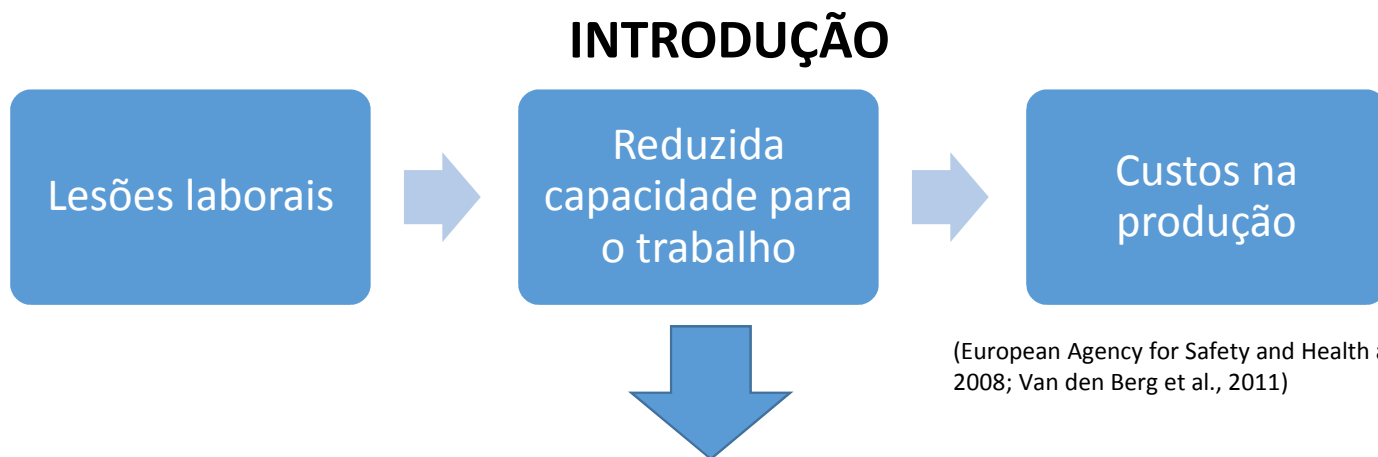


Influence of Stretching Program in Factory Workers, Prevalence of Musculoskeletal Symptoms

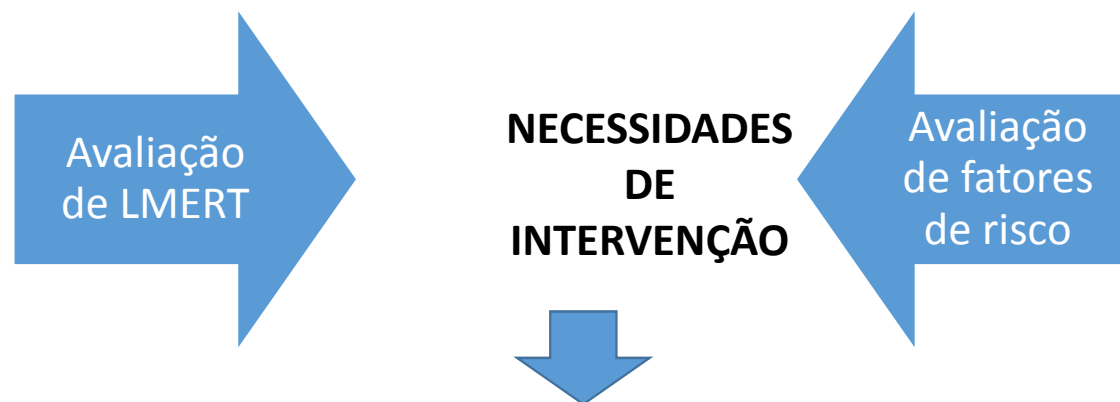
Prevalência de Sintomatologia Músculo-esquelética em Operários Fabris, Comparação da sua Capacidade para o Trabalho e Influência de um Programa de Alongamentos

Abel Rodrigues, Ana Mendes, Rui Gonçalves
Maio 2014



ELIMINAÇÃO/REDUÇÃO DE FATORES DE RISCO

(Linderg et al., 2006)



ALONGAMENTO

(Eatough et al., 2012; David, 2005; da Costa et al., 2008)

OBJETIVOS

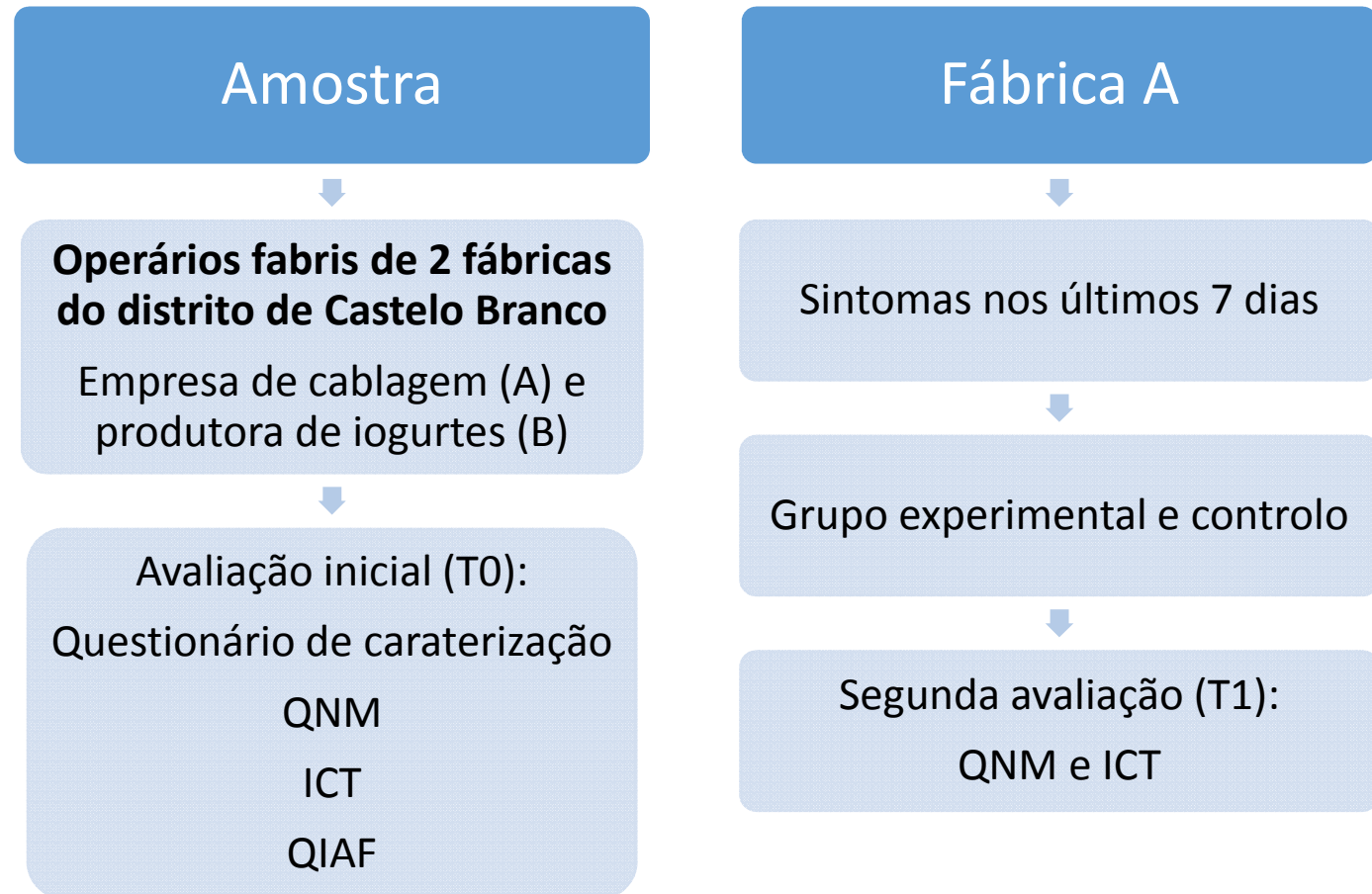
Avaliar a prevalência de sintomatologia músculo-esquelética em operários fabris

Comparar a capacidade para o trabalho relativamente a indivíduos com e sem prevalência de sintomas

Avaliar a influência de um programa de auto alongamentos estáticos na:

- Prevalência de sintomas nos últimos 7 dias
- Intensidade da dor
- Capacidade para o trabalho

MATERIAIS E MÉTODOS



INTERVENÇÃO

Grupo experimental

- Programa de auto alongamentos estáticos
- Não realizar qualquer outro programa de atividade física durante o período de intervenção

Grupo controlo

- Sem qualquer programa de atividade física

RESULTADOS

Tabela 1 - Estatística descritiva do QNM na fábrica A (n=131) e B (n=50)

Regiões corporais	Prevalência 12 meses		Prevalência 7 dias	
	Fábrica A	Fábrica B	Fábrica A	Fábrica B
Pescoço	51 (38,9)	15 (30,0)	27 (20,6)	5 (10,0)
Ombros	54 (41,2)	12 (24,0)	36 (27,5)	6 (12,0)
Cotovelos	18 (13,7)	8 (16,0)	13 (9,9)	2 (4,0)
Punhos/mãos	60 (45,8)	11 (22,0)	42 (32,1)	4 (8,0)
Região torácica	12 (9,2)	4 (8,0)	4 (3,1)	1 (2,0)
Região lombar	50 (38,2)	30 (60,0)	34 (26,0)	15 (30,0)
Ancas/coxas	19 (14,5)	8 (16,0)	13 (9,9)	2 (4,0)
Joelhos	37(28,2)	15 (30,0)	15 (11,5)	11 (22,0)
Tornozelos/pés	23(17,6)	11 (22,0)	14 (10,7)	7 (14,0)

Variáveis qualitativas: frequência (percentagem)

Tabela 2 – Valores de significância e coeficientes de correlação entre o ICT e a intensidade da dor

		Pontuação ICT	
		Fábrica A	Fábrica B
Intensidade da dor no pescoço (END)	Coeficiente de correlação	-0,298**	-0,292*
	<i>p</i>	0,001	0,042
Intensidade da dor nos ombros (END)	Coeficiente de correlação	-0,408**	-0,254
	<i>p</i>	0,001	0,082
Intensidade da dor nos cotovelos (END)	Coeficiente de correlação	-0,318**	-0,261
	<i>p</i>	0,001	0,070
Intensidade da dor nos punhos/mãos (END)	Coeficiente de correlação	-0,446**	-0,301*
	<i>p</i>	0,001	0,036
Intensidade da dor na região torácica (END)	Coeficiente de correlação	-0,161	-0,174
	<i>p</i>	0,071	0,232
Intensidade da dor na região lombar (END)	Coeficiente de correlação	-0,312**	-0,246
	<i>p</i>	0,001	0,091
Intensidade da dor nas ancas/coxas (END)	Coeficiente de correlação	-0,331**	-0,235
	<i>p</i>	0,001	0,104
Intensidade da dor nos joelhos (END)	Coeficiente de correlação	-0,244**	-0,383**
	<i>p</i>	0,007	0,007
Intensidade da dor nos tornozelos/pés (END)	Coeficiente de correlação	-0,196*	-0,340*
	<i>p</i>	0,028	0,018

Coeficientes de correlação de Spearman. **correlação significativa para $\alpha = 0.01$; *correlação significativa para $\alpha = 0.05$
ICT: escala de orientação positiva (7-49); END: escala de orientação negativa (0-10)

Tabela 3 – Comparação do tempo de serviço, IMC, tempo de permanência na posição de sentado, carga horária e ICT relativamente a indivíduos com e sem prevalência de sintomas. Comparação do ICT relativamente a indivíduos com e sem atividades extralaborais.

		Fábrica A	Fábrica B
		<i>p</i>	<i>p</i>
Tempo de serviço (anos)**	Prevalência 12 meses ombros	0,001	NS
	Prevalência 12 meses cotovelos	0,001	NS
	Prevalência 12 meses punhos/mãos	0,001	NS
	Prevalência 12 meses ancas/coxas	0,047	NS
	Prevalência 7 dias pescoço	0,002	NS
	Prevalência 7 dias ombros	0,005	NS
	Prevalência 7 dias cotovelos	0,004	NS
	Prevalência 7 dias punhos/mãos	0,001	NS
	Prevalência 7 dias região lombar	0,028	0,039
	Prevalência 7 dias ancas/coxas	0,008	NS
Índice de massa corporal (kg/m²)*	Prevalência 7 dias joelhos	0,035	NS
	Prevalência 7 dias tornozelos/pés	0,019	NS
Tempo sentado (min)**	Prevalência 12 meses região lombar	0,007	0,022
	Prevalência 7 dias tornozelos/pés	NS	0,043

		Fábrica A	Fábrica B
		<i>p</i>	<i>p</i>
Carga horária semanal de trabalho (horas)**			
	Prevalência 7 dias pescoço	NS	0,044
ICT*	Atividades extralaborais	0,027	NS
	Prevalência 12 meses pescoço	0,016	NS
	Prevalência 12 meses ombros	0,001	0,011
	Prevalência 12 meses cotovelos	0,001	NS
	Prevalência 12 meses punhos/mãos	0,001	0,001
ICT*	Prevalência 12 meses região torácica	0,007	NS
	Prevalência 12 meses região lombar	0,001	NS
	Prevalência 12 meses ancas/coxas	0,001	0,001
	Prevalência 12 meses joelhos	0,042	NS
	Prevalência 12 meses tornozelos/pés	0,045	0,001

		Fábrica A	Fábrica B
		<i>p</i>	<i>p</i>
ICT*	Prevalência 7 dias pescoço	0,003	NS
	Prevalência 7 dias ombros	0,001	0,050
	Prevalência 7 dias cotovelos	0,001	0,036
	Prevalência 7 dias punhos/mãos	0,001	0,001
	Prevalência 7 dias região lombar	0,002	NS
	Prevalência 7 dias ancas/coxas	0,001	NS
	Prevalência 7 dias joelhos	0,003	0,005
	Prevalência 7 dias tornozelos/pés	0,022	0,001

*testes paramétricos (teste t); **testes não paramétricos (Mann-Whitney)

ICT: escala de orientação positiva (7-49)

Apenas são apresentadas as regiões corporais onde pelo menos uma fábrica revelou resultados estatisticamente significativos ($p \leq 0.05$).

Tabela 4 - Comparação da intensidade da dor entre T0 e T1, no GE (n=16) e GC (n=14)

		Pescoço (T0) - (T1)	Ombros (T0) - (T1)	Cotovelos (T0) - (T1)	Punho/ mãos (T0) - (T1)	Região torácica (T0) - (T1)	Região lombar (T0) - (T1)	Ancas/ coxas (T0) - (T1)	Joelhos (T0) - (T1)	Tornozelos / pés (T0) - (T1)
GE	<i>p</i>	0,362	0,239	0,109	0,075	0,317	0,011	0,059	0,180	0,136
GC		0,590	0,389	0,285	0,759	0,317	0,225	0,285	0,317	0,109

Teste não paramétrico (Wilcoxon)
END: escala de orientação negativa (0-10)

DISCUSSÃO



- Alguns fatores deverão ser reduzidos, contudo há que ter em atenção que os resultados obtidos não indicam causalidade
- Na fábrica A os trabalhadores com sintomas na região lombar despendem mais tempo na posição de sentado, ao contrário do que acontece na B
- Na fábrica A verificou-se uma elevada prevalência de sintomas principalmente ao nível dos membros superiores, e na B destacou-se a elevada prevalência de sintomas ao nível dos membros inferiores e região lombar

Indivíduos com
prevalência de
sintomas em
determinadas
regiões corporais
apresentam um ICT
inferior

**Diminuir a
ocorrência de
sintomas e a
intensidade da dor
poderá ser benéfico
para a capacidade
para o trabalho**

Indivíduos com uma
maior intensidade de dor
em determinadas regiões
corporais apresentam
maior risco de exibir uma
menor capacidade para o
trabalho, ou vice-versa

- Não se verificaram diferenças significativas na média do ICT, entre indivíduos com diferentes níveis de atividade física

As atividades ocupacionais dos trabalhadores são fisicamente exigentes, sendo esperados **elevados níveis de atividade física**

O ICT revelou também **pontuações elevadas**, sendo uma possível explicação o facto de os trabalhadores temerem **consequências laborais** com algumas questões

Quanto ao programa de alongamentos, os resultados não foram de encontro às hipóteses formuladas.

- Reduzida duração do programa
- Baixa frequência semanal
- Assiduidade inferior ao previsto (18,8% dos participantes apenas participaram em 50% das sessões)
- Variações relativamente à intensidade dos alongamentos

CONCLUSÃO

- Necessidade emergente de estratégias de intervenção na indústria
- A ocorrência de sintomatologia músculo-esquelética é multifatorial
- Torna-se necessária a realização de mais estudos para confirmar os resultados do programa de alongamentos

Bem Hajam