

Medidas de turnover na indústria do Rio Grande do Sul

SYLVIA MARIA ROESCH ELY*

1. Introdução; 2. Metodologia; 3. Apresentação dos dados; 4. Considerações finais.

1. Introdução

A ocupação ou o emprego de uma pessoa é um dos fatores de maior importância em sua vida. A atividade que ela desempenha exerce influência sobre sua renda, seu círculo de amizades e seu lugar na comunidade. Mais ainda, observa Phelps, as posições relativas das diferentes classes de emprego proporcionam uma das principais fontes de motivação numa sociedade livre, competitiva e materialista.¹

Consciente desta realidade, o Governo tem dado ênfase ao objetivo da absorção da mão-de-obra no Brasil, de acordo com o pensamento de que a política, no campo do trabalho, deve garantir não só a incorporação efetiva da força de trabalho ao processo de transformação da economia, como também a elevação do padrão de vida do trabalhador.

O Ministério do Trabalho (MT), que surgiu com o desdobramento do antigo Ministério do Trabalho e Previdência Social em duas pastas (Trabalho e Previdência e Assistência Social) passou a ter a seu cargo as grandes

* Professora da Faculdade de Ciências Econômicas, programa de pós-graduação em administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

¹ Phelps, Orme W. *Introdução à economia do trabalho*. São Paulo. Fundo de Cultura, 1966, p. 48.

funções inerentes ao setor trabalho: organização profissional e sindical, fiscalização do cumprimento da legislação trabalhista, mercado de trabalho, política de emprego e salário, treinamento profissional, política de imigração e colaboração com o Ministério Público junto à Justiça do Trabalho.

Com a finalidade de disciplinar o mercado de trabalho no País, encontra-se em fase de implantação o Sistema Nacional de Emprego (Sine) que, além de exercer as funções tradicionais de colocação e orientação dos fluxos de mão-de-obra, é instrumento básico para o conhecimento das particularidades do mercado de trabalho.

O Sistema Nacional de Emprego² objetiva, basicamente: a) o treinamento de pessoal especializado para operar o sistema; b) a criação de novas agências públicas; c) assistência técnica às agências particulares; d) criação de um sistema de informações técnicas permanentes e atualizadas sobre emprego, salário e oportunidade de treinamento e colocação de trabalhadores.

Este trabalho contribui para tal Sistema, na medida que busca elucidar alguns aspectos referentes ao problema da mão-de-obra industrial no Estado do Rio Grande do Sul.

Vejamos, a seguir, os objetivos propostos, as características do estudo e alguns aspectos da teoria e pesquisas sobre o tema.

1.1 *Finalidade do estudo*

O presente estudo, no seu sentido global, consiste na análise quantitativa da rotatividade da mão-de-obra no setor industrial no Rio Grande do Sul, e apresenta como objetivos específicos:

- a) divulgar a metodologia e propor a utilização das medidas de rotatividade da mão-de-obra como indicadores de emprego;
- b) proporcionar ao empresário e ao analista um parâmetro da rotatividade da mão-de-obra por atividade industrial para diversos períodos.

1.2 *Caracterização do estudo*

Como se trata do primeiro trabalho a respeito do assunto no estado, seu cunho é forçosamente exploratório e voltado para o cálculo das medidas de rotatividade da mão-de-obra, sendo o fenômeno analisado segundo suas próprias características, ou seja: taxa de admissões, taxa de desligamentos, taxa de substituições, taxa de permanência média de trabalhadores no emprego, bem como o cálculo dos empregos gerados pela expansão ou retração das atividades industriais.

² Decreto n.º 76.403, de 8 10 75.

A análise do fenômeno abrange sete períodos distintos, assim caracterizados:

Período 1 — 1969

Período 2 — 1970

Período 3 — 1971

Período 4 — 1972

Período 5 — 1973

Período 6 — 1974

Período 7 — 1975

Escolheu-se esta série devido à disponibilidade de dados e à preocupação que se teve em analisar o maior número possível de períodos, possibilitando, assim, uma análise comparativa.

1.3 Teoria e pesquisas relacionadas ao tema

A rotatividade da mão-de-obra ou *labor turnover*³ é conceituada como o movimento de entradas e saídas dos empregados nas empresas, no período de um ano.

Os estudos sobre o tema, normalmente, tomam três direções, ou uma combinação delas:

1. A determinação das taxas de *turnover*.
2. A identificação das causas do *turnover*.
3. Os cálculos dos custos.

A determinação das taxas de *turnover* tem grande importância “sob o duplo aspecto da busca das causas da flutuação e da medida da eficiência da organização formal da empresa. Os números servem para indicar uma tendência e sua interpretação pode variar conforme a natureza dos elementos sobre os quais se apóiam”.⁴

Pesquisas realizadas revelam que “o problema da flutuação da mão-de-obra fabril não pode ser explicado sem a análise dos diferentes fatores que o condicionam, tais como o gênero de indústria situação econômica da empresa; grau de evolução técnica, natureza dos contatos sociais ou das características da organização formal e não-formal da empresa; preparo técnico dos operários; situação econômico-social a que reagem os operários; conjuntura econômica; tempo de serviço; responsabilidades de família”.⁵

³ Os termos *rotação* e *flutuação* da mão-de-obra também podem ser utilizados com o mesmo significado.

⁴ Herrmann, Lucila. Importância dos estudos da flutuação da mão-de-obra para a administração da empresa. *Revista de Administração*, São Paulo, Instituto de Administração de São Paulo, 5(17-20):343-7, jan./dez. 1951.

⁵ Id. ib. p. 344.

Correlatas às pesquisas sobre as taxas de flutuação surgem as tendentes a avaliar os custos que acarretam para a empresa. Herrmann enumera as seguintes variáveis a serem levadas em conta para um estudo de custos:

- “a) o prejuízo causado pela paralisação das máquinas desde que o operário deixou o serviço até ser substituído;
- b) os prejuízos acarretados à administração pelas buscas das causas da partida com os interrogatórios etc.;
- c) os custos dos trabalhos com a substituição do operário (buscas nas fontes de informação, preenchimento de boletins, de fichas, aplicação de testes);
- d) os prejuízos causados pelo período de adaptação do novo operário, com a necessidade de maior supervisão, o desgaste do material e das máquinas;
- e) o prejuízo causado pela diminuição de produção”.⁶

Seguindo esta linha, uma série de artigos foram publicados, além dos já citados, na extinta *Revista de Administração*, de S. Paulo, no início da década de 50.

Em data mais recente foi publicado um artigo intitulado Rotação da mão-de-obra industrial em São Paulo,⁷ onde o autor apresenta uma série de medidas de *turnover* para os diversos setores da indústria da Grande São Paulo. Os dados apresentados são alusivos a dois períodos distintos: 25.4.1951 e 25.4.1961 e têm origem nas relações anuais da Lei dos 2/3⁸; esses dados se referem a uma amostra de empresas da Grande São Paulo.

Foi precisamente a leitura desse artigo que nos motivou a realizar estudo semelhante para o Estado do Rio Grande do Sul, pois havíamos constatado a inexistência de estudo semelhante para a indústria gaúcha.

2. Metodologia

Conforme Almeida,⁹ em qualquer tentativa de avaliar a utilização dos recursos humanos durante o processo de industrialização brasileira, a principal dificuldade é a disponibilidade de informações estatísticas. Os levantamentos sobre emprego de âmbito nacional são de duas naturezas: a) pesquisas em domicílios; b) levantamentos em estabelecimentos.

Neste estudo vamos utilizar os dados brutos de dois levantamentos em estabelecimentos: a) os provenientes da Relação de empregados, preenchida

⁶ Herrmann, Lucila. Pesquisas sobre a flutuação da mão-de-obra. *Revista de Administração*, São Paulo, 5(17-20):339-43, jan./dez. 1951.

⁷ Figueiredo, Orlando. Rotação da mão-de-obra industrial em São Paulo. *Revista de Administração de Empresas*, Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 4(12):29-44, set. 1964.

⁸ Brasil. Leis, decretos etc. *Consolidação das Leis do Trabalho*, art. 360.

⁹ Almeida, José. *Industrialização e emprego no Brasil*. Rio de Janeiro, Ipea/Inpes, 1974, p. 30. (Coleção Relatórios de Pesquisa, n. 24).

segundo o art. 360 da CLT e que só não inclui os empregados rurais, os funcionários públicos civis e militares e os autônomos; b) aqueles colhidos pela pesquisa mensal sobre Flutuação da Mão-de-Obra do Ministério do Trabalho que se refere à mesma população.

2.1 *A população alvo do estudo*

A população alvo do estudo é constituída pelos empregados admitidos e desligados da indústria do Rio Grande do Sul, no período de janeiro de 1969 até dezembro de 1975.

O número de empregados é tomado sem levar em conta qualquer variável que o distinga (nível hierárquico na empresa, idade, tempo de serviço, sexo etc.)

2.2 *Fonte dos dados*

Como utilizamos dados secundário, o instrumento de coleta constou de quadros elaborados especialmente para o estudo, com a finalidade de agrupar os dados da maneira que vieram a ser empregados para os cálculos.

Os dados a respeito das admissões e desligamentos de empregados têm origem no Cadastro Permanente de Admissões e Dispensas de Empregados.¹⁰ O registro e o processamento das relações que são enviadas mensalmente pelas empresas à Delegacia Regional do Trabalho¹¹ estiveram sempre a cargo do Ministério do Trabalho, que publica os dados em boletins periódicos.

Sabe-se que a publicação destes dados teve início em julho de 1968.¹² Daí em diante, a série se desenvolveu mensalmente até setembro de 1971, quando foi interrompida, para dar lugar a uma outra publicação, trimestral,¹³ que se iniciou no ano de 1972.

Em meados de 1974 foi assinado um convênio entre o Ministério do Trabalho e a Fundação de Economia e Estatística do Estado do Rio Grande do Sul para o processamento da Lei nº 4.923. A partir dessa data há possibilidade de se conseguir os dados com grande atualidade, inclusive desagregados por municípios ou por região, além da distribuição anterior por setor (comércio, serviços e indústrias) e por atividade econômica.

¹⁰ Brasil. Leis, decretos etc. Lei n.º 4.923, de dezembro de 1965.

¹¹ Sabe-se que por deficiências na fiscalização, algumas empresas deixaram de apresentar as relações em tempo hábil, sendo, portanto, excluídas do cômputo mensal, problema que inexistia se considerarmos os dados para um período anual.

¹² Ministério do Trabalho e Previdência Social. *Mercado de trabalho*, Brasília, n.º 1, jul. 1968.

¹³ O Centro de Documentação e Informática (CDI) foi criado através do Decreto n.º 69.014, de 4.8.1971. *Boletim Técnico*. Brasília, Centro de Documentação e Informática. (Série Flutuação).

Os dados a respeito do número de empregados para os diversos períodos têm origem na Lei dos 2/3.¹⁴ Sabe-se que no Brasil quase todas as empresas civis estão obrigadas, por força de determinação legal, a fornecer as relações de empregados, de 1º de maio a 30 de junho de cada ano, ao Ministério do Trabalho, através de suas delegacias regionais. Convém esclarecer que para preparar essas relações as empresas tomam por base os empregados existentes no dia 25 de abril do ano em que devam ser apresentadas.

Estes dados têm sido tradicionalmente processados e publicados pelo Ministério do Trabalho. Inicialmente, pelo Serviço de Estatística da Previdência e do Trabalho¹⁵ e pelo Departamento Nacional de Mão-de-Obra¹⁶ e, atualmente, pelo Centro de Documentação e Informática.¹⁷

2.3 *Preparação dos dados*

A própria definição de *turnover* diz que a medida deve ser considerada para o período de um ano. Como os dados sobre admissões e desligamentos de empregados encontram-se publicados ora mensal, ora trimestralmente, somou-se os meses de janeiro a dezembro de cada ano para se conseguir os períodos desejados para cada setor industrial. Quanto ao número de empregados, partiu-se dos dados apresentados pela Lei dos 2/3, que traz o número de empregados no dia 25.4 de cada ano, por setor industrial, para o Estado do Rio Grande do Sul.

Foi possível conseguir este valor para os anos de 1969 até 1973. Desejando-se obter o número de empregados no início (1.º de janeiro) de cada ano, utilizou-se o seguinte procedimento: do valor apresentado para o dia 25.4 de cada ano (para cada ramo industrial) deduziu-se o número de empregados admitidos de janeiro a abril¹⁸ do mesmo ano e somou-se o número de empregados desligados no mesmo período, obtendo-se, desta forma, o número de empregados no início de cada período.

Para a obtenção do número de empregados no início dos anos seguintes (1974, 1975 e 1976), partiu-se do valor calculado para o início de 1973, somou-se consecutivamente o número de admissões e diminuiu-se o número de desligamentos de cada período (de janeiro a dezembro), obtendo-se, desta forma, o número de empregados no início de cada ano.

¹⁴ Brasil. Leis, decretos etc. *Consolidação das Leis do Trabalho*, art. 360.

¹⁵ *Boletim Técnico*, Brasília, Serviço de Estatística da Previdência e do Trabalho (SEPT).

¹⁶ Brasil. Ministério do Trabalho e Previdência Social. *Departamento Nacional de Mão-de-Obra*. Brasília, 1969/70. (Série Composição e Distribuição da Mão-de-obra).

¹⁷ *Boletim Técnico*, Brasília, CDI.

¹⁸ O número de admissões e desligamentos para o mês de abril foi reduzido para a fração 25/30 do mês, em busca de maior correção na estimativa do pessoal ocupado no início de cada período.

2.4 Plano de análise dos dados

Para a análise da flutuação da mão-de-obra, segundo suas próprias características, utilizou-se praticamente a mesma metodologia adotada pelo prof. Figueiredo para a indústria paulista.¹⁹

Desse modo, considerando-se:

Ai = n.º de admissões durante o ano i ,

DI = n.º de desligamentos ocorridos no ano i ,

Ni = n.º de empregados no dia 1.º de janeiro do ano i ,

ficam estabelecidas as seguintes relações:

1. número médio de empregados para o ano $i = MI = \frac{N1 + N2}{2}$;

2. taxa de admissões = % $Ai = \frac{Ai \times 100}{Mi}$;

3. taxa de desligamentos = % $Di = \frac{Di \times 100}{Mi}$;

4. taxa líquida de flutuação da mão-de-obra ou taxa de substituição para o ano $i = \% Si = \min (\% Ai, \% Di)$;

5. permanência média de trabalhadores no emprego para o ano

$$i = Pi = \frac{Ni}{\frac{Ai + Di}{2}}$$

2.4.1 Comentários sobre as medidas

2.4.1.1 Taxas de admissões e de desligamentos

Essas taxas constituem medidas de rotação da mão-de-obra, apesar de apresentarem o inconveniente de serem grandemente afetadas por fenômenos cíclicos e sazonais. Nos períodos de expansão da empresa, as taxas de admissão normalmente se elevam; quando os negócios, por qualquer razão, entram em declínio, torna-se necessário dispensar maior número de empregados por questões de economia interna; neste caso, as taxas de desligamento tendem a aumentar. Por esta razão, tem sido proposta a solução a seguir.

¹⁹ Figueiredo, Orlando. op. cit.

2.4.1.2 Taxa líquida de flutuação ou taxa de substituições

É representada pelo volume de substituições sobre o número médio de empregados. Considerando que qualquer substituição representa a admissão de alguém para assumir as funções de outrem, que por qualquer motivo houvesse sido desligado, a taxa líquida de flutuação é igual àquela taxa (de admissão ou de desligamento) que é a menor das duas.

$$\begin{aligned}\text{Exemplificando: } Mi &= 100 \\ Ai &= 50 \\ Di &= 30\end{aligned}$$

Se foram demitidos 30 e admitidos 50 empregados, isto significa que 20 deles foram admitidos para cargos novos e não fazem parte do *turnover*. No caso, a taxa de flutuação é 30%.

Se, por outro lado, $Mi = 100$
 $Ai = 30$
 $Di = 50$, a taxa líquida de flutuação é igualmente 30%, pois apenas 30 cargos foram substituídos; os outros 20 permanecem vagos.

Como vemos, uma mesma taxa tem significado diverso em ambos os exemplos; por este motivo, achamos conveniente levar em conta ambas as medidas (de admissões e desligamentos) para a análise do fenômeno.

2.4.1.3 Permanência média dos trabalhadores no emprego (em número de anos)

Esse é outro índice que pode ser utilizado com vantagens:

$$Pi = \frac{\frac{Ni}{Ai + Di}}{2} \text{ (anos)}$$

Utilizando os dados do exemplo, temos:

$$Pi = \frac{\frac{100}{50 + 30}}{2}; Pi = \frac{\frac{100}{40}}{2} = 2,5 \text{ anos, o que significa, su-}$$

pondo um desenvolvimento linear do fenômeno, que dentro de dois anos e meio haveria de estar totalmente renovado o quadro de pessoal da empresa.

2.4.2 Alguns problemas com as informações

No decorrer do cálculo das medidas, deparamo-nos com alguns problemas:

1. O ramo da indústria extrativa vegetal apresenta variações muito acentuadas quanto ao pessoal ocupado, segundo a Relação dos 2/3. Conforme informações prestadas por técnicos do Ministério do Trabalho, isto ocorre porque embora a obrigatoriedade de apresentação desta relação exclua o setor primário, certas empresas agrícolas enviam por vezes as citadas relações, que são computadas no ramo da indústria extrativa vegetal. Esta oscilação no volume do pessoal ocupado, por sua vez, origina uma distorção muito grande nas taxas, razão por que deixamos de apresentá-la nos quadros.
2. As indústrias diversas foram igualmente excluídas. A razão deste procedimento se deve ao fato de que não parece haver um critério muito definido quanto à sua classificação, ocasionando oscilações no volume do pessoal ocupado e, conseqüentemente, nas taxas.
3. Decidimos agrupar a indústria metalúrgica com a mecânica e de material elétrico e eletrônico, uma vez que constatamos haver problemas de distinção entre um ramo e outro de atividade. Ao conjunto destes ramos denominamos indústria metal-mecânica.

Em face do exposto, o número de atividades (ramos industriais) que consta como de 22 nas relações dos 2/3 e no Cadastro Geral de Empregados e Desempregados ficou reduzido para 19 nos quadros que apresentamos neste estudo.

Esclarecemos que, embora tenhamos excluído dos quadros dois ramos de atividade: indústria extrativa vegetal e indústrias diversas, sua participação foi computada no total do estado.

3. Apresentação dos dados

No item 1 mencionamos como objetivos desse estudo divulgar a metodologia e apresentar parâmetros da rotatividade da mão-de-obra para a indústria do Rio Grande do Sul. De acordo com esta orientação e considerando-se o volume de informações apresentadas, vamos apenas descrever os resultados, dispensando uma análise mais acurada dos dados.

3.1 *Taxas de admissão e de desligamento de pessoal*

As taxas de admissão e de desligamento de pessoal para os diversos ramos de indústria no Estado do Rio Grande do Sul são objeto do quadro 1.

Como já foi dito, exprimem a relação entre o número absoluto de admissões e de desligamentos e o número de pessoal ocupado.²⁰

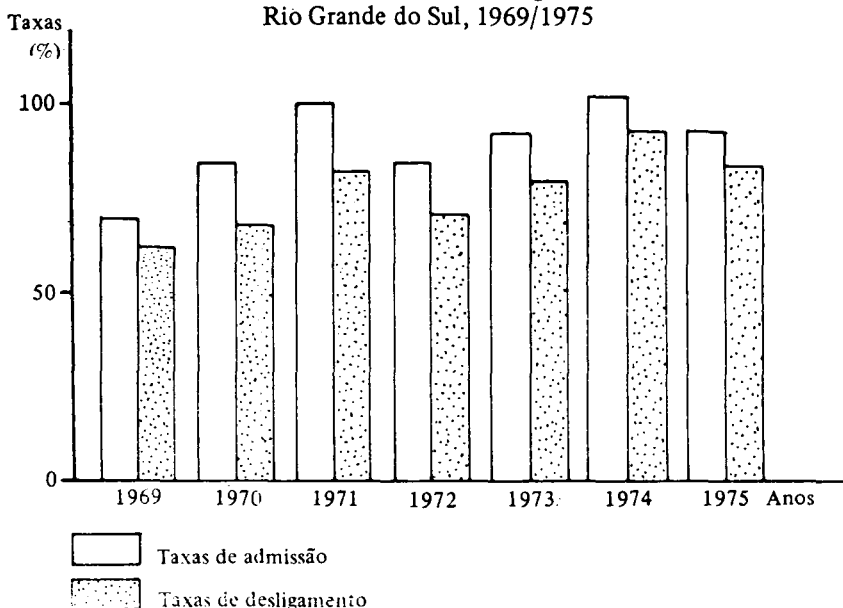
A observação do quadro permite-nos as seguintes constatações:

1. Há variações bastante acentuadas nas taxas, se considerarmos os diversos ramos industriais. Há ramos de indústria que são caracteristicamente instáveis quanto à sua força de trabalho. As taxas demasiadamente altas do fumo, por exemplo, decorrem de variações sazonais na produção. A construção civil caracteriza-se pela utilização de mão-de-obra temporária, daí o grande movimento de entradas e saídas de empregados. O ramo dos artefatos de plásticos também apresenta altas taxas. Este é, no entanto, um comportamento que não sabemos explicar por falta de informações adicionais.

Num outro extremo, encontramos ramos industriais que apresentam taxas relativamente baixas como o dos derivados de petróleo e hulha, o de produtos químicos e farmacêuticos, papel e papelão, e o de construção e reparação de veículos, entre outros.

2. Para o total da indústria, tanto as taxas de admissão como as de desligamento são bastante altas, variando as primeiras num intervalo de 69 a 99% e as de desligamento de 62 a 91%. A figura 1 caracteriza bem esta situação.

Figura 1
Taxas de admissão e de desligamento
Rio Grande do Sul, 1969/1975



²⁰ O volume anual de admissões e de desligamentos de empregados na indústria do Rio Grande do Sul é apresentado no anexo 1.

Quadro 1

Taxas de admissão e de desligamento de empregados na indústria (Rio Grande do Sul, 1969/1975)

Atividades	Taxas de admissão (%)							Taxas de desligamento (%)						
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1. Extrativa mineral	49	52	41	36	53	63	82	444	36	35	38	48	72	69
2. Produtos alimentícios	61	81	100	80	81	103	107	59	69	83	77	75	95	92
3. Bebidas	43	51	59	62	62	72	75	46	47	49	57	49	60	78
4. Têxtil, fiação e tecelagem	45	46	51	46	53	66	63	44	36	38	41	46	59	54
5. Fumo	253	237	181	230	181	185	213	230	201	261	228	141	186	201
6. Calçados e vestuário	37	50	76	66	80	68	92	37	36	55	52	67	67	73
7. Madeira	43	50	58	54	74	74	72	38	40	47	45	74	68	61
8. Mobiliário	41	46	61	49	67	71	86	30	33	42	38	64	74	66
9. Papel e papelão	37	45	47	39	63	65	40	37	33	32	32	43	41	35
10. Gráfica	47	47	67	67	85	74	70	39	35	48	53	73	72	65
11. Couros e peles	47	59	86	55	51	68	88	40	44	64	46	50	66	70
12. Borracha	44	44	69	57	76	83	86	40	30	58	49	62	82	60
13. Químicos e farmacêuticos	37	42	76	66	71	72	66	33	36	65	52	58	61	59
14. Derivados de petróleo e hulha	32	38	41	17	35	45	34	23	26	29	13	28	29	21
15. Artefatos plásticos	121	125	170	132	130	128	126	83	102	111	89	99	107	119
16. Produtos minerais não-metálicos	53	62	90	66	81	91	84	52	50	58	56	71	76	78
17. Metal-mecânica	52	60	66	66	83	88	75	45	45	52	53	63	76	70
18. Construção, reparo de veículos	35	48	70	51	46	65	52	29	37	51	37	37	51	44
19. Construção civil	175	185	185	168	176	173	167	154	151	161	143	159	163	158

Fonte dos dados brutos: *Boletim Técnico*, do Centro de Documentação e Informática do Ministério do Trabalho; *Indicadores Econômicos*, da Fundação de Economia e Estatística de Porto Alegre e *Mercado de Trabalho*, do Ministério do Trabalho. Os valores da tabela foram alcançados mediante a divisão do número absoluto de admissões e/ou desligamentos pelo número total de empregados de cada ramo da indústria.

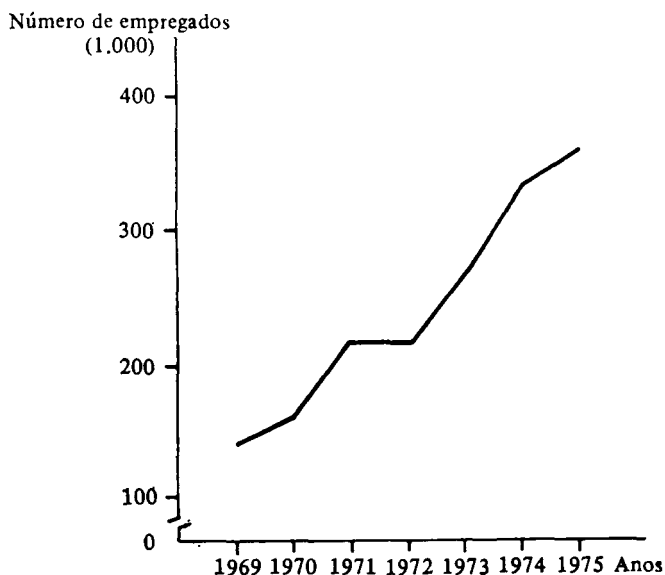
3. Quer se considere os ramos separadamente, quer se considere a média para o setor industrial, as taxas de admissão são sempre superiores às do desligamento.

4. Voltando ao quadro 1, constatamos que a média para o estado é muito influenciada pelos ramos que têm maior importância quanto ao pessoal ocupado. Entre estes encontramos o metal-mecânico, o da construção civil, produtos alimentícios e o de calçados e vestuário (veja anexo 2). Considerando-se que o ramo da construção civil, pelo fato de utilizar mão-de-obra temporária, apresenta taxas muito altas, e visto que tem uma participação da ordem de aproximadamente 20% do pessoal ocupado na indústria, resolvemos recalcular a média para o estado, desconsiderando este ramo. Observa-se, então, que as taxas decrescem sensivelmente.

3.2 Taxa de substituições

No que se refere à outra medida de rotatividade adotada, a taxa de substituições, ou taxa líquida de flutuações — % S_i — observa-se que, para a indústria do estado, a taxa de substituições é sempre igual à de desligamentos.

Figura 2
Volume de substituições de empregados na indústria
Rio Grande do Sul, 1969/1975



²¹ Figueiredo, Orlando. op. cit., p. 36.

Literalmente, o comportamento desta taxa significa que a rotatividade da mão-de-obra é muito elevada na indústria do Rio Grande do Sul. Os números indicam que está havendo uma substituição média de pessoal ao redor de 90%, nos últimos dois anos, o que não pode ser considerado normal (veja figura 2). Embora não se tenha idéia do comportamento atual do fenômeno em outros estados, sabe-se que em São Paulo,²¹ para o período de 1950/1, a taxa média de substituições foi de 39,8% e para o período de 1960/1 de 36,3%.

3.3 *Permanência média de trabalhadores no emprego*

Outra medida considerada satisfatória para a análise da rotatividade da mão-de-obra é a permanência média de trabalhadores no emprego — P_i .

Acreditamos ser interessante apresentá-la também, uma vez que o seu cálculo leva em conta todas as informações com que estamos trabalhando: o volume do pessoal ocupado, das admissões e dos desligamentos.

A interpretação da taxa, que é traduzida em anos de permanência média no emprego, supõe, no entanto, um desenvolvimento linear do fenômeno, ou seja, considera-se que se as admissões, desligamentos e pessoal ocupado no período continuarem a crescer ou decrescer no mesmo ritmo de agora, serão precisos P_i anos para que seja renovado totalmente o pessoal ocupado no emprego. Quanto maior a taxa, portanto, maior a estabilidade do emprego no ramo.

A figura 3 apresenta os resultados alcançados para os diversos ramos de indústria, bem como permite a visualização do perfil do setor industrial para cada período considerado (veja os valores no quadro 2, a seguir).

3.4 *A expansão do emprego na indústria do Rio Grande do Sul*

A relação entre as admissões e os desligamentos de empregados permite-nos verificar se está havendo expansão ou retração no emprego na indústria.

Quer se considere cada ramo separadamente, quer nos fixemos no total da indústria, observa-se que a relação A_i/D_i é sempre maior que um, havendo, portanto, uma expansão no emprego no setor (veja anexo 4).

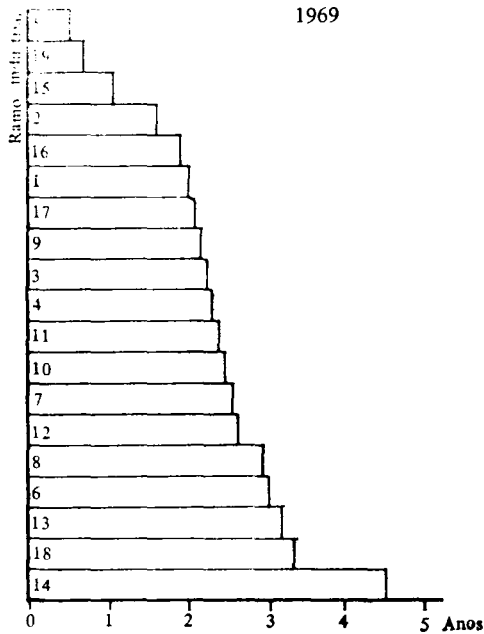
A figura 4 mostra-nos o comportamento desta relação A_i/D_i ao longo dos períodos estudados.

A observação da figura 4 permite-nos verificar que a relação entre admissões e desligamentos vem decrescendo no decorrer dos períodos estudados, o que indica que o número de empregos gerados em relação às substituições está diminuindo. Se não, vejamos:

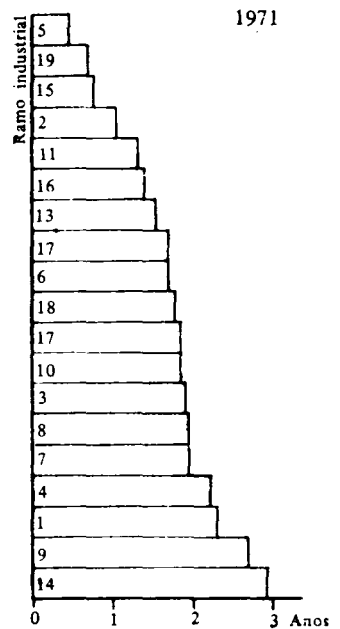
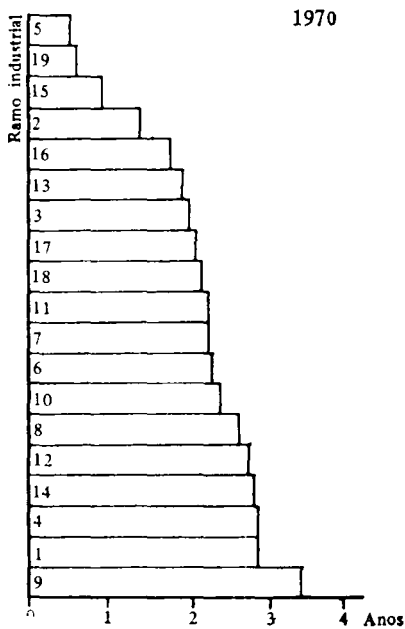
Se considerarmos como substituições o número de desligamentos, e empregos gerados como o saldo entre admissões e desligamentos (anexo 3) podemos estabelecer as seguintes relações no quadro 3, a seguir.

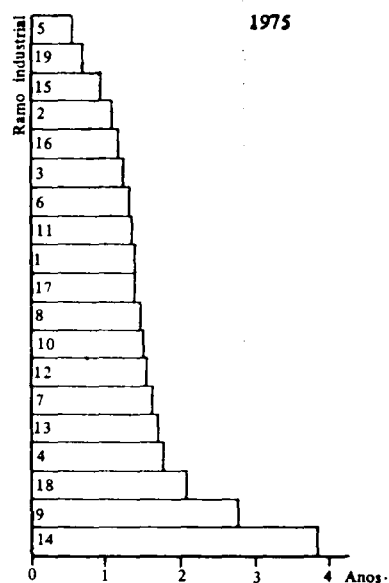
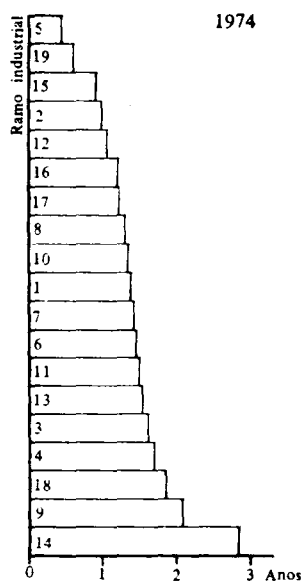
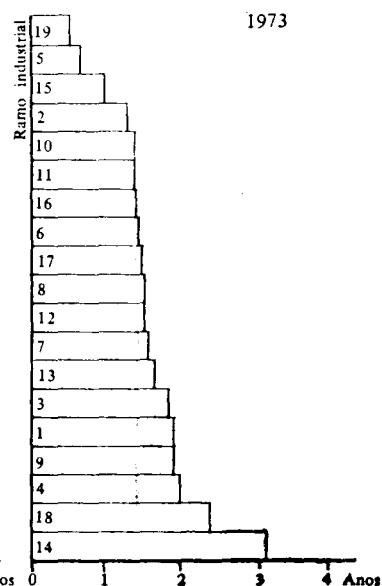
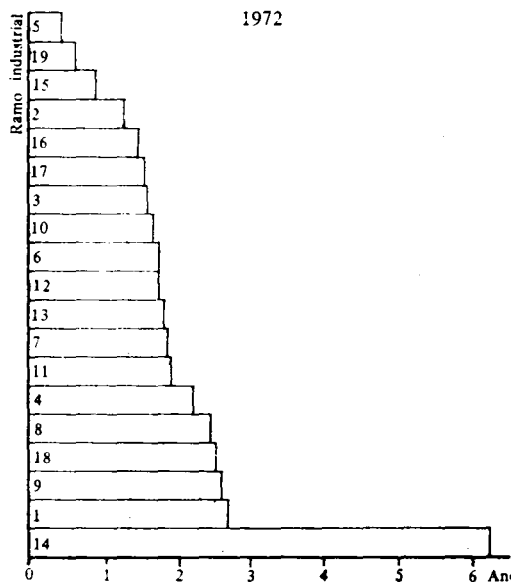
O último período considerado (1975) acusa um ligeiro aumento no percentual de empregos gerados.

Figura 3
Permanência média de trabalhadores no emprego (anos)
por ramo industrial
Rio Grande do Sul, 1969/1975



1. Extrativa mineral
2. Produtos alimentícios
3. Bebidas
4. Têxtil, fiação e tecelagem
5. Fumo
6. Calçados e vestuário
7. Madeira
8. Mobiliário
9. Papel e papelão
10. Gráfica
11. couros e peles
12. Borracha
13. Químicos e farmacêuticos
14. Derivados de petróleo e hulha
15. Artefatos plásticos
16. Produtos minerais não-metálicos
17. Metal-mecânica
18. Construção reparo de veículos
19. Construção civil





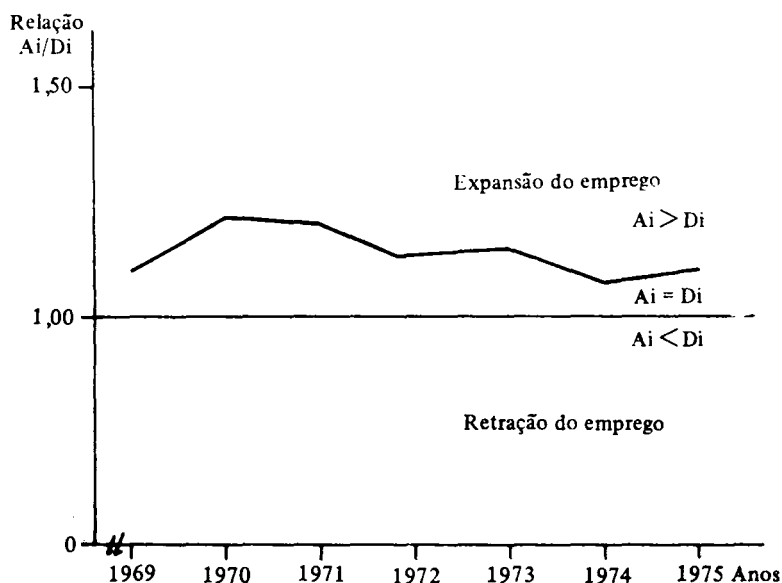
Quadro 2

Taxa de permanência média de trabalhadores no emprego industrial (Rio Grande do Sul, 1969/1975)

Atividades	1969 %	1970 %	1971 %	1972 %	1973 %	1974 %	1975 %
1. Extrativa mineral	2,01	2,91	2,32	2,84	2,03	1,41	1,41
2. Produtos alimentícios	1,63	1,42	1,14	1,35	1,32	1,04	1,07
3. Bebidas	2,16	2,05	1,84	1,75	1,93	1,61	1,28
4. Têxtil, fiação e tecelagem	2,24	2,91	2,26	2,28	2,10	1,64	1,78
5. Fumo	0,33	0,63	0,40	0,47	0,75	0,53	0,51
6. Calçados e vestuário	3,05	2,29	1,68	1,80	1,45	1,48	1,33
7. Madeira	2,43	2,21	2,05	1,99	1,57	1,44	1,59
8. Mobiliário	2,96	2,76	2,05	2,53	1,54	1,35	1,45
9. Papel e papelão	2,09	3,44	2,82	2,81	2,09	2,12	2,75
10. Gráfica	2,37	2,45	1,82	1,77	1,34	1,37	1,52
11. Couros e peles	2,32	2,21	1,35	2,06	1,34	1,51	1,35
12. Borracha	2,62	2,81	1,65	1,92	1,54	1,21	1,53
13. Químicos e farmacêuticos	3,07	2,02	1,54	1,92	1,65	1,57	1,66
14. Derivados de petróleo e hulha	4,46	2,89	2,95	6,26	3,26	2,94	3,88
15. Artefatos plásticos	1,03	1,00	0,77	1,05	1,01	0,94	0,84
16. Produtos minerais não-metálicos	1,91	1,88	1,42	1,58	1,38	1,29	1,27
17. Metal-mecânica	2,03	2,06	1,82	1,74	1,51	1,29	1,41
18. Construção, reparo de veículos	3,33	2,14	1,71	2,74	2,51	1,83	2,16
19. Construção civil	0,62	0,69	0,62	0,67	0,65	0,62	0,64

Fonte dos dados brutos: *Boletim Técnico*, do Centro de Documentação e Informática do Ministério do Trabalho; *Indicadores Econômicos*, da Fundação de Economia e Estatística de Porto Alegre e *Mercado de Trabalho*, do Ministério do Trabalho. Os valores desta tabela foram alcançados mediante a divisão do número absoluto de permanência de trabalhadores no emprego pelo número total de empregados de cada ramo da indústria.

Figura 4
Expansão do emprego na indústria
Rio Grande do Sul, 1969/1975



Quadro 3

Relação entre substituições e empregos gerados na indústria do Rio Grande do Sul

Anos	Admissões	Substituições (S_i)	Empregos gerados (EG)	% S_i	% EG
1969	159.669	134.801	15.868	89	11
1970	199.157	159.498	39.659	80	20
1971	274.893	223.414	51.479	81	19
1972	259.100	220.545	38.555	85	15
1973	324.424	277.902	46.522	86	14
1974	381.024	349.680	31.344	92	8
1975	420.711	375.114	45.597	89	11

4. Considerações finais

Consideradas as limitações dos dados,²² as principais observações que temos a fazer são as seguintes:

- constata-se a presença de elevadas taxas de admissão e de desligamento de empregados na indústria do Rio Grande do Sul, mesmo se não considerarmos a participação do ramo da construção civil;
- no decorrer do tempo, tanto as taxas de admissão como as de desligamento apresentam uma tendência crescente;
- a diferença entre as taxas de admissão e de desligamento resulta num saldo positivo, que representa o número de empregos gerados na indústria. Este saldo vem diminuindo no decorrer dos períodos estudados;
- observa-se um elevado índice de substituição da mão-de-obra na indústria, ou seja, de rotatividade ou *turnover*.

Sabe-se que o problema fundamental do emprego nos países em desenvolvimento reside em deficiências qualitativas e não quantitativas. Realmente, ao observarmos os dados que apresentamos, constatamos que as admissões são sempre maiores que os desligamentos. Este saldo positivo indica uma expansão no emprego. Uma reflexão sobre o elevado número de substituições, entretanto, sugere problemas qualitativos na mão-de-obra do setor.

Segundo o que foi constatado, o que causa estranheza é que não apenas a rotatividade média seja alta, como também a maioria dos ramos siga um comportamento semelhante ao da média, apresentando as tendências que descrevemos antes. Parece estar havendo um alto índice do que poderíamos chamar de irracionalidade do mercado de trabalho na indústria, um desperdício de forças produtivas.

A mudança de ocupação, a nível individual, requer o abandono de hábitos, habilidades e rotinas que diferem segundo cada ambiente de trabalho. A nível de empresa, já mencionamos a série de custos que o *turnover* acarreta. E a nível da sociedade e da economia como um todo — quais os custos sociais desta elevada rotatividade que constatamos?

O tema — rotatividade da mão-de-obra — é bastante amplo, podendo originar uma série de questões relevantes para pesquisa, bem como chamar a atenção do administrador público para determinados aspectos da mão-de-obra empregada na indústria ou nos outros setores da economia. E neste sentido espera-se que um estudo quantitativo como esse possa ter alguma validade.

²² Dados agregados que abrangem toda a área física do estado, não distinguindo os estabelecimentos segundo seu tamanho, nem o empregado segundo diversas características que podem intervir no seu desligamento.

SUMMARY

The author intends to offer a contribution to the recently created National Employment System, by trying to elucidate a few aspects of the problem of labor turnover in Rio Grande do Sul's industry. Her specific objectives are: a) to divulge the methodology; b) to propose the use of labor turnover rates as employment indicators; e) to provide the employer and the analyst with a parameter of industrial labor turnover for each industrial activity in different periods. Being the first work on the subject to be produced in Rio Grande do Sul, it is necessarily exploratory and concerned with the computation of local rates of labor turnover.

The turnover phenomenon is analyzed according to its own characteristics. Available data allowed the analysis to cover seven distinct periods, from 1969 to 1975.

Notwithstanding the limited data available on other aspects, the author is able to conclude that: a) the fundamental employment problem in developing countries stems from qualitative, not quantitative deficiencies; b) the high average turnover makes most sectors follow behaviors and trends which are similar to the average pattern.

At the individual level, the change of occupation requires: the abandoning of habits, skills and routines, which are different for each working environment. To the organization, it causes high turnover costs. To society and the economy as a whole, it means high social costs.

The author hopes this quantitative study may be of value, since its subject — labor turnover — is quite wide, and may raise a series of relevant issues for research, as well as call public administrators' attention to some aspects of labor employed in industry as well as in other sectors of the economy.

SE VOCÊ ACHA QUE SABE TUDO SOBRE PSICOLOGIA, NÃO DEVE ASSINAR ABPA.

ABPA* destina-se aos profissionais de psicologia que desejam estar bem informados.

Em suas páginas, o leitor encontra sempre novas questões. ABPA publica artigos e comentários atuais sobre temas psicológicos e informa sobre tudo que se publica na área da psicologia. Não assine ABPA se você não deseja questionar seus conhecimentos.

***Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada (diga ABPA)**

Ancxo 1

Volume anual de admissões e de desligamentos na indústria Rio Grande do Sul, 1969-75

Atividades	1969		1970		1971		1972		1973		1974		1975	
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
1. Extrativa mineral	1.885	1.671	2.537	1.767	2.338	2.003	1.877	2.016	3.000	2.723	3.511	3.996	4.656	3.923
2. Produtos alimentícios	19.841	18.927	27.419	23.257	37.575	31.247	32.559	32.027	37.073	34.320	50.696	46.733	59.417	51.001
3. Bebidas	2.742	2.932	3.167	2.862	3.637	2.989	3.962	3.608	4.363	3.434	5.772	4.797	6.275	6.531
4. Têxtil, fiação e tecelagem	3.272	3.209	4.115	3.160	5.365	4.037	4.784	4.285	5.629	4.903	7.557	6.785	7.791	6.697
5. Fumo	5.411	4.920	6.613	5.600	6.261	9.000	7.654	7.555	8.153	6.346	9.989	10.008	12.133	11.491
6. Calçados e vestuário	10.070	10.167	14.917	10.735	24.830	17.898	25.478	20.178	35.197	29.368	31.759	31.583	47.535	37.786
7. Madeira	4.166	3.654	4.655	3.173	5.880	4.767	5.796	4.820	8.398	6.915	9.131	8.437	9.672	8.184
8. Mobiliário	2.468	1.806	3.243	2.285	4.927	3.392	4.629	3.640	7.089	6.833	7.481	7.846	9.894	7.574
9. Papel e papelão	1.083	1.083	1.513	1.106	2.538	1.584	2.187	1.746	3.902	2.622	5.028	3.144	3.555	3.087
10. Gráfica	1.982	1.648	2.015	1.525	3.092	2.207	3.477	2.725	5.012	4.273	4.673	4.559	4.551	4.210
11. Couros e peles	2.860	2.416	4.199	3.173	7.041	5.237	4.852	4.055	4.737	4.631	6.379	6.175	9.133	7.329
12. Borracha	952	865	1.076	734	1.817	1.524	1.582	1.381	2.309	1.901	2.712	2.686	3.246	2.276
13. Químicos e farmacêuticos	2.295	2.084	2.305	1.985	3.565	3.067	3.872	3.020	5.019	4.097	5.707	4.877	5.674	5.068
14. Derivados de petróleo e hulha	393	291	538	366	566	403	237	175	474	376	672	432	586	365
15. Artefatos plásticos	1.017	701	1.298	1.060	2.192	1.431	2.180	1.463	2.949	2.236	3.769	3.142	4.229	4.014
16. Produtos minerais não-metálicos	3.611	3.567	4.452	3.625	7.610	4.964	5.976	5.081	7.429	6.541	9.499	7.880	9.662	9.018
17. Metal-mecânica	22.638	10.383	27.105	20.524	34.986	27.397	38.754	31.031	56.167	42.554	69.092	60.084	64.033	59.632
18. Construção, reparo de veículos	3.493	2.895	4.672	3.591	6.379	4.650	6.223	4.519	7.147	5.726	11.335	8.908	9.981	8.519
19. Construção civil	57.752	50.523	74.439	60.896	94.321	81.967	96.349	82.083	114.314	103.269	128.316	120.882	136.703	129.251

Fonte dos dados brutos: Boletim Técnico, do Centro de Documentação e Informática do Ministério do Trabalho; Indicadores Econômicos, da Fundação de Economia e Estatística de Porto Alegre, e Mercado de Trabalho, do Ministério do Trabalho.

Anexo 2

Participação do pessoal ocupado em cada ramo em relação ao total da indústria (Rio Grande do Sul, 1967/1975)

Atividades	1/1 1969	1/1 1970	1/1 1971	1/1 1972	1/1 1973	1/1 1974	1/1 1975	1/1 1976
1. Extrativa mineral	1,87	1,62	2,36	1,71	1,67	1,54	1,30	1,33
2. Produtos alimentícios	15,38	14,38	13,53	13,34	13,39	12,47	12,48	13,11
3. Bebidas	3,09	2,79	2,33	2,07	2,00	2,00	2,08	1,81
4. Têxtil, fiação e tecelagem	3,46	3,30	3,98	3,61	3,11	2,92	2,89	2,84
5. Fumo	1,20	0,78	1,46	1,03	1,09	1,43	1,31	1,32
6. Calçados e vestuário	10,99	14,10	11,06	12,18	12,38	12,40	11,49	12,51
7. Madeira	4,53	4,33	3,48	3,70	3,18	3,18	3,11	3,13
8. Mobiliário	2,65	2,88	2,88	2,90	3,16	2,84	2,53	2,80
9. Papel e papelão	1,64	1,01	1,70	1,89	1,67	1,80	2,12	2,01
10. Gráfica	1,88	1,96	1,64	1,64	1,66	1,65	1,55	1,47
11. Couros e peles	2,83	2,79	3,07	2,82	2,77	2,46	2,32	2,49
12. Borracha	0,92	1,10	0,96	0,94	0,86	0,86	0,80	0,93
13. Químicos e farmacêuticos	2,70	3,10	1,63	1,73	2,00	2,00	2,04	1,97
14. Derivados de petróleo e hulha	0,45	0,69	0,49	0,49	0,39	0,37	0,40	0,40
15. Artefatos plásticos	0,37	0,41	0,45	0,47	0,57	0,70	0,79	0,76
16. Produtos minerais não-metálicos	3,13	3,13	2,86	3,19	3,63	2,54	2,75	2,61
17. Metal-mecânica	20,59	19,42	18,62	19,23	18,32	19,67	20,37	19,33
18. Construção, reparo de veículos	4,31	4,85	3,33	3,21	4,45	4,28	4,54	4,41
19. Construção civil	15,01	15,26	17,66	18,65	17,97	18,68	19,06	18,83

Fonte dos dados brutos: *Boletim Técnico*, do Centro de Documentação e Informática do Ministério do Trabalho; *Indicadores Econômicos*, da Fundação de Economia e Estatística de Porto Alegre e *Mercado de Trabalho*, do Ministério do Trabalho.

Anexo 3

Diferença entre admissões (A) e desligamentos (D) na indústria (Rio Grande do Sul, 1969/1975)

Atividades	Relação A—D						
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1. Extrativa mineral	194	770	335	(-) 139	277	(-) 485	733
2. Produtos alimentícios	914	4.162	6.328	1.532	2.753	3.963	8.416
3. Bebidas	(-) 190	305	648	356	929	975	(-) 256
4. Têxtil, fiação e tecelagem	63	946	1.328	499	726	772	1.094
5. Fumo	491	1.013	(-) 2.739	99	1.807	(-) 19	642
6. Calçados e vestuário	(-) 97	4.182	6.932	5.300	5.829	176	9.749
7. Madeira	512	942	1.113	976	1.483	694	1.488
8. Mobiliário	662	958	1.535	989	256	(-) 365	2.320
9. Papel e papelão	0	407	774	441	1.280	1.884	468
10. Gráfica	334	490	888	752	739	114	341
11. Couros e peles	444	1.026	1.804	797	106	204	1.804
12. Borracha	87	342	293	201	408	26	970
13. Químicos e farmacêuticos	211	320	498	852	922	830	606
14. Derivados de petróleo e hulha	102	172	163	62	98	240	221
15. Artefatos plásticos	316	238	761	717	713	627	215
16. Produtos minerais não-metálicos	44	827	2.646	895	888	1.619	644
17. Metal-mecânica	3.260	6.941	7.589	7.723	13.613	9.008	4.401
18. Construção, reparo de veículos	598	1.081	1.729	1.704	1.421	2.427	1.462
19. Construção civil	7.229	13.543	12.354	14.266	11.045	7.434	7.452

Fonte dos dados brutos: *Boletim Técnico*, do Centro de Documentação e Informática do Ministério do Trabalho; *Indicadores Econômicos*, da Fundação de Economia e Estatística de Porto Alegre e *Mercado de Trabalho*, do Ministério do Trabalho.

Anexo 4

Relação entre admissões (A) e desligamentos (D) de empregados na indústria (Rio Grande do Sul, 1969/1975)

Atividades	Relação A—D						
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1. Extrativa mineral	1,12	1,44	1,17	0,93	1,10	0,88	1,19
2. Produtos alimentícios	1,05	1,18	1,20	1,05	1,08	1,08	1,17
3. Bebidas	0,94	1,11	1,22	1,10	1,27	1,20	0,96
4. Têxtil, fiação e tecelagem	1,02	1,30	1,33	1,12	1,15	1,11	1,16
5. Fumo	1,10	1,18	0,70	1,01	1,28	0,99	1,06
6. Calçados e vestuário	0,99	1,39	1,39	1,26	1,20	1,00	1,26
7. Madeira	1,14	1,25	1,23	1,20	1,21	1,08	1,18
8. Mobiliário	1,37	1,42	1,45	1,27	1,04	0,95	1,31
9. Papel e papelão	1,00	1,37	1,49	1,25	1,49	1,60	1,15
10. Gráfica	1,20	1,32	1,40	1,28	1,17	1,03	1,08
11. Couros e peles	1,18	1,32	1,34	1,20	1,02	1,03	1,25
12. Borracha	1,10	1,47	1,19	1,15	1,21	1,01	1,43
13. Químicos e farmacêuticos	1,10	1,16	1,16	1,28	1,22	1,17	1,12
14. Derivados de petróleo e hulha	1,35	1,47	1,40	1,35	1,26	1,56	1,61
15. Artefatos plásticos	1,45	1,22	1,53	1,49	1,32	1,20	1,05
16. Produtos minerais não-metálicos	1,01	1,23	1,53	1,18	1,40	1,21	1,07
17. Metal-mecânica	1,17	1,34	1,28	1,25	1,32	1,15	1,07
18. Construção, reparo de veículos	1,21	1,30	1,37	1,38	1,25	1,27	1,17
19. Construção civil	1,14	1,22	1,15	1,17	1,11	1,06	1,06

Fonte dos dados brutos: *Boletim Técnico*, do Centro de Documentação e Informática do Ministério do Trabalho; *Indicadores Econômicos*, da Fundação de Economia e Estatística de Porto Alegre e *Mercado de Trabalho*, do Ministério do Trabalho.