

# ROTAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA INDUSTRIAL EM SÃO PAULO

ORLANDO FIGUEIREDO

*“Estudos isolados de áreas específicas [nos Estados Unidos] sugerem que perto de 25% de todos os trabalhadores podem mudar de emprego num ano típico. [...] Cada uma dessas mudanças representa um acontecimento de grande importância na vida particular de cada um. Dez milhões de mudanças de emprego indicam enorme reservatório de dramas humanos — experiências, riscos, sucessos, fracassos e desapontamentos.” — LLOYD G. REYNOLDS*

Em 1954, a fim de elucidar alguns aspectos do problema da mobilidade da mão-de-obra industrial na capital paulista, foi publicado estudo (de cuja elaboração participamos) sob o título “Medidas Globais da Flutuação da Mão-de-Obra Industrial em São Paulo”<sup>1</sup>, baseado em dados depreendidos das “relações-de-dois-terços” referentes ao período compreendido de 26 de abril de 1950 a 25 de abril de 1951 (que chamaremos doravante “*Período I*”). É nossa intenção prosseguir neste artigo a análise então iniciada, bem como verificar a situação recente do mercado de trabalho em São Paulo, utilizando dados co-

---

ORLANDO FIGUEIREDO — Professor-Adjunto do Departamento de Mercadologia e Co-Chefe do Centro de Pesquisas e Publicações da Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

*Nota da Redação* — Os dados utilizados neste artigo foram coletados e elaborados pelo Centro de Pesquisas e Publicações da EAESP, a cujos integrantes o autor agradece a colaboração. O autor deseja consignar aqui, também, especial agradecimento ao Dr. Roberto H. Gusmão que, Delegado Regional do Trabalho na época, autorizou a consulta às “relações-2/3” de 1961—1962.

1) Vide *Mercado de Trabalho*, publicação do Serviço de Pesquisas sobre Mercado de Trabalho, da Secretaria do Trabalho, Indústria e Comércio do Estado de São Paulo, vol. 1, n.º 1, agosto de 1954, págs. 31 a 43.

lhidos ou inferidos das relações-de-2/3 correspondentes ao período compreendido de 26 de abril de 1961 a 25 de abril de 1962 (que passaremos a denominar "Período 2").

A expressão "mobilidade da mão-de-obra" tem sido utilizada para designar os diversos tipos de movimentação de mão-de-obra que se verificam, em dado período, em determinado mercado de trabalho. Essa movimentação pode traduzir-se numa das seguintes formas: passagem de uma condição inativa para uma atividade produtiva e vice-versa; ou passagem de um para outro ramo de atividade; ou, ainda, pode tratar-se de movimentação entre empresas do mesmo ramo, entre ocupações, entre níveis ocupacionais e de uma para outra localidade. Têm sido adotadas as expressões "flutuação", "rotatividade" e "rotação" ("da mão-de-obra") para traduzir a expressão inglesa *labor turnover* que representa aspecto particular do problema da "mobilidade da mão-de-obra": as alterações que se processam no potencial humano de determinada empresa — admissões, demissões, abandonos de emprego e dispensas.

Como medidas de rotação utilizam-se taxas que exprimem percentagens de admissões e desligamentos, durante *um* ano, sobre o número médio de empregados havidos nesse período. A taxa de rotação em certo ramo industrial será representada, portanto, pela média ponderada das taxas relativas às empresas desse ramo.

Quanto aos requisitos de uma economia dinâmica, o volume ideal de movimentação da mão-de-obra é o que se restringe a assegurar a oferta adequada de recursos humanos para os ramos industriais e para outros tipos de ocupação normalmente encontrados em países cujo desenvolvimento esteja em processo de expansão. No âmbito das empresas um pouco de rotação é necessário, tendo-se em vista a introdução de novos potenciais ao "patrimônio" humano.

Além de certos limites, porém, a movimentação da mão-de-obra se transforma em problema. Baixo grau de fi-

xação ao emprêgo, revelado por alguns grupos da população, implica baixa eficiência no trabalho e baixa produtividade nas operações da empresa. Os custos da rotação da mão-de-obra para uma empresa, quer em dinheiro (decorrentes dos gastos na admissão, no adestramento e na adaptação de novos empregados), quer em valores humanos, pode atingir cifras elevadas. Por outro lado, nos países industrializados as taxas de rotação constituem o ponto de referência mais amplamente usado para medir a "inquietação industrial", principalmente quando existem séries contínuas de dados que possibilitem comparações.

#### MEDIDAS DE ROTAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA

Nas notas que se seguem faremos algumas observações sobre a rotação da mão-de-obra industrial de São Paulo, de conformidade com a definição dada acima, isto é, entendendo-se como tal as alterações ocorridas no pessoal ocupado nas empresas ou nos ramos industriais considerados em conjunto. Embora reconhecendo as limitações a que estão sujeitos os quadros representativos do fenômeno, acreditamos que as medidas globais que obtivemos proporcionam melhor compreensão do mercado de trabalho na capital paulista.

Como já dissemos, este ensaio arrima-se em dados recolhidos das relações de empregados recebidas em 1962 pela Delegacia Regional do Trabalho, correspondentes, portanto, aos empregados em exercício durante o Período 2 (de 26-IV-61 a 25-IV-62). É de ciência corrente que no Brasil quase todos os empregadores civis estão obrigados, por força de determinação legal (art. 360 da Consolidação das Leis do Trabalho, no capítulo referente à *nacionalização do trabalho*), a fornecer essas relações, de 1.º de maio a 30 de junho de cada ano, ao Ministério do Trabalho e da Previdência Social (através de suas delegacias regionais), o que deve ser feito em quatro vias, uma das quais, devidamente carimbada, é devolvida ao empregador. Chamam-se, vulgarmente, "de dois terços" porque se destinam a demonstrar observância, por parte do em-

pregador, do preceito legal que proíbe seja superior a um terço do número total de empregados existentes na empresa o número de empregados estrangeiros. Essa obrigação está afeta a qualquer empresa, individual ou coletiva, com três ou mais de três empregados, compreendida na enumeração do art. 352 da C. L. T..

Convém esclarecer que para preparar as relações a que estamos aludindo tomam-se por base os empregados existentes no dia 25 de abril do ano em que elas devam ser apresentadas. Consignam-se no anverso do impresso próprio os dados relativos às qualificações dos empregados até então integrantes do quadro de pessoal da empresa (nome, nacionalidade, sexo, estado civil, ano de nascimento, função, número e série da carteira profissional, data de admissão, número do respectivo registro nos institutos de previdência, tipo e montante do salário pago, situação sindical e situação militar; quanto aos estrangeiros informam-se, também, a data de chegada ao Brasil, o número da carteira de estrangeiro — “Mod. 19” — e se têm filhos brasileiros); no reverso são consignados informes da mesma natureza (além da data do desligamento) relativos aos empregados desligados do quadro de pessoal da empresa durante o período a que corresponda a relação.

É possível, pois, conhecer, mediante compulsão e análise dessas relações, o movimento de admissões e desligamentos durante o período anual, de abril a abril, a que elas se refiram. Para simplificar nosso trabalho compusemos nossa amostra relativa ao Período 2 somente de empresas com mais de 250 empregados — a relativa ao Período 1 era composta de empresas com mais de 100 empregados — por serem os fenômenos nestas encontrados, presumivelmente, muito mais significativos, quanto à rotação da mão-de-obra, do que os ocorridos em empresas com menor potencial humano. E, como estávamos interessados em estudar a rotação da mão-de-obra industrial de São Paulo (apenas da *industrial*), limitamos nossa amostra às empresas industriais paulistanas. Na classificação das indústrias foram adotados (tanto no Pe-

ríodo 1 quanto no Período 2) os códigos adotados pelo IBGE no Censo Industrial de 1950.

Nossas amostras, portanto, representam as maiores empresas do parque industrial de São Paulo. A do Período 1 abrange 562 estabelecimentos com cêrca de 193 008 empregados (operários, funcionários administrativos e diretores remunerados), e a do Período 2 compreende 528 estabelecimentos com, aproximadamente, 353 000 empregados.

Mais alguns esclarecimentos devem ser feitos quanto às taxas por nós calculadas. Chamando-se:

A — o número de admissões durante um período anual (que, no caso, e o compreendido de 26 de abril de um ano a 25 de abril do ano subsequente);

D — o número de desligamentos durante o mesmo período;

N — o número de empregados no dia 25 de abril do ano da relação de 2/3 que corresponda a êsse período; e

M — o número médio (aproximado) de empregados durante êsse mesmo período; ficaram estabelecidas as seguintes relações:

- $$M = \frac{(N - A + D) + N}{2} = \frac{2N - A + A}{2};$$
- taxa de admissões =  $\frac{A}{M} \times 100;$
- taxa de desligamentos =  $\frac{D}{M} \times 100.$

Os estudiosos dos problemas de mão-de-obra, quando pretendem obter as taxas de rotação como medidas da insatisfação ou da inquietação industrial, preocupam-se com o tipo de taxa que deva ser adotado. É evidente que fenômenos cíclicos e estacionais podem exercer influência sôbre as taxas de rotação. Quando os negócios, por qual-

quer razão, entram em declínio, tornando necessário dispensar maior número de empregados por questões de economia interna, claro está que as taxas de desligamentos tendem a aumentar rapidamente. Nos períodos de expansão, por outro lado, a tendência é a elevação da taxa de admissões. Verifica-se, pois, que fatores alheios aos atos e atitudes dos empregados podem exercer — e exercem de fato — importante influência sobre essas taxas. Em virtude dessa circunstância tem sido proposta a chamada “taxa líquida de flutuação”, representada pela percentagem de substituições sobre o contingente médio de trabalho. Qualquer substituição representaria a admissão de alguém para assumir as funções de outrem que, por qualquer motivo, houvesse sido desligado. Assim, a taxa líquida de flutuação seria igual à taxa de desligamentos ou à de admissões, ou melhor, seria igual àquela dessas taxas que fôsse a menor.

Outro índice que pode ser utilizado com vantagem como medida de rotação da mão-de-obra é o da permanência média dos trabalhadores no emprêgo (em número de anos). Para o cálculo da permanência média aplicamos a fórmula:

$$P = \frac{N}{\frac{A + D}{2}} \text{ (anos)}$$

Convém observar que na interpretação dos resultados obtidos por essa fórmula supusemos um desenvolvimento linear do fenômeno. Assim, se porventura viéssemos a observar, por exemplo, que em certa empresa a permanência média dos trabalhadores no emprêgo fôsse da ordem de um ano, deveríamos entender que, se o movimento de admissões e desligamentos continuasse a processar-se nesse ritmo, dentro de cerca de *um (1) ano* haveria de estar totalmente renovado o quadro de pessoal dessa empresa. Fórmulas semelhantes a essa podem ser usadas para o

cálculo da permanência de imigrantes em determinado país, de alunos no sistema escolar, de depósitos nos bancos, etc..

#### RESULTADOS GERAIS

O Quadro 1 apresenta as taxas de admissões, as taxas de desligamentos e os índices de permanência média dos trabalhadores no emprêgo, relativos êsses dados aos Períodos 1 e 2, comparativamente. Os respectivos números absolutos podem ser encontrados nos Anexos 1 e 2. O Gráfico 1 é a visualização, por ramos industriais, da rotação da mão-de-obra em São Paulo durante os citados períodos.

Faremos, a seguir, algumas observações decorrentes da apreciação sumária dos resultados a que chegou o estudo sôbre que estamos discorrendo. Preliminarmente, duas conclusões gerais:

- Consideradas em conjunto, as indústrias objeto de nossas amostras estavam em processo de expansão em ambos os períodos. Bem o demonstram as taxas de admissões de 49,2% (relativa ao Período 1) e de 45,8% (relativa ao Período 2), significativamente superiores às de desligamentos (de 39,8% e 36,3%, respectivamente). Houve apenas duas exceções: em 1951 a indústria da borracha apresentava-se em retração; similarmente, em 1962 as taxas de desligamentos nas indústrias de construção civil, nas de vestuário e nas de transporte eram maiores do que as taxas de admissões.
- Por outro lado, nas emprêsas industriais de São Paulo o volume médio de substituição de empregados era de aproximadamente, 40% no Período 1 e 36% no Período 2. (As taxas de desligamentos eram de 39,8 e 36,3%, na mesma ordem de idéias.) Nossa interpretação dê esse fato é a de que, se a rotação da mão-de-obra continuasse a processar-se nesse ritmo, estariam completamente renovados, após 2,5 anos, os quadros de pessoal das emprêsas consideradas no Período 1, e, após 2,9 anos, os quadros

QUADRO 1: Rotação da Mão-de-Obra Industrial em São Paulo

RAMOS INDUSTRIAIS	TAXAS DE ADMISSÕES		TAXAS DE DESLIGAMENTOS		ÍNDICES DE PERMANÊNCIA MÉDIA	
	Período 1 (%)	Período 2 (%)	Período 1 (%)	Período 2 (%)	Período 1 (anos)	Período 2 (anos)
1) Têxtil	39,4	41,8	34,4	33,5	2,8	2,6
2) Metalúrgico	52,3	47,5	38,9	44,4	2,3	2,3
3) Químico e farmacêutico	61,9	48,5	48,8	36,6	1,9	2,4
4) Produtos alimentícios	36,0	36,7	33,8	31,5	2,9	2,9
5) Transformação de minerais não-metálicos	34,8	53,9	34,6	35,0	2,9	2,3
6) Construção civil	105,1	83,8	82,7	96,7	1,2	1,1
7) Vestuário, artefatos de tecidos e calçados	48,0	37,1	35,3	37,6	2,6	2,7
8) Material elétrico e de comunicações	61,8	47,1	41,3	30,7	2,1	2,6
9) Mecânico	39,6	57,9	26,8	40,2	3,2	2,0
10) Editorial e gráfico	28,2	39,4	23,0	26,3	4,0	3,0
11) Material de transporte	68,7	18,9	38,7	21,7	2,1	4,9
12) Bebidas	78,3	45,7	49,8	35,6	1,8	2,5
13) Papel e papelão	48,9	36,1	45,0	32,4	2,2	2,9
14) Borracha	43,2	61,6	64,6	42,2	1,7	1,9
15) Mobiliário	47,0	81,6	31,0	41,8	2,8	1,6
16) Fumo	22,5	48,6	17,8	23,7	5,1	2,8
17) Couros e peles	61,7	49,4	41,5	35,9	2,1	2,3
18) Madeiras	35,0	73,3	27,4	46,6	3,3	1,7
19) (Outros ramos)	80,6	53,8	62,4	43,0	1,5	2,1
T c t a i s	49,2	45,8	39,8	36,3	2,4	2,4

das empresas consideradas no Período 2. Essa ligeira diminuição no ritmo de rotação de período para período não chega a refletir-se, contudo, no cálculo dos índices de permanência média dos trabalhadores no emprego, pois que esses índices se mantêm, nos dois períodos, em torno de 2,4 anos, entendidas as indústrias em seu conjunto. Em verdade, o que se pode afirmar com segurança é que os índices de permanência dos trabalhadores em seus empregos aparecem baixos em ambos períodos.

#### DESEMPRÊGO "FRICCIONAL" 2

A título de ilustração e para melhor compreender o fenômeno, vejamos o significado desses dados em números absolutos. Suponhamos que as recém-citadas taxas de desligamentos (40 e 36%) se apliquem à totalidade dos trabalhadores industriais do Estado de São Paulo — cerca de 600 000 no Período 1 e 900 000 no Período 2. Se aplicarmos aquelas taxas a esses totais, concluiremos que o número de empregados industriais desligados dos seus empregos giram em torno de 240 000 no Período 1 e 324 000 no Período 2. As pessoas podem levar dias, semanas e até meses para conseguirem outro emprego. Vale dizer, portanto, que o volume diário de desemprego demonstrado por essa flutuação da mão-de-obra varia de acordo com a duração média do período de desemprego. O Quadro 2 dá-nos idéia de qual teria sido o volume diário de desemprego no Estado de São Paulo em ambos

2) O adjetivo "*friccional*" constitui neologismo com sentido diverso do adjetivo cognato *fricativo* normalmente consignado pelos dicionários. A expressão "desemprego 'friccional'" ("*friccional unemployment*") foi usada pela primeira vez, ao que nos consta, por JOHN MAYNARD KEYNES (*The General Theory of Employment, Interest and Money*, Londres: MacMillan and Co. Ltd., 1960, pág. 6) para qualificar o desemprego decorrente de "vários erros de ajustamento que prejudicam o pleno emprego permanente". O mesmo autor menciona, à guisa de exemplos, três causas de desemprego "friccional": "necessidade temporária de equilíbrio entre quantidades relativas de recursos especializados, como resultado de erro de previsão ou de demanda intermitente"; "defasagens motivadas por mudanças imprevistas"; e o "fato de que a mudança de um emprego para outro não pode ser efetivada sem certa demora, de forma que numa sociedade não-estática sempre existirá um contingente humano desempregado 'entre empregos'".

períodos aqui considerados, se a sua duração média tivesse sido, digamos, de uma semana, 15 dias etc..

QUADRO 2: *Desemprego Diário*

DURAÇÃO MÉDIA DE DESEMPREGO	MÉDIA DIÁRIA DE DESEMPREGADOS	
	Período 1	Período 2
1 dia	658	889
7 dias	4.606	6.223
15 dias	9.870	13.335
30 dias	19.740	26.670
45 dias	26.610	40.005
60 dias	39.480	53.340

Lamentavelmente, não dispomos de dados sobre a duração média do desemprego durante os períodos mencionados; mas, levantamentos efetuados pelo Departamento de Estatística do Estado em 1962 indicam não ser fora de propósito o período médio de 30 dias de desemprego para trabalhadores em geral no Município de São Paulo. Onde ressalta a importância da rotação da mão-de-obra na explicação do volume diário de desemprego em nosso meio<sup>3</sup>.

#### RESULTADOS POR RAMO INDUSTRIAL

O Gráfico 1 revela visualmente a considerável variação da rotação da mão-de-obra entre diferentes ramos industriais. Assim, no Período 2 as taxas de admissões variam de 18,9% na indústria do material de transporte até 83,9% na indústria da construção civil. A mesma variação apresentaram as respectivas taxas de admissões — 21,7 (mínima) e 96,7 (máxima).

A incidência de variações sensíveis entre as medidas de rotação nos diferentes ramos industriais indica que as con-

3) Vide *Fôrça do Trabalho no Município de São Paulo*. Governco do Estado de São Paulo, Departamento de Estatística do Estado, 1962, quadro 8.

dições de trabalho dentro de cada um dos setores exercem relevante influência sobre o fenômeno. Se bem que a diversidade das atribuições conferidas aos setores industriais pela classificação adotada impossibilite a interpretação precisa desse fato, é-nos lícito tecer algumas considerações a respeito:

- O alto coeficiente de rotação observado em ambos períodos, na indústria da construção civil pode ser explicado pela inexistência de um quadro fixo de operários nas empresas desse setor, que costumam adotar o regime de contratos por empreitada (regulados pelo Código Civil), sendo que os empreiteiros, por sua vez, contratam operários “por obra certa” (C.L.T.). Leve-se em conta, outrossim, o surto de construções que tem caracterizado a economia paulista nos últimos decênios e a conseqüente concorrência nesse setor para a angariação da mão-de-obra.
- É interessante observar que os ramos industriais mais antigos — o têxtil e o de produtos alimentícios — apresentaram quase as mesmas taxas de rotação num e noutro período considerados, tôdas relativamente baixas, o que nos parece poder ser interpretado como movimentação de mão-de-obra nas empresas desses ramos ocasionada tão somente por motivos rotineiros.
- O baixo grau de rotação apresentado pelas indústrias mecânicas, editoriais e gráficas, em comparação com as demais, explica-se pelo elevado número de operários qualificados nelas empregados, cuja formação técnica resulta de longa aprendizagem e experiência e cuja permanência na empresa é estimulada por tôdas as formas. Entretanto, a escassez de pessoal qualificado e o aparecimento, nos últimos anos, do chamado “leilão de mão-de-obra qualificada” parece ter afetado a indústria mecânica, onde o índice de permanência média caiu de 3,2 anos (no Período 1) para 2,0 anos (no Período 2).
- Por constituírem as indústrias têxteis, metalúrgicas e mecânicas os maiores agrupamentos industriais de nossa amostra, organizamos o Quadro 3 a fim de mostrar a dis-

tribuição percentual dessas empresas segundo as taxas de desligamentos nelas observadas no Período 2.

QUADRO 3: *Distribuição Percentual segundo as Taxas de Desligamentos*  
(Período 2. Ramos: têxtil, metalúrgico e mecânico.)

TAXAS DE DESLIGAMENTOS (% n.º médio de empregados)	RAMOS INDUSTRIAIS		
	Têxtil (%)	Metalúrgico (%)	Mecânico (%)
até 19,9	23,75	11,12	8,6
de 20,0 a 39,9	51,25	53,97	50,0
de 40,0 a 59,9	22,50	19,05	26,0
de 60,0 a 79,9	2,50	14,28	13,2
de 80,0 a 99,9	—	—	1,1
de 100,0 a mais de 100,0	—	1,58	1,1
Totais	100,0	100,0	100,0

Os dados desse quadro permitem inferir que existem situações anômalas em inúmeras empresas no que se refere à rotação da mão-de-obra, pois, enquanto que na indústria têxtil apenas 2,5% das empresas tiveram taxas de desligamentos superiores a 60%, nas indústrias metalúrgicas e nas mecânicas as taxas de desligamentos chegaram a 15,8 e 15,4%, respectivamente.

#### CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em outros países têm sido realizados estudos para avaliação dos custos, para as empresas, da rotação da mão-de-obra, e as cifras encontradas são surpreendentemente elevadas. Devem-se êsses custos aos gastos com admissão e treinamento de cada novo empregado, interrupção do processo produtivo para a substituição requerida, uso ineficiente do equipamento durante o estágio probatório dos novos empregados, e assim por diante. Não possuímos dados a êsse respeito relativos ao Brasil, mas não nos será difícil aquilatar a extensão desses custos se tivermos em mente que no Estado de São Paulo, durante o Período 2,

deixaram seus empregos perto de 324 000 pessoas — admitindo-se, por hipótese de trabalho, a ocorrência de um desligamento anual *per capita* —, ou seja, quase 36% do contingente estadual de mão-de-obra industrial (formado por cerca de 900 000 industriários).

Nem todos os fatores que determinam sejam maiores ou menores as taxas de rotação são de ordem econômica. Alguns têm raízes nas condições gerais da economia local: diferenças de salário, recessão ou expansão de algumas formas de atividade econômica; condições momentâneas de crise que originam cortes de pessoal e supressões de cargos; situação da demanda de mão-de-obra para setores e cargos específicos, etc.. Outros podem ser encontrados na própria organização interna das empresas: métodos inadequados de promoção e aproveitamento dos melhores empregados; insalubridade do local ou do tipo de trabalho; desagrado das condições ambientes, e assim por diante.

É evidente que as influências das condições que acabamos de expor se refletem tanto sobre os empregadores, quanto sobre os empregados, o que torna difícil ao intérprete dos efeitos dessas influências atribuir a estes ou àqueles a origem do movimento de mão-de-obra por elas favorecidos. Pena que o material de que dispúnhamos não nos tenha permitido estimar até que ponto a rotação observada haja resultado de espontâneas manifestações de vontade por parte dos empregados, ou de atos dos empregadores. Todavia, uma vez que o movimento anual de empregados revelou estarem as indústrias paulistas sob processo de expansão — taxas de admissões maiores que as de desligamentos — tanto no Período 1 como no Período 2, parece-nos razoável que se dê maior ênfase, na interpretação das taxas observadas, aos desligamentos oriundos de pedidos de demissão.

Se algo de construtivo há que fazer com relação à mobilidade da mão-de-obra, há de ser no sentido de evitar o êxodo espontâneo dos empregados. Aos administradores de pessoal não devem passar despercebidas as perdas, em dinheiro e em valores humanos, que representam os ajus-

tamentos a que a rotação da mão-de-obra obriga as empresas. A fim de determinar até aonde esses custos são compensados pelos ganhos resultantes da renovação do potencial de trabalho o administrador precisa saber: o montante desses custos; porque os empregados estão deixando a empresa; em que departamentos ocorrem mais amiúde os desligamentos voluntários por parte de empregados; que tipos de empregados estão abandonando a empresa, e outras coisas que tais.

Só quando questões dessa espécie puderem ser precisamente esclarecidas estarão as empresas em condições de reduzir as taxas de rotação da mão-de-obra, contribuindo, destarte, para a racionalização do mercado de trabalho na região em que operem.

ANEXO 1: Rotação da Mão-de-Obra Industrial no Município de São Paulo — Números Absolutos  
(Período 1)

RAMOS INDUSTRIAIS	NÚMERO DE EMPRESAS		EMPREGADOS		ADMISSÕES		DESLIGAMENTOS		PERMANÊNCIA MÉDIA (%)
	N.º Final	N.º Médio	Número	Taxa (%)	Número	Taxa (%)	Número	Taxa (%)	
1) Têxtil	155	59.871	23.610	39,4	20.621	34,4	2,8		
2) Metalúrgico	86	24.005	12.752	52,3	9.475	38,9	2,3		
3) Químico e farmacêutico	42	13.856	8.003	61,9	6.339	48,8	1,9		
4) Produtos alimentícios	29	11.638	4.147	36,0	3.886	33,8	2,9		
5) Transformação de metais não-metálicos	23	9.549	3.317	34,8	3.298	34,6	2,9		
6) Construção civil	32	9.177	8.254	105,1	6.828	82,7	1,2		
7) Vestuário, artefatos de tecidos e calçados	26	9.015	4.065	48,0	2.984	35,3	2,6		
8) Material elétrico e de comunicações	31	7.823	4.385	61,8	2.933	41,3	2,1		
9) Mecânico	22	6.967	2.594	39,6	1.754	26,8	3,2		
10) Editorial e gráfico	23	6.435	1.767	28,2	1.444	23,0	4,0		
11) Material de transporte	10	4.921	2.938	68,7	1.654	38,7	2,1		
12) Bebidas	4	4.605	3.155	78,3	2.005	49,8	1,8		
13) Papel e papelão	16	4.159	2.008	48,9	1.850	45,0	2,2		
14) Borracha	8	3.726	1.804	43,2	2.695	64,6	1,7		
15) Mobiliário	17	3.663	1.594	47,0	1.053	31,0	2,8		
16) Fumo	4	2.000	439	22,5	347	17,8	5,1		
17) Curos e peles	5	1.080	605	61,7	403	41,5	2,1		
18) Madeiras	6	769	259	35,0	203	27,4	3,3		
19) (Outros ramos)	23	6.127	4.526	80,6	3.507	62,4	1,5		
<b>T O T A I S</b>	562	192.910	184.206	49,2	90.705	49,2	39,8	2,4	

ANEXO 2: Rotação da Mão-de-Obra Industrial no Município de São Paulo — Números Absolutos  
(Período 2)

RAMOS INDUSTRIAIS	NÚMERO DE EMPRESAS	EMPREGALOS		ADMISSÕES		DESLIGAMENTOS		PERMANÊNCIA MÉDIA (%)
		N.º Final	N.º Médio	Número	Taxa (%)	Número	Taxa (%)	
1) Têxtil	80	56.108	53.881	22.529	41,81	18.075	33,54	2,6
2) Metalúrgico	64	39.608	38.446	18.247	47,46	15.922	41,41	2,3
3) Químico e farmacêutico	41	23.541	22.212	10.783	48,54	8.124	36,57	2,4
4) Produtos alimentícios	31	19.017	18.537	6.803	36,69	5.842	31,51	2,9
5) Transformação de metais não-metálicos	24	15.331	14.009	7.549	53,88	4.904	35,00	2,3
6) Construção civil	16	6.866	7.335	6.151	83,85	7.089	96,67	1,1
7) Vestuário, artefatos de tecidos e calçados	28	16.914	16.956	6.287	37,07	6.372	37,57	2,7
8) Material elétrico e de comunicações	42	37.544	34.698	16.365	47,16	10.673	30,75	2,6
9) Mecânico	87	55.331	50.835	29.462	57,95	20.471	40,26	2,0
10) Editorial e gráfico	12	4.412	4.140	1.632	39,42	1.089	26,30	3,0
11) Material de transporte	25	31.436	31.884	6.023	18,89	6.919	21,70	4,9
12) Bebidas	4	5.747	5.472	2.499	45,66	1.950	35,63	2,5
13) Papel e papelão	21	9.685	9.510	3.434	36,10	3.085	32,43	2,9
14) Borracha	6	4.207	3.835	2.364	61,64	1.620	42,24	1,9
15) Mobiliário	5	2.610	2.177	1.776	81,58	910	41,80	1,6
16) Fumo	4	3.175	2.823	1.373	48,63	668	23,66	2,8
17) Curo e peles	3	1.155	1.082	535	49,44	389	35,95	2,3
18) Madeiras	3	858	758	556	73,35	356	46,56	1,7
19) (Outros ramos)	32	19.728	18.717	10.077	53,83	8.056	43,04	2,1
TOTALS	528	353.273	337.307	154.445	45,78	122.514	36,32	2,4