de exposição (braço, antebraço, pulso, pescoço, tronco, pernas).

A sua aplicação resulta de um risco descrito por pontos variando entre 1 e 7. As pontuações mais altas significam um nível de risco mais elevado.

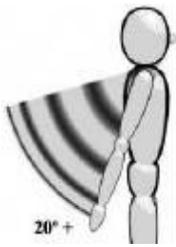
É de salientar que o método não contempla os seguintes fatores:

- Tempo contínuo das operações.
- Características individuais (idade, experiência, estatura, resistência física e história clínica).
- Fatores ambientais no posto de trabalho.
- Fatores psicossociais.

Aplicação do método RULA

A sua aplicação passa pela realização dos seguintes passos:

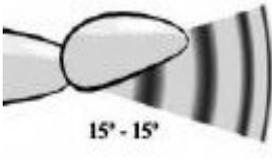
- **Qualificar a posição do braço, segundo o ângulo do cotovelo:**

				
Extensão / Flexão	Extensão [+2]	Flexão [+2]	Flexão [+3]	Flexão [+4]
+1 Abdução / +1 Ombro sobre-elevado / -1 Braço Apoiado				

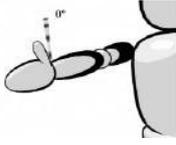
- Qualificar a posição do antebraço, segundo o ângulo do cotovelo:

			
Extensão / Flexão [+1]	Extensão [+2]	Flexão [+2]	Flexão [+3]
+1 se o Antebraço cruzar o plano sagital do tronco ou realizar operações exteriores ao tronco			

- Qualificar a posição do punho:

			
Extensão / Flexão [+1]	Extensão [+2]	Flexão [+2/3]	Flexão [+2]
+1 se o Antebraço cruzar o plano sagital do tronco ou realizar operações exteriores ao tronco			

- Qualificar a rotação do punho:

	
Rotação Média [+1]	Rotação Extrema [+2]
+1 se o pulso está dobrado em relação ao eixo	

- Qualificar a postura na Tabela A (braço, antebraço, punho):

BRAÇO	ANTEBRAÇO	POSICÃO DO PUNHO							
		1		2		3		4	
		Rotação		Rotação		Rotação		Rotação	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	6	6	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

▪ **Somar os pontos de movimentação dos músculos:**

Se a postura é principalmente estática (mantida por mais de 10 minutos), ou Se existe atividade repetitiva (4 vezes por minuto ou mais)	+1
---	----

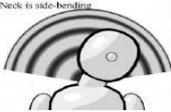
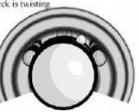
▪ **Somar os pontos de Força ou Carga:**

Carga	Menos que 2 Kg (intermitente)	2 a 10 Kg (intermitente)	2 a 10 Kg (estática ou repetida)	Mais que 10 Kg ou repetida ou de
Somar	+0	+1	+2	+3

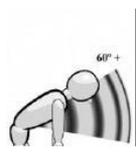
▪ **Depois da soma dos pontos obtidos (Postura – valor encontrado na Tabela A + Movimentação dos Músculos + Força ou Carga) encontrar resultado final na Tabela C:**

PONTUAÇÃO DE BRAÇO, ANTEBRAÇO E PUNHO	PONTUAÇÃO DE PESCOÇO, TRONCO E PERNAS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	2	3	4	5	6	7	8
2	2	2	3	4	5	6	7	8
3	3	3	3	4	5	6	7	8
4	3	3	3	4	5	6	7	8
5	4	4	4	5	6	7	7	8
6	4	4	5	6	6	7	7	8
7	5	5	6	6	7	7	7	8
8	5	5	6	7	7	7	7	8

▪ **Qualificar a posição do pescoço:**

 +1	 +2	 +3	 +4
 + 1 Flexão lateral extrema	 + 1 Rotação Extrema		

▪ **Qualificar a posição do tronco:**

 +1	 +2	 +3	 +4
 + 1 Flexão lateral extrema	 + 1 Rotação Extrema		

▪ **Qualificar a posição das pernas:**

	
+ 1 Em pé com o peso distribuído em ambas as pernas e com espaço para modificar posição	+ 2 Pernas e pés mal apoiados e peso mal distribuído, em posição sentado ou em pé
+ 1 Sentado com pés bem apoiados e o peso bem distribuído	

▪ **Qualificar a postura na Tabela B (pescoço, tronco, pernas):**

PESCOÇO 	TRONCO											
	1		2		3		4		5		6	
	PERNAS		PERNAS		PERNAS		PERNAS		PERNAS		PERNAS	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

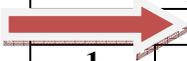
▪ **Somar os pontos de movimentação dos músculos:**

Se a postura é principalmente estática (mantida por mais de 10 minutos), ou Se existe atividade repetitiva (4 vezes por minuto ou mais)	+1
---	----

▪ **Somar os pontos de Força ou Carga:**

Carga	Menos que 2 Kg (intermitente)	2 a 10 Kg (intermitente)	2 a 10 Kg (estática ou repetida)	Mais que 10 Kg ou repetida ou de impacto
Somar	+1	+2	+3	+4

▪ **Depois da soma dos pontos obtidos (Postura – valor encontrado na Tabela B + Movimentação dos Músculos + Força ou Carga) encontrar resultado final novamente na Tabela C e cruzar os dados para ter a Pontuação Final:**

	PONTUAÇÃO DE PESCOÇO, TRONCO E PERNAS							
		1	2	3	4	5	6	7+
PONTUAÇÃO DE BRAÇO, ANTEBRAÇO E PUNHO	1	1	2	3	3	4	5	5
	2	2	2	3	4	4	5	5
	3	3	3	3	4	4	5	6
	4	3	3	3	4	5	6	6
	5	4	4	4	5	6	7	7
	6	4	4	5	6	6	7	7
	7	5	5	6	6	7	7	7
	8+	5	5	6	7	7	7	7

▪ **Interpretação dos resultados:**

NÍVEIS DE AÇÃO		
NÍVEL 1	Pontuação de 1 - 2	Postura aceitável se não for repetida ou mantida durante longos períodos
NÍVEL 2	Pontuação de 3 – 4	Investigar; possibilidade de requerer mudanças; é conveniente introduzir alterações
NÍVEL 3	Pontuação de 5 – 6	Investigar; realizar mudanças rapidamente
NÍVEL 4	Pontuação de 7 +	Mudanças imediatas