

A GERAÇÃO Y E OS DETERMINANTES DO DESLIGAMENTO VOLUNTÁRIO: uma análise dos trabalhadores formais de Minas Gerais

Marcelo Henrique Shinkoda¹

Resumo: Este artigo analisou os primeiros impactos dos trabalhadores nascidos na década de 1990 no intuito de identificar, a nível agregado, diferenças no comportamento no que tange à rotatividade (*churning*) e às demissões voluntárias entre os anos de 2010 e 2015. Os dados avaliados (descritiva e econometricamente) foram da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), ambas disponibilizadas pelo Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE). Os resultados evidenciam que a rotatividade dos trabalhadores supracitado é diferenciada da rotatividade dos demais em momentos de crescimento econômico e que os mesmos são responsáveis por parte dos desligamentos voluntários, sendo que as regiões Sul e Triângulo Mineiro apresentaram taxas de desligamento voluntário iguais à da Região Metropolitana de Belo Horizonte frente às taxas negativas destes desligamentos das demais regiões mineiras.

Palavras-chave: Emprego; Geração Y e; Rotatividade

Abstract: This article analyzed the first impacts of workers born in the 1990s in order to identify, at the aggregate level, differences in behavior regarding churning and voluntary dismissal between the years 2010 and 2015. The data evaluated (descriptive and econometrically) were from the Annual Social Information Ratio (RAIS) and the General Register of Employed and Unemployed (CAGED), both made available by the Ministry of Labor and Employment (MTE). The results show that the aforementioned rotation of the workers is differentiated from the turnover of the others in moments of economic growth and that they are responsible for part of the voluntary disconnections, with the regions of South and Triângulo Mineiro showing voluntary disconnection rates equal to that of the Metropolitan Region of Belo Horizonte against the negative rates of these disconnections from other state regions.

Keywords: Labor; Net Generation and; Labor Churning

Classificações JEL: J24; O17 e; C1

¹ UFV-PPGEA. Email: marceloshinkoda@hotmail.com

Introdução

A atual década foi marcada pela entrada da geração dos anos 1990 no mercado de trabalho formal. De um lado têm-se um mercado de fatores não-financeiros² delimitado por um paradigma tradicional, com bases rígidas – fundamentadas na carreira (onde cargos mais elevados são alcançados com o tempo) e na hierarquia –, porém extremamente instável já que além de se debruçar nas consequências do período pós-crise de 2008, a temática política permeava sobre o início de profundos conflitos partidários cujos reflexos é/foi sentido em todos os setores sociais.

De outro lado permeia as características da Geração Net, ou mais popularmente conhecida como Geração Y³, cujas motivações diferem do paradigma apresentado pelo mercado de trabalho até então. Segundo Oliveira (2010) as expectativas desta geração são mais elaboradas e de pronto mais sensível que as gerações anteriores, o que a torna menos paciente na espera por uma promoção ou de algum reconhecimento⁴. Já para Tugan (2009) a Geração Y, apesar de não responder aos mesmos incentivos⁵, por parte dos empregadores – moldados para as gerações tradicionais –, se bem gerida, será a geração com o mais alto desempenho da força de trabalho⁶.

Assim, fica claro o conflito entre as duas gerações – cujo ponto de partida ocorre em meados dos anos 2000 e acaba se intensificando ao longo dos últimos oito anos. Desta transição, nasce para o pesquisador uma gama de interesses, já que os dados disponíveis são ricos nos detalhes e o plano de fundo é uma mistura social e cultural que desafia qualquer metodologia.

Um trabalho internacional de relevância que buscou tais interesses é o de Becker (1962). Sua análise é centrada sobre os investimentos realizados em Capital Humano como forma de melhorar as habilidades dos empregados e conseqüentemente aumentar a produtividade. Porém, diante da possibilidade de

² É comum entre alguns cientistas abolir a expressão do “mercado de trabalho” adotando outras terminologias, tais como fatores não financeiros, aluguel de mão de obra entre outro. Porém segundo Ehrenberg Ronald G. (1994) “o local onde os empregadores e empregados alugam os serviços de mão-de-obra constituem claramente um mercado, e por vários motivos”: primeiro por existir instituições que intermediam a compra e venda dos serviços de trabalho; segundo pela negociação de preços (salários) e responsabilidades e terceiro pela existência de um contrato após o acordo. Desta forma este texto adotará em sua maioria o termo mercado de trabalho para delimitar os serviços de mão de obra formal.

³ As datas que delimitam a geração Y dependem do processo de desenvolvimento histórico de cada país, local e região. Como este texto aborda o estado de Minas Gerais cuja difusão dos “computadores de mesa” se intensificou nos anos de 1990 e a revolução da comunicação através da internet rápida se intensificaram ao longo dos anos 2000 a Geração Y será considerada como os nascidos no período de 1980 e 1990.

⁴ Segundo Ehremberg & Smith (2000, cap. 11, p.417) um dos meios de reduzir a rotatividade e eliminar a assimetria de informação é o empregador “oferecer aos candidatos salários correntes relativamente baixos e um grande benefício de pensão no momento da aposentadoria”. Porém como os jovens da geração Y são menos pacientes é possível assumir que eles podem aceitar o pacote proposto no começo até encontrar outro emprego melhor.

⁵ Basicamente os incentivos aqui retratados são àqueles baseados na Economia Positiva que em suma é “uma teoria do comportamento em que se supõe que as pessoas normalmente respondam favoravelmente aos benefícios e negativamente aos custos” (Ehremberg e Smith 2000, 4).

⁶ Para questões relacionadas aos Pagamentos, produtividade e quebras de contratos por assimetria de informação (desligamentos voluntários por parte dos funcionários) ver Ehrenberg e Smith (2000, cap. 11).

assimetria de informação de ambas as partes, o autor sugere que os custos do treinamento devem ser pagos pelos trabalhadores e pelo empregador, de forma que a probabilidade de uma saída involuntária não gere perdas de investimento do empregador e – no mesmo conceito –, que um empregador, mediante um ambiente temeroso, não demita o funcionário – que arcou com os custos sozinhos – de forma premeditada. Becker exemplifica a passagem acima através dos treinamentos dos militares que permite um fácil acesso de estudantes, porém com perdas pesadas de graduados.

O do professor de Economia da Universidade de *Rochester*, Walter Oi (1983), buscou avaliar a taxa de rotatividades dos trabalhadores. Este professor analisa os custos fixos do emprego e da especialidade do trabalho. Uma das conclusões deste professor é a respeito dos desligamentos voluntários dos trabalhadores. Neste caso o professor sumariza que quanto maior a empresa, maiores são as oportunidades de promoção e assim menor a probabilidade de saída voluntária do trabalhador, propiciando a manutenção de seus talentos⁷.

Francine Blau e Lawrence Kahn (1981) também analisaram os desligamentos voluntários. Essas autoras utilizaram dados longitudinais para avaliar o impacto das etnias e dos gêneros sobre a probabilidade de desistências. A hipótese estudada é que as taxas de desistências para o grupo de mulheres são mais elevadas do que para o grupo dos homens, e que o mesmo deve ocorrer para o grupo de trabalhadores negros e brancos, sendo mais elevadas, para os negros. O resultado encontrado indicou que as taxas são mais elevadas para as mulheres frente o grupo masculino – “para todas as raças a taxa a desistência foi menor para os homens”(Blau e Kahn 1981, 577).

Ainda na literatura internacional, convém mencionar o trabalho de Jacob Mincer e Higushi Yoshio (1983). Estes autores analisaram o mercado de trabalho e a rotatividade de trabalhadores americanos em plantas japonesas nos Estados Unidos. Os pressupostos assumidos são de que as plantas japonesas pagam salários mais estáveis do que as empresas americanas, e os resultados encontrados indicam que quando os vencimentos são mais estáveis, a probabilidade de ocorrer o chamado *turnover* (rotatividade) dos trabalhadores é menor do que quando os salários são mais baixos.

Os trabalhos realizados no Brasil, cujo Mercado de Trabalho é o tema amplo, são muitos dispersos com relação à pergunta e aos objetivos a serem atingidos. Nos ramos da Administração e da Psicologia, diversos trabalhos como o de Sarathy e Barbosa (1981) tentaram explicar a rotatividade dos trabalhadores com foco a auxiliar os pesquisadores do setor de Recursos Humanos.

O trabalho de Ramos e Carneiro (2002) analisa os determinantes da rotatividade no mercado de trabalho no período de 1985 a 2001. Mais especificamente, os autores se concentraram nos benefícios recebidos após o desligamento involuntário como variável independente. A análise é amparada pela teoria do Capital Humano – pelo lado da oferta do mercado de trabalho – e sua conclusão é que não há, pelos dados analisados, evidências de que a rotatividade é influenciada pelos benefícios recebidos, uma vez que no período, a correlação entre rotatividade e benefícios foi negativa.

O artigo de Orellano e Pazello (2006) se concentra nas entradas e saídas simultâneas das empresas, denominadas por *churning*, para o período de 1991 a

⁷ Para mais, ver Oi Walter (1983, p. 85 – *table 2.2*).

1998 na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). As autoras demonstraram que o *churning* foi responsável por mais da metade da rotatividade da mão de obra e que a taxa de desemprego em nível agregado reduz a ocorrência do mesmo. Porém, o trabalho de Ribeiro E. (2010) alerta para a confusão que a medida do *churning* faz ao não identificar os motivos das entradas e saídas simultâneas. Assim, este autor propôs – para o período de 1996 a 2001, separar tais motivos em dois: mudança tecnológica e *matching*. Os resultados de Ribeiro evidenciam que as empresas brasileiras estão em um profundo processo de reestruturação e evolução e este processo ocorre de forma mais intensa que as evidências empíricas internacionais.

Corseuil, Moura e Ramos (2011) tentaram capturar os determinantes da expansão do emprego formal no período de 1995 a 2007. “As evidências apresentadas apontam que essa aceleração se deve a uma reversão na tendência do número médio de empregados por estabelecimento, em contraponto a uma tendência do crescimento constante no número de estabelecimentos”. Assim, os autores mostram que apesar da redução do tamanho das firmas, o número de contratações realizadas pelo surgimento de novas firmas acabou por equilibrar o mercado de trabalho.

Este texto se diferencia dos demais por analisar a rotatividade de um grupo de trabalhadores específico (Geração Y) no período de 2010 a 2015, bem como pela tentativa de identificar os fatores que contribuíram para os desligamentos voluntários desta geração. A análise dos desligamentos voluntários se apresenta como uma lacuna, tanto na literatura nacional quanto na literatura internacional. Portanto, o objetivo amplo deste texto é analisar o perfil do mercado de trabalho que a Geração Y se depara no estado de Minas Gerais no seu período mais intenso – que é quando aqueles nascidos na década de 1990 começam a ofertar sua mão de obra no mercado formal.

Além desta introdução, este artigo está dividido mais quatro partes: A próxima seção apresenta a base de dados, e o universo da pesquisa. A terceira seção apresenta a metodologia utilizada. A quarta seção indica os resultados. Esta seção é seguida da conclusão do artigo.

A base de dados, os recortes geográficos e setoriais e o universo da pesquisa

Esta pesquisa utiliza dois recortes: O primeiro segue as doze Regiões Administrativas (RAs) do estado de Minas Gerais, denominadas como Mesorregiões pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Noroeste, Norte de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Triângulo Mineiro, Central Mineira, Vale do Rio Doce, Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), Oeste de Minas, Sul/Sudoeste de Minas, Campo das Vertentes e Zona da Mata.

O segundo recorte, é demonstrado nos Quadros (1a) e (1b) e usará a taxonomia⁸ proposta por Furtado e Carvalho (2005), com adaptação para as subclasses da CNAE 2.0 desenvolvidas em 2007. Esta Taxonomia se torna mais relevante, pois a classificação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) – baseada nos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), não se enquadra para a realidade brasileira, pois “as diferenças de

⁸ E divide em quatro grandes grupos e também é baseada no nível de P&D, porém o que muda com relação à classificação da OCDE é a porcentagem dos investimentos por cada área.

intensidades intersetoriais existentes entre os quatro grandes grupos são muito menos acentuadas do que para os países desenvolvidos, porque uma das características básicas dos esforços tecnológicos dos países em desenvolvimento é a sua maior homogeneidade” (Furtado e Carvalho 2005, 80). Porém a taxonomia proposta pelo autor é indicada para os setores industriais, assim o Quadro (1b), especificado abaixo, classifica também o grupo formado, em sua maioria por serviços distinguindo-o em seis subcategorias: Serviços 1, Serviços 2, Serviços Públicos, Comunicação, Educação e Saúde.

Quadro 1a – Classificação dos setores da indústria mineira por intensidade tecnológica

Baixa	Alimentos, bebidas e fumo; têxtil, confecção e calçados; madeira, papel e celulose; edição e gráfica; minerais não metálicos, metalurgia básica, produtos metálicos, móveis e diversos.
Média Baixa	Refino e outros; química, borracha, plástico e farmacêutica.
Média Alta	Informática; máquinas e equipamentos; instrumentos e veículos automotores.
Alta	Material e máquinas elétricas; eletrônica e outro; material de transporte.

Fonte: (Furtado e Carvalho 2005)

Quadro 1b – Classificação dos Serviços da Indústria Mineira.

Serviços 1	Este grupo enquadra os serviços que, em sua maioria, os custos de entrada são relativamente menores que os demais custos.
Serviços 2	São as profissões (exceto educação, saúde, serviços públicos e comunicação) que, em sua maioria, exige algum tipo de qualificação formal.
Serviços Públicos	Formado pela Administração Pública em Geral: Regulação, Defesa, Justiça; Segurança e Ordem Pública; Seguridade e Relações Exteriores.
Comunicação	Este grupo enquadra os serviços de telefonia, televisão, rádio, jornais (geração de notícias) e internet (que não programação de informática).
Educação	Além do ensino fundamental e médio, engloba os cursos técnicos em geral e superior.
Saúde	Engloba os profissionais da saúde em geral.

Fonte: Elaboração própria

A base de dados foi obtida junto ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e é constituída dos microdados do Registro Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Cadastro Geral do Emprego e Desemprego (Caged⁹). Tais bases dão cobertura, segundo o MTE, de aproximadamente 90% da estrutura formal da economia brasileira, podendo variar de acordo com a região. Porém devem ser tratadas e interpretadas com cuidado, pois segundo De Negri ET. AL. (2001, p. 6), como os dados são registrados pelos empregadores, estes podem conter erros e omissões. Como ponto positivo, estas bases não sofrem da “periodicidade dos censos demográficos e das limitações na desagregação do plano amostral das PNADs” (Ralfo 2004, 4). Outro ponto a favor é que, também segundo o MTE, a análise a nível agregado não compromete os resultados, devendo ter maior atenção apenas para análise a níveis desagregados.

O universo de pesquisa também é dividido em duas partes: o primeiro é constituído por todo trabalhador registrado no mercado formal de trabalho para o estado de Minas Gerais entre os anos de 2010 a 2015 – este período representa o início da oferta da mão de obra da Geração Net no mercado de trabalho. No entanto,

⁹ Esta base tem periodicidade mensal.

apesar dos dados disponíveis no MTE englobarem cerca de 90% dos trabalhadores formais, a amostra será reduzida, devido a diversas inconsistências verificadas¹⁰. Desse universo será separado um pseudogrupo de trabalhadores com faixa de idade no ano de 2010 entre 18 e 25 anos, de forma a evidenciar sua distribuição ao longo do período. O Quadro 2 mostra o subuniverso de pesquisa pelo total da amostra em cada ano e a composição de cada setor. Salienta-se que o primeiro objetivo deste texto não é acompanhar longitudinalmente os trabalhadores, evidenciando origem e destino, mas sim reproduzir o perfil do mercado de trabalho neste período segundo a rotatividade, criação e destruição de empregos para os setores e as mesorregiões definidas nos recortes mostrados anteriormente, visando identificar possíveis diferenças entre as gerações X e Y.

Quadro 2 – Composição dos Setores e dos Serviços Segundo o Grupo Alvo.

Período	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Idade	18 a 25	19 a 26	20 a 27	21 a 28	22 a 29	23 a 30
Por Intensidade Tecnológica						
Total da Amostra	1.848.464	2.076.154	2.167.181	2.155.149	2.094.676	1.907.904
Baixa	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19
Média Baixa	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
Média Alta	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
Alta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Por Regulamentação						
Serviços 1	0,49	0,50	0,50	0,51	0,51	0,50
Serviços 2	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Serviços Públicos	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16
Educação	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
Saúde	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
Comunicação	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do MTE.

O segundo universo está restrito às admissões e desligamentos no mercado de trabalho formal no período de 2010 a 2015 no estado de Minas Gerais. Da mesma forma que o primeiro, de todos os dados do CAGED, o total da amostra será reduzida devido às inconsistências apresentadas. Neste ponto, novamente será criado um pseudogrupo de trabalhadores com a faixa de idade de 18 a 25 anos a partir de janeiro de 2010. O objetivo aqui é usar o modelo de regressão de Ehrenberg e Smith. (2000, p. 19-28) para avaliar os desligamentos voluntários dentro do grupo de trabalhadores da Geração Y e compará-los com o grupo de controle¹¹ das outras gerações no mesmo período. Assim, será possível responder se a Geração Y se diferencia da Geração X¹² no que tange à Economia Positiva¹³.

¹⁰Entre as declarações, foram encontrados trabalhadores com 18 anos de idade e 25 anos de experiência, além de trabalhadores com menos de 10 anos de idade. Essas inconsistências foram filtradas.

¹¹O grupo de controle (gc) será formado pela seguinte faixa etária no ano de 2010: 26 a 32 anos.

¹²A Geração X, para este trabalho, serão as pessoas nascidas entre os anos de 1979 a 1985. Neste grupo de controles serão criados dados de pessoas consideradas igualmente jovens e que tiveram que se adaptar à revolução da informática e mantivessem atualizadas no mercado de trabalho.

Entender tal dinâmica é importante para o desenvolvimento econômico por representar um importante passo vivenciado por diversos países desenvolvidos¹⁴ e que gera evidências de se repetir no Brasil nesta fase da pós-urbanização. Desta forma, apesar desse texto importar o conceito das gerações (Y e X) da Psicologia, as análises dos resultados serão centralizadas mediante a discussão que permeia o desenvolvimento econômico sem perder o foco das características econômico-sociais.

Metodologia

A análise descritiva será constituída por Quadros Informativos (QIs), tal como o Quadro 2, elaborados a partir dos microdados das RAIS. Os QIs são compostos pela maioria dos trabalhadores que em dezembro de 2010 registravam idade entre 18 e 25 anos. Como os dados disponíveis não permitem acompanhar longitudinalmente¹⁵ os trabalhadores, a ideia de deslocar este intervalo em um ano, a cada período, é de criar um pseudopainel com o objetivo de captar a possível impaciência dos trabalhadores alvos no mercado de trabalho. Salienta-se que o objetivo dos QIs é de demonstrar a conjuntura do período mediante a composição dos trabalhadores ativos por etnia e gênero, bem como a evolução destes ao longo do período. Assim tais quadros são uma espécie de guia que auxiliam a análise da metodologia proposta nos próximos parágrafos.

Um dos meios de encontrar a taxa de impaciência dos trabalhadores é utilizar o índice de rotatividade proposto pelos técnicos do MTE e modificado por Orellano & Pazello, (2006). Para este trabalho o índice das autoras será assumido, porém com uma modificação conceitual: enquanto naquele as autoras centralizaram atenção na rotatividade das firmas, o foco deste texto será sobre os setores ao longo do período. Assim, o índice será calculado da seguinte forma:

$$I_{i,T} = \frac{\min(a_{i,T}, d_{i,T})}{\frac{L_{i,t} + (L_{i,t} + \Delta L_{i,t})}{2}} \quad (1)$$

Onde 'I' é a taxa de impaciência dos trabalhadores (rotatividade) no setor 'i' e no trimestre T; a variável 'a' representa o total das admissões no setor 'i' durante o trimestre 'T' e a incógnita 'd' evidencia o total das demissões no setor 'i' ao longo do período 'T'. O denominador é representado pela média do total da força de trabalho (L) do setor 'i'.

Cabe três ressalvas: a primeira é que a força total de trabalhadores do setor 'i' só está disponível de forma explícita nos dados da RAIS para o final do mês de dezembro. Assim, para encontrar a composição dos meses anteriores, o método utilizado foi a subtração entre o total de admissões e demissões para o mês de dezembro, de forma a obter a variação do emprego. Este cálculo está representado no numerador da Equação 2. A partir da variação do emprego no mês de dezembro

¹³ “A Economia Positiva assemelha-se estreitamente à psicologia *skinneriana* que considera o comportamento moldado por recompensas e punições” (Ehremberg e Smith 2000, 4). Para mais detalhes ver o trabalho do autor.

¹⁴ Por isso que o período da Geração Net é diferente para cada país, uma vez que a revolução da internet, apesar de global, não chegou ao mesmo tempo em todos os países.

¹⁵ Os dados disponíveis, na data deste artigo, não permitem acompanhar o trabalhador X ao longo do tempo e por isso a análise será realizada utilizando um pseudopainel.

é possível calcular a quantidade total de empregados pelo setor formal no final do mês de novembro. Assim, basta subtrair o total de trabalhadores ativos em 31 de dezembro de cada ano, pela variação encontrada para o mesmo mês de cada ano. Se a variação de emprego for positiva, então novembro terá menos empregados formais que dezembro, o contrário ocorrerá se a variação for negativa. Se a variação for nula o total de empregados em 31 de dezembro será igual ao total no final de novembro.

A segunda observação é com relação aos dados: A análise de dados contém diversas inconsistências, porém aquela que pode interferir na análise deste texto está na variável idade. Assim, será classificado como total de trabalhadores ativos aqueles que estão entre a faixa etária entre 18 a 65 anos. A grande maioria das inconsistências, bem como trabalhadores com idades duvidosas (idades de zero anos por exemplo) foram filtrados do modelo. Na base de dados de 2010 havia 7.340.341 trabalhadores ativos e foi reduzida para 7.224.246 trabalhadores. Como este texto centraliza suas atenções na idade, a busca por erros foi realizada principalmente com relação a essa variável, já que os demais erros contidos na base, segundo as orientações do MTE, não comprometem a análise agregada.

Por fim, convém observar que, para esta análise as admissões e os desligamentos serão computados em seus totais para o estado de Minas Gerais, e não apenas nas demissões voluntárias e nem tão pouco nos trabalhadores alvos¹⁶, de forma que a análise da criação e destruição de empregos tenha algum sentido¹⁷. Estes últimos serão calculados através da seguinte equação:

$$Ce_{j,i,T} = \frac{\sum_i(a_{q,i,T} - d_{q,i,T})}{\frac{L_{e,t} + L_{e,t+1}}{2}} \quad (2)$$

A Equação (2) chama atenção para dois pontos: No numerador têm-se o somatório da subtração entre o total de admissões e o total das subtrações dos trabalhadores de cada setor 'i'. O denominador é representado pela média de todos os trabalhadores da economia¹⁸ 'e' no período 'T'. Sublinha-se que, se 'a' for maior que 'd' então têm-se criação de empregos, caso contrário haverá destruição de empregos. O subscrito 'q' serve apenas para o diagnóstico da criação e destruição de empregos qualificados. Desta forma, para as análises em geral o 'q' pode ser desconsiderado de forma que o leitor será avisado no momento de sua importância.

Uma forma de identificar se a taxa de impaciência do grupo alvo é maior que a da taxa da Geração X, tudo o mais constante, seria a ocorrência de uma quebra estrutural na tendência dos índices calculados acima. Porém, como salienta Orellano & Pazello, (2006), esta quebra na tendência pode ocorrer devido a mudanças do próprio empregador em alocar pessoas mais qualificadas devido a mudanças tecnológicas. É importante analisar, dentro do grupo que compõem o computo rotatividade, o percentual de cada geração considerando apenas o total de

¹⁶ Esta consideração é importante, pois a criação e destruição de emprego envolve toda a economia de Minas Gerais. Assim, a admissão de uma pessoa fora do grupo alvo pode estar influenciando na criação e destruição de empregos no estado e esta não é captada caso todos os trabalhadores não sejam considerados.

¹⁷ Note que o cálculo da equação 1 poderá retornar valores negativos. Assim, aposentadorias, mortes e desligamentos voluntários poderão fazer a variação ser maior que a quantidade de vagas tornando o cálculo da rotatividade negativo. Portanto, toda rotatividade negativa será considerada como zero.

¹⁸ Como as informações do CAGED referem-se apenas às admissões e demissões, os dados de toda a economia do Estado de Minas Gerais serão provenientes da RAIS.

desligamentos voluntários de pessoas qualificadas. Uma porcentagem estatisticamente diferenciada e relativamente elevada, ao longo do tempo da Geração Net, é indícios de que esta é mais impaciente que as demais gerações. O cálculo do percentual é simples, tal como mostra a equação a seguir:

$$Pdv_{ga,T} = \frac{dv_{ga,T}}{dv_{gt,T}} \quad (3)$$

Na Equação (3), 'Pdv' representa o percentual do desligamento voluntário do grupo alvo (GA), grupo que em 2010 se encontrava entre a censura de 18 a 25 anos. Seu cálculo é a soma dos desligamentos voluntários do grupo alvo (em um trimestre) dividido pelo total das demissões voluntárias no período T. Para a base de comparação serão calculados o percentual da demissão voluntária do grupo de controle (GC). Tais faixas etárias também serão deslocadas ao longo do tempo.

Por fim, caberá a este trabalho encontrar os determinantes da demissão voluntária e dentre estes saber se a Geração Y colabora de alguma forma. O modelo a ser estimado se baseia na metodologia proposta por Ehremberg & Smith, (2000). No livro destes autores (apêndice do primeiro capítulo) uma abordagem simples para estimar a taxa de saída geral utilizando o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) é apresentada. A estrutura de tal abordagem foi importada para este texto, mudando, no entanto, as variáveis de interesse.

Como já adiantado, no lugar da taxa de saída, este texto utilizará como variável dependente a taxa de desligamentos voluntários. Essa taxa, e todos os demais dados, foram construídos a partir do CAGED. A variável dependente considera o percentual de desligamentos voluntários frente a todos os demais desligamentos. Os indivíduos a serem considerados são das doze mesorregiões de Minas Gerais e o período é de janeiro de 2010 até dezembro de 2015, sendo portanto uma análise mensal. Logo, o painel é balanceado com uma série temporal de setenta e duas observações para cada uma das mesorregiões.

Foram criadas seis gerações seguindo um intervalo de oito anos de idade. Assim, nesta seção, não haverá acompanhamento dos nascidos em 2010 ao longo dos anos. A Geração Y passa a ser considerada como aqueles indivíduos cuja idade é de 18 a 25 anos, independente do ano (2010 a 2015). As demais gerações são: 26 a 33, 34 a 41 e assim por diante até a última geração que é de 58 a 65. Para determinar se alguma geração é estatisticamente significativa na demissão voluntária serão estimados seis modelos, onde todas as demais variáveis serão consideradas como controle, variando portanto, apenas a geração de modelo para modelo.

A terceira variável, criada a partir dos microdados, foi o percentual de escolaridade dos trabalhadores. A partir desta, foram criadas três incógnitas onde cada uma considera o percentual de trabalhadores escolarizados que tinham ensino fundamental completo, o ensino médio completo e o ensino superior completo. Essas variáveis entre si geram colinearidade dado que o percentual de trabalhadores com ensino médio também têm o ensino fundamental. Porém, essas variáveis serviram para criar interações entre as gerações e os níveis de escolaridade. Desta forma, espera-se que quanto mais escolarizado seja o trabalhador maior seja sua rotatividade voluntária – pressuposto assumido da teoria da migração.

Outra variável importante foi gerada a partir do tamanho dos estabelecimentos. O CAGED classifica os estabelecimentos em nove classes, porém estas classes foram divididas em três, e aqueles que apresentaram classificação indefinida foram retirados da análise e foram considerados no total para o cálculo do percentual de cada classe. Assim, os estabelecimentos considerados foram: aqueles que têm até quarenta e nove empregados, os que têm acima de cinquenta empregados e menos de quinhentos, e por fim, todos aqueles com mais de quinhentos empregados. Portanto, é assumido o pressuposto de Oi (1983), cujas firmas maiores tendem a apresentar melhores oportunidades e assim reduzir os desligamentos voluntários.

Uma variável de interesse é o percentual de deficientes em cada mesorregião. Esta variável foi criada considerando a soma de todos os deficientes, independente do tipo, por todos os trabalhadores de 18 a 65 anos (grupo total de trabalhadores para esta análise). A ideia é controlar se o programa de empregos para pessoas com deficiência (PCD) interfere no desligamento voluntário destes trabalhadores. Assim, interações com o nível de escolaridade destes trabalhadores também foram criadas.

A dificuldade de encontrar o PIB *per capita* mensal para cada mesorregião foi a responsável pela utilização dos salários como *proxy*. Portanto, esta variável é a soma de todos os salários recebidos semanalmente em cada mesorregião dividida pelo total de trabalhadores¹⁹ – o período base para deflação é janeiro de 2010 e o índice utilizado foi o IGP-DI mensal obtido junto ao IPEADATA.

Por fim, a variável gênero é uma *dummi* cuja unidade representa o sexo masculino. Novamente usando a literatura da migração como base, espera-se que os homens tenham taxas de desligamentos voluntários maiores que as mulheres. Logo, a forma funcional estimada é a seguinte:

$$DV_{i,t} = \beta_1 + \varphi_1 Ge_{i,t}^a + \tau_1 GeSup_{i,t}^a + \tau_2 GeFirm_{i,t}^a + \tau_3 GeFirmG_{i,t}^a + \varphi_2 Def_{i,t} + \tau_4 DefSup_{i,t} + \dots \\ \dots + \varphi_3 Sal_{i,t} + \varphi_4 Gene_{i,t} + \varphi_5 Tendência_{i,t} + \delta_t + e_{it} \quad (4)$$

onde 'a' assume as categorias de gerações citadas, 'i' representa cada mesorregião e 't' o período mensal de 2010 a 2015, δ_t são os efeitos de tempo comum, e_{it} representa os choque idiossincráticos exógenos não observados, por fim φ e τ são os coeficientes angulares das variáveis apresentadas.

Resultados

Análise descritiva

Ao trabalhar com a conjuntura do Mercado de Trabalho no estado de Minas Gerais é importante observar a relação do total de trabalhadores ativos do grupo alvo em cada mesorregião, no ano de 2010, e sua variação ao longo do período. O Quadro 2 sintetizou o percentual de trabalhadores deste grupo em cada setor. O Quadro 3 apresenta o total destes trabalhadores em cada mesorregião e sua variação imediatamente em relação ao ano anterior. Assim, torna-se notório o ano

¹⁹ Multiplicar ou não por quatro semanas seria apenas uma combinação linear, logo esta variável permanece na forma calculada.

de 2011, quando o número de empregos (vagas) subiu em todas as regiões e com variações expressivas. Isto pode representar duas situações: a primeira é com relação ao momento de otimismo vivenciado pelo mercado, uma vez que o PIB nacional apresentava uma variação positiva de aproximadamente 7% no ano base. A segunda hipótese é com relação a efetiva entrada da Geração Y no mercado de trabalho formal, já que, enquanto crescimento do grupo de 18 a 65 anos foi de aproximadamente 14% no Vale do Jequitinhonha²⁰, o crescimento do grupo alvo foi superior a 18%. Torna-se evidente que 2011 foi importante para a entrada deste grupo de trabalhadores no mercado de trabalho formal.

Quadro 3 – Variação por Região no Período

Mesorregião	Total G. Alvo em 2010	Variação do Grupo Alvo				
		2011	2012	2013	2014	2015
Ano						
C. das Vertentes	34.736	5.196	1.935	419	316	-2.652
Central	29.081	2.596	-123	1.152	-307	-2.180
Jequitinhonha	18.214	3.339	1.946	1.848	1.461	-1.395
Mucuri	16.308	3.038	-261	758	-152	-636
Noroeste	30.022	5.029	1.011	1.127	-1.230	-3.212
Norte	68.219	15.387	5.175	6.311	-65	-4.913
Oeste	101.359	10.537	-781	-1.847	-4.210	-7.453
RMBH	840.239	95.844	54.056	-25.906	-34.149	-104.629
Sul	211.688	21.754	2.519	1.048	-9.200	-14.856
Triang/Paranaíba	240.296	31.663	14.095	2.088	-4.675	-19.452
Vale do R.D.	109.945	8.819	2.445	-378	-4.532	-10.816
Z. da Mata	148.357	24.488	9.010	1.348	-3.730	-14.578
Minas Gerais	1.848.464	227.690	91.027	-12.032	-60.473	-186.772
Total 18 a 65 anos	7.224.246	7.611.554	7.838.861	7.939.848	7.883.636	7.398.056

Fonte: Elaboração própria com base nos Microdados do MTE.

Os Quadros Informativos a seguir mostram a composição destes trabalhadores com relação ao gênero e à etnia. A informação disponível é resultado do cruzamento de cada mesoregião com os dez setores pré-estabelecidos. Assim, é possível acompanhar a evolução do total de trabalhadores do grupo alvo para cada setor ao longo do período. O Quadro 4 apresenta a distribuição total dos trabalhadores no ano de 2010 e sua evolução agregada ao longo do período. A partir deste, é possível fazer a análise dos demais QIs. Cabe observar que como o recorte por setor é baseado na amplitude dos custos de entrada, implicitamente estes recortes já envolvem o fator escolaridade e educação.

²⁰ De todas as mesorregiões o Vale do Jequitinhonha é o que tem a menor porcentagem de trabalhadores de 18 a 25 anos em 2010.

Quadro 4 – Setores e Mesorregião (Distribuição Total dos Trabalhadores do Grupo Alvo)

Mesorregião	Alta	Baixa	Com.	Educ.	M. Alt.	M. Baix.	Saúde	Serv. 1	Ser. 2	Ser. P.	Total
C. das Vert.	12	8.287	106	658	1.485	95	1.140	19.929	785	2.239	34.736
Central	2	10.972	67	349	239	795	436	13.479	628	2.114	29.081
Jequi.	0	3.871	69	212	71	51	326	9.409	360	3.845	18.214
Mucuri	0	2.460	24	263	50	878	484	10.082	490	1.577	16.308
Noroeste	1	10.138	67	713	48	696	269	15.645	623	1.822	30.022
Norte	10	19.071	197	1.342	518	621	1.541	34.078	1.673	9.168	68.219
Oeste	57	45.915	317	1.027	2.444	2.825	2.267	41.149	2.388	2.970	101.359
RMBH	3.970	84.221	4.780	12.199	38.566	11.881	20.891	583.404	39.451	40.876	840.239
Sul	2.791	71.146	879	2.860	15.948	8.010	4.893	93.401	4.805	6.955	211.688
Triana/Parnaib.	147	73.675	1.056	3.989	3.288	5.723	6.384	131.971	6.738	7.325	240.296
Vale do R.D.	125	26.689	351	1.890	865	539	3.332	64.497	3.398	8.259	109.945
Z. da Mata	45	43.343	561	3.203	1.407	1.903	4.516	81.816	4.055	7.508	148.357
Total – 2010	7.160	399.788	8.474	28.705	64.929	34.017	46.479	1.098.860	65.394	94.658	1.848.464
Total – 2011	8.678	434.470	12.574	36.382	73.361	38.342	56.444	1.216.628	82.209	117.066	2.076.154
Total – 2012	8.420	433.423	13.196	42.284	85.244	40.504	62.438	1.257.811	91.978	131.883	2.167.181
Total – 2013	8.924	421.165	13.363	49.080	76.520	36.708	68.745	1.230.569	90.717	159.358	2.155.149
Total – 2014	8.351	397.318	14.444	55.774	68.682	34.954	73.989	1.181.966	91.153	168.045	2.094.676
Total – 2015	8.163	364.382	12.051	57.895	58.070	30.227	75.442	1.035.782	88.762	177.130	1.907.904

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da RAIS.

O Quadro 4 evidencia que o setor com maior peso dentro dos trabalhadores do grupo alvo, no período, é o de Serviços 1 – aquele cujos custos de entrada são menores. Essa importância só não é evidente para a região Oeste de Minas Gerais, cujo setor de Baixa Tecnologia supera o setor de Serviços 1 em aproximadamente 11% (pouco mais de quatro mil trabalhadores). Isso não surpreende, visto que a baixa tecnologia é o segundo setor que mais emprega o grupo alvo em todo estado. Ainda, de todas as regiões, o Vale do Mucuri foi a única que terminou o ano de 2015 com zero observações no setor de Alta Tecnologia.

O Quadro Informativo 5 detalha a composição das mulheres de 18 a 25 anos, bem como sua evolução ao longo do período. Do total das observações, cerca de 38% dos trabalhadores ativos do grupo alvo, eram mulheres em 2010, e este percentual subiu para aproximadamente 43% no ano de 2015. Assim, enquanto o panorama geral dos trabalhadores alvos teve uma variação no ano de 2015 com relação ao ano de 2010 de 100%, a taxa de crescimento das mulheres no mercado de trabalho formal foi superior a este valor em 14 pontos percentuais. O pico das trabalhadoras ocorreu no ano de 2013, quando a variação, com relação ao ano de 2010, foi cerca de 127%.

Quadro 5 – Setores e Mesorregião (Distribuição das Mulheres de 18 a 25 anos em 2010 e sua Evolução)

Mesorregião	Alta	Baixa	Com.	Educ.	M. Alta	M. Baixa	Saúde	Serv. 1	Serv. 2	Serv. P.	Total
C. das Vert.	2	2.042	36	417	175	17	907	8.628	468	1.061	13.753
Central	1	2.650	17	245	62	298	353	5.226	374	1.331	10.557
Jequi.	0	702	17	124	20	6	255	3.424	200	2.503	7.251
Mucuri	0	405	9	154	15	46	360	3.133	252	981	5.355
Noroeste	1	1.593	28	482	12	91	224	4.919	262	1.216	8.828
Norte	3	3.135	76	754	134	137	1.094	12.627	757	6.108	24.825
Oeste	6	17.054	123	655	995	748	1.837	17.110	1.335	1.930	41.793
RMBH	757	19.932	2.384	7.718	10.195	3.606	15.601	235.977	16.992	20.944	334.106
Sul	1.075	22.549	343	1.792	5.480	2.670	3.887	40.289	2.646	4.472	85.203
Triang/Parnaib.	15	15.942	466	2.558	728	932	4.494	51.416	3.462	4.546	84.559
Vale do R.D.	7	3.942	145	1.265	194	127	2.632	24.030	1.573	5.499	39.414
Z. da Mata	6	13.946	238	1.863	327	506	3.415	32.221	1.922	4.779	59.223
Total – 2010	1.873	103.892	3.882	18.027	18.337	9.184	35.059	439.000	30.243	55.370	714.867
Total – 2011	2207	118728	6336	23064	21493	10781	43886	493664	38868	70582	829609
Total – 2012	2299	121636	6387	26855	26397	12448	49575	516013	43766	81804	887180
Total – 2013	2615	120800	5772	31057	23591	11653	55086	507056	45733	101905	905268
Total – 2014	2381	116135	5999	35206	20423	11295	59622	484878	47610	107754	891303
Total – 2015	2.377	106.032	4.671	36.250	17.141	9.523	60.968	427.298	47.463	114.756	826.479

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da RAIS.

Portanto, há evidências de um processo de substituição de homens por mulheres ao longo do período e este deve ser analisado com cautela, já que os dados da tabela evidenciam apenas os trabalhadores do grupo alvo. Porém, com auxílio do Quadro 6, percebe-se que, do total de trabalhadores ativos do grupo com idade de 18 a 65 anos, o mesmo fenômeno ocorreu, visto que a participação total das mulheres subiu aproximadamente quatro pontos percentuais²¹.

Quadro 6 – Comparativo: Participação dos Gêneros por Setor

Ano	2010		2015	
	M	H	M	H
Intensidade Tecnológica /				
Frequência	%	%	%	%
Alta	26.16	73.84	29.12	70.88
Baixa	25.99	74.01	29.10	70.90
Comunicação	45.81	54.19	38.76	61.24
Educação	62.80	37.20	62.61	37.39
Média Alta	28.24	71.76	29.52	70.48
Média Baixa	27.00	73.00	31.50	68.50
Saúde	75.43	24.57	80.81	19.19
Serviços 1	39.95	60.05	41.25	58.75

²¹Essa diferença é a subtração de 39,3% e 43,3% nos anos de 2010 e 2015 respectivamente

Serviços 2	46.25	53.75	53.47	46.53
Serviços P.	58.49	41.51	64.79	35.21
Total	38.67	61.33	43.32	56.68

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da RAIS.

O Quadro 6 permite comparar a participação das mulheres em cada setor no primeiro e no último ano da análise. Desta forma, percebe-se que o único setor no qual a participação da mulher caiu foi o de Comunicação. Na Educação a participação da mulher se manteve constante apesar do evidente crescimento no número de vagas. A esfera que apresentou maior variação em pontos percentuais foi a de Serviços 2, onde a participação das mulheres subiu aproximadamente sete pontos em comparação com o ano base. Tal setor foi seguido pelo Serviços Públicos, com cerca de 6 pontos percentuais. A repartição com menor crescimento na participação da mulher, foi a de média alta tecnologia que subiu pouco mais de 1 ponto percentual.

O Quadro 7 é uma relação cruzada entre os gêneros e as etnias, que segue a classificação do IBGE²²: Branco(a), Preto(a), Pardo(a), Amarelo(a) e Indígena. Assim, a informação relevante é a composição total dos trabalhadores do grupo alvo segundo suas características físicas. O resultado, quando analisado por percentual, é que apesar da inferioridade das mulheres no mercado de trabalho, com relação aos valores absolutos, a distribuição total, segundo as etnias, parece ser homogênea²³, quando considerado um intervalo de dois desvios padrões para cada lado, na compração de ambos os gêneros. Nesta mesma metodologia de análise a composição dos trabalhadores negros é estatisticamente²⁴ considerada igual à composição das trabalhadoras negras.

Quadro 7 – Distribuição por Gênero e Etnia e sua Evolução

Gênero / Etnia		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Mulheres de 18 a 25 anos (Total)	Frequência	714.867	829.609	887.180	905.268	891.303	826.479
Mulheres Indígenas de 18 a 25 anos	%	0,23	0,17	0,17	0,65	0,17	0,14
Mulheres Brancas de 18 a 25 anos	%	53,02	51,19	49,08	47,12	44,86	42,86
Mulheres Negras de 18 a 25 anos	%	5,59	5,62	5,47	5,36	5,41	5,22
Mulheres Asiáticas de 18 a 25 anos	%	0,70	0,63	0,66	0,78	0,69	0,70

²²Um destaque, é que os valores agregados são aqueles cujos empregadores informaram em suas declarações. Desta forma, ao realizar a soma, o total não corresponde ao total informado, pois houve muitas declarações cujo empregador entregou sem tal informação. Para o ano base (2010), o total de etnias não informadas foi de aproximadamente 6% para as mulheres e de aproximadamente 3% para os homens.

²³ A saber, o cálculo do desvio padrão de cada etnia, desconsiderando o gênero, o total de trabalhadores do grupo alvo pardo, por exemplo, chegou aos seguintes resultados: 0,14 pontos percentuais (p.ps.) para os indígenas; 3,50 p.ps. para os trabalhadores (as) brancos (as); 1,09 p.ps para os trabalhadores (as) negros (as); 0,04 p.ps para os trabalhadores (as) asiáticos (as) e 2,78 pontos percentuais para os trabalhadores (as) pardos (as).

²⁴Os trabalhadores negros representam aproximadamente 8% com relação ao total de trabalhadores e a composição das trabalhadoras negras é cerca de 6% em relação ao total das trabalhadoras.

Mulheres Pardas de 18 a 25 anos	%	30,01	30,27	30,63	30,37	31,90	31,34
Homens de 18 a 25 anos (Total)	Frequência	1.133.597	1.246.545	1.280.001	1.249.881	1.203.373	1.081.425
Homens Indígenas de 18 a 25 anos	%	0,22**	0,18**	0,20**	0,36***	0,17**	0,16**
Homens Brancos de 18 a 25 anos	%	48,55**	47,35**	45,95**	44,94**	42,94**	41,31**
Homens Negros de 18 a 25 anos	%	7,98**	7,79**	7,42**	7,32**	7,26**	7,13**
Homens Asiáticos de 18 a 25 anos	%	0,71**	0,65**	0,67**	0,72**	0,69**	0,71**
Homens Pardos de 18 a 25 anos	%	35,00**	35,36**	35,86**	35,84**	36,79**	36,65**

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da RAIS.

** A distribuição do homem é estatisticamente igual à distribuição da mulher considerando um intervalo de dois desvios padrões.

*** A distribuição do homem é marginalmente igual à distribuição da mulher considerando um intervalo de dois desvios padrões.

No que tange ao gênero, o Quadro 7 destoa da composição populacional do estado, já que, segundo o IBGE, em 2010 as mulheres representavam mais que 50% da população, enquanto a maior parte das vagas ocupadas pelo grupo alvo são representadas pelos homens. Isso é indício de que a maior parte das trabalhadoras ou estão no mercado de trabalho informal ou não têm atividades remuneradas.

Quadro 8 – Ocupação de Vagas e Distribuição Populacional por Raça-Cor (Grupo Alvo)

Raça-Cor / IBGE	Indígena		Branca		Preta		Amarela		Parda	
	Trab.	Pop.	Trab.	Pop.	Trab.	Pop.	Trab.	Pop.	Trab.	Pop.
Mesorregiões	%		%		%		%		%	
C. das Vertentes	0.19	0.16	61.53	45.39	10.13	9.22	0.80	0.95	19.19	44.28
Central	0.23	0.09	53.95	56.59	5.04	9.02	1.10	0.85	31.51	33.45
Jequitinhonha	0.14	0.11	25.57	40.81	4.36	7.77	0.32	0.77	46.78	50.54
Mucuri	0.32	0.10	20.98	24.12	9.92	8.23	1.13	0.76	57.05	66.79
Noroeste	0.39	0.49	40.39	24.11	6.94	9.87	1.16	0.93	41.31	64.59
Norte	0.29	0.09	25.77	33.60	4.37	9.65	0.50	1.58	52.23	55.09
Oeste	0.13	0.62	69.07	26.79	7.18	8.43	0.31	0.94	17.92	63.22
RMBH	0.18	0.07	40.03	59.43	6.84	7.48	0.97	0.82	42.51	32.19
Sul	0.31	0.13	75.12	39.02	6.15	10.84	0.25	1.18	12.10	48.82
Trang/Paranaíba	0.16	0.07	65.34	69.32	6.11	5.93	0.42	0.48	22.00	24.20
Vale do R.D.	0.55	0.11	40.10	57.91	5.29	7.49	0.66	0.98	43.10	33.51
Z. da Mata	0.21	0.15	59.38	34.69	13.24	8.48	0.52	1.06	19.11	55.62
Total	0.22%	0.08%	50.28%	50.64%	7.05%	12.29%	0.71%	0.83%	33.07%	36.15%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da RAIS e do IBGE.

Os resultados do Quadro 8 podem ser considerados como um reflexo da distribuição populacional, por raça/cor segundo os dados do censo de 2010 do IBGE. O Quadro 4.6 mostra a composição populacional total por mesorregião e a composição encontrada por trabalhador do grupo alvo, sem distinção de gênero. De forma relativa, a ocupação das vagas formais são distribuídas de acordo com a distribuição da população de Minas Gerais. No entanto, percebe-se algumas distorções nas distribuições de vagas por etnia populacional. Este é o caso da região

oeste cuja maioria populacional é a população parda (aproximadamente 63%), porém a maior parte das vagas são ocupadas por pessoas brancas (69%). Mesmo considerando alguma margem de erro na declaração dos empresários, tal distorção é evidente.

No que tange ao gênero, o resultado do Quadro 7 destoa da composição populacional do estado, já que as mulheres representam mais que 50% da população, enquanto que nesta, a maior parte dos trabalhadores do grupo alvo é representado pelos homens. Isso é indício de que a maior parte das trabalhadoras estão no mercado de trabalho informal.

Rotatividade – Criação e Destruição de Empregos

O índice de rotatividade foi calculado de acordo com a Equação (1) para todos os setores pré-estabelecidos em cada mesorregião. Como já adiantado, os valores com rotatividade nula podem ser, tanto ausência de rotatividade como variações negativas, devido a diversos fatores, tal como mudança de tecnologia por parte do empregador ou até mesmo desligamentos por aposentadoria ou morte. A tabulação 9 evidencia o somatório da rotatividade de todos setores para cada mesorregião.

Quadro 9 – Impaciência Total por Mesorregião

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
C, das Vertentes	0,026401	0,017765	0.017708	0.014563	0,015276	0,013326
Central	0,008755	0,016095	0.015609	0.014248	0,014962	0,012539
Jequitinhonha	0,013653	0,009623	0.009501	0.00858	0,00942	0,007171
Mucuri	0,022183	0,020241	0.013838	0.01422	0,015182	0,012399
Noroeste	0,003537	0,022301	0.018527	0.016072	0,0203	0,016778
Norte	0,042963	0,01758	0.016881	0.014587	0,015104	0,012177
Oeste	0,002481	0,016449	0.01598	0.014068	0,014659	0,01146
RMBH	0,181199	0,019164	0.017548	0.015634	0,015396	0,012255
Sul	0,05403	0,016464	0.015781	0.013809	0,014788	0,01174
Triang/Paranaíba	0,031096	0,022722	0.019963	0.019305	0,018743	0,016914
Vale do R. D.	0,063061	0,018192	0.016917	0.015743	0,017906	0,012549
Z, da Mata	0,021396	0,017599	0.016109	0.014395	0,015054	0,012859

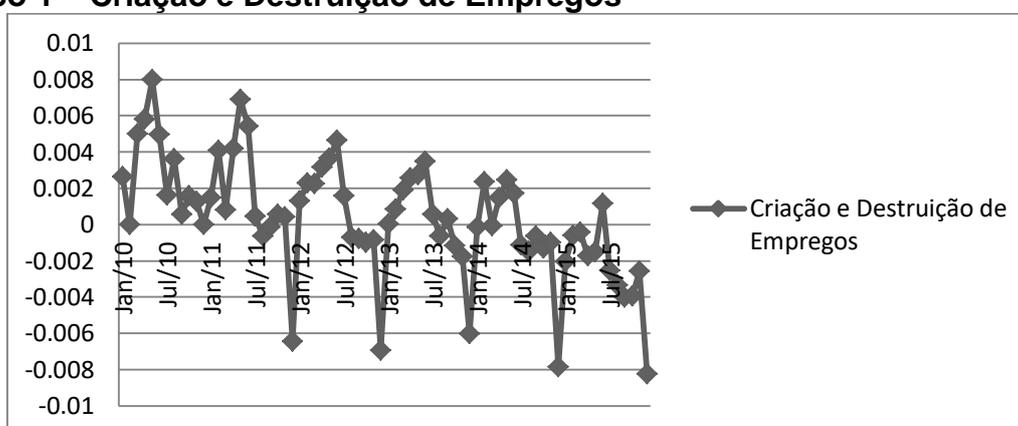
Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Caged e da RAIS.

Percebe-se que o índice de impaciência com setores agregados para todo estado se aproxima de zero após o ano de 2010. Neste ano o destaque é dado pela RMBH, cuja taxa de rotatividade do grupo alvo é aproximadamente 18% do total da média da força de trabalho no período. Já na região do Vale do Rio Doce a taxa de rotatividade é cerca de 6%, se aproximando de zero à medida que o grupo alvo vai envelhecendo. Estes movimentos são indícios de que à medida de quanto maior a idade, menor é a probabilidade destes trocarem de emprego, tal como diz a teoria clássica da migração. Isso, por outro lado, mostra que em um primeiro momento o trabalhador em seu primeiro contato com o mercado de trabalho, tem uma maior

probabilidade de trocar de emprego, reduzindo suas expectativas à medida que toma conhecimento da dinâmica do mercado.

Análise complementar pode ser feita através das taxas de criação e destruição de empregos. O Gráfico 1 explicita o valor total para o estado de Minas Gerais, nesta figura o processo sazonal de criação e destruição de emprego torna-se evidente com dois padrões: o primeiro que pode ser delimitado entre os meses de janeiro de 2010 e outubro de 2011, e o segundo em todo o período seguinte. Porém, em ambos padrões, o processo de criação tende a ocorrer no início do ano e o de destruição no mês de outubro. No geral, o Gráfico 1 revela uma tendência de baixa, indicando que em todo período o processo de destruição foi mais acentuado que o processo de criação, até uma possível estabilização em 2014, visto que o vale formado no ano de 2015 foi próximo do vale formado no ano anterior.

Gráfico 1 – Criação e Destruição de Empregos



Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Caged e da RAIS.

Por fim, foi testada a hipótese de que as taxas de desligamento voluntários são diferentes entre as gerações X e Y. O resultado é expresso na tabulação do Quadro 10 e evidencia as taxas de desligamentos voluntários, agregado por setor, para todas as mesorregiões, bem como a média de cada região e o intervalo de segurança, considerando um desvio padrão amostral para direita e um para esquerda.

O Quadro 10 apresenta relativa homogeneidade entre os grupos: controle e alvo. Com exceção da região Central e do Triângulo/Paranaíba, as demais regiões evidenciaram que o grupo controle apresentou taxas de desligamento menor no ano de 2010 que o grupo alvo, o que revela características estatisticamente diferentes deste grupo em relação aos demais. Porém, salienta-se, que no ano de 2010 a taxa de crescimento do estado de Minas Gerais apresentava variação de dois dígitos em relação ao ano anterior, aproximadamente 11%²⁵ em relação à 2009. Esse pode ser o motivo da taxa de impaciência do grupo alvo ser diferente daquela do grupo controle.

²⁵Segundo a Fundação João Pinheiro as taxas de crescimento do PIB/MG no período foram: 2010 – 10,9%; 2011 – 2,7%; 2012 – 2,30%; 2013 – 0,5%; 2014 e 2015 – retrações de 1,10% e 4,9% respectivamente.

Quadro 10 –Desligamentos Voluntários por Mesorregiões e por Grupo

	Ano	Z. Mata	Verte-ntes	Sul	Oeste	V. Rio Doce	RMBH	Central	Para-naíba	V. Mucuri	Jequitinhonha	Norte	Noroeste
Grupo Alvo	2010	0.10	0.10	0.13	0.12	0.09	0.13	.	0.13	0.07	0.07	0.07	0.10
	2011	0.12	0.12	0.15	0.13	0.09	0.14	0.12	0.15	0.08	0.08	0.08	0.12
	2012	0.13	0.12	0.15	0.13	0.10	0.14	.	0.16*	0.08	0.08	0.09	0.12
	2013	0.13	0.12	0.15	0.13	0.09	0.13	.	0.15	0.08	0.07	0.09	0.11
	2014	0.12	0.11	0.14	0.12	0.09	0.12	.	0.15	0.08	0.07	0.09	0.10
	2015	0.11	0.11	0.13	0.10	0.08	0.10	0.10	0.13	0.07	0.06	0.08	0.10
Grupo Controle	2010	0.08*	0.07*	0.09*	0.08*	0.06*	0.09*	.		0.05*	0.05*	0.05*	0.08*
	2011	0.11	0.10	0.13	0.11	0.08	0.12	0.10	0.14	0.07	0.07	0.08	0.10
	2012	0.12	0.11	0.14	0.12	0.09	0.13	.	0.14	0.07	0.07	0.08	0.10
	2013	0.11	0.11	0.14	0.11	0.08	0.12	.	0.14	0.07	0.07	0.08	0.10
	2014	0.11	0.10	0.13	0.11	0.08	0.11	.	0.13	0.07	0.06	0.07	0.10
	2015	0.10	0.10	0.12	0.09	0.07	0.09	0.09	0.12	0.06	0.06	0.07	0.08
D. Padrão Média		0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.11	0.11	0.13	0.11	0.08	0.12	0.10	0.14	0.07	0.07	0.08	0.10

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Caged e da RAIS.

* Taxa estatisticamente diferente considerando um desvio padrão para cada sentido.

Determinantes dos Desligamentos Voluntários

Todas as variáveis descritas na metodologia passaram pela análise de Fisher que pode ser empregada tanto pelo método de DickeyFuller aumentado como de PhillipsPerron, em ambas as análises o resultado rejeitou a hipótese nula de raiz unitária para o painel. O resultado do teste de co-integração de West para os modelos sem interação rejeitou a hipótese nula de não haver co-integração entre eles, evidenciando que (para o painel como todo) as variáveis são co-integradas.

Os testes de heterocedasticidade e autocorrelação apontaram a necessidade de utilizar métodos corretivos que permitissem melhor inferência estatística ao analisar os dados. Os dois métodos adotados foram a correção da variância por mesorregião (*cluster*) e a matriz de White. Em ambos os métodos a significância estatística foram iguais, portanto, o Quadro 11 apresenta somente os resultados com correção por *cluster* para cada mesorregião.

As estimativas foram realizadas por pseudo máxima verossimilhança, todas convergiram após três interações. Apesar da regressão truncada ter sido utilizada quando estas foram controladas pelas mesorregiões, elas não apresentaram diferenças, tal como esperado da análise em painel para efeitos fixos. Os resultados estão apresentados no Quadro 11.

Quadro 11 – Determinantes do Desligamento Voluntário

Variáveis	Geração Y	Adultos 1	Adultos 2	Adultos 3	Adultos 4	Adultos 5
Geração	1,585*** (4,40)	-0,137 (-0,44)	-1,298*** (-3,48)	-1,186*** (-3,78)	-1,260*** (-3,01)	- (-3,37)
Geração com Ensino Superior	-0,409*** (-3,42)	- (-2,32)	-0,0809 (-1,15)	-0,155 (-1,34)	-0,182 (-0,65)	0,112 (0,11)
Geração em uma Firma Média	-0,847*** (-3,03)	0,305 (1,34)	0,282 (1,13)	0,378 (0,91)	0,238 (0,28)	-0,0175 (-0,01)
Geração em uma Firma Grande	-0,0664 (-0,33)	0,152 (0,61)	-0,141 (-0,37)	-0,231 (-0,41)	-0,958 (-0,85)	-4,863 (-1,31)
Deficientes	0,0303 (0,03)	-1,597* (-1,66)	-0,633 (-0,66)	-1,139 (-1,09)	-0,957 (-1,01)	-0,714 (-0,76)
Deficientes com Ensino Superior	-2,939 (-0,74)	6,057** (1,98)	2,652 (0,82)	3,636 (1,29)	1,479 (0,43)	-1,187 (-0,31)
Salário Meso	4,27e-10 (0,69)	3,02e-10 (0,61)	3,51e-10 (0,65)	7,67e-10 (1,51)	7,96e-10 (1,57)	7,16e-10 (1,33)
Gênero	-0,0884 (-0,94)	-0,167* (-1,78)	-0,135 (-1,51)	-0,183* (-1,77)	-0,156* (-1,73)	-0,139** (-2,01)

Estatísticas

	864	864	864	864	864	864
N	864	864	864	864	864	864
R2 w	0,1918	0,0262	1350	0,0880	0,0921	0,1019
R2 b	0,3209	0,2208	0,2841	0,1878	0,3092	0,1529
R2 o	0,2539	0,0979	0,2091	0,0086	0,0432	0,0139
RMSE	0,0275	0,0301	0,0284	0,0292	0,0291	0,0289

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do Caged. (Teste *t* entre parênteses)

Observação: * Estatisticamente significativo a 10%;
** Estatisticamente significativo a 5%;
*** Estatisticamente significativo a 1%.

Evidencia-se que o aumento percentual da Geração Y tem efeito positivo e estatisticamente significativo, enquanto que a geração posterior, a Geração Y (Adultos 1), não apresentou impactos significativos sobre o desligamento voluntário. O Modelo para os Adultos 2 – aqueles que tem mais de 33 anos e menos de 42 – mostra que o impacto desta geração sobre os desligamentos voluntários é negativo. Tal como esperado, todas as gerações a partir da Adulto 2 aparentam ser mais estáveis no emprego, indicando que a idade tende a interferir no desligamento voluntário.

Apenas para as gerações Adultos 1 os deficientes apresentaram significância estatística e efeitos negativos sobre os desligamentos voluntários. Porém, para os Adultos 1, o efeito dos deficientes com ensino superior apresentaram impactos positivos sobre os desligamentos voluntários. Isso parece indicar que, apesar das limitações, o conhecimento dos direitos adquiridos com uma escolaridade mais elevada encorajam esses trabalhadores a procurar por melhores condições.

Por fim e contrariando a teoria da migração, os homens da Geração Adultos 1 apresentaram impactos negativos sobre os desligamentos voluntários no período. Isso evidencia que parte dos desligamentos voluntários ocorreram no período pelas mulheres. Diversas podem ser as explicações para tal fato, passando desde cultural (por acompanhamento de cônjuge), até fatores como retornos para cidade natal, após um período de especialização em outra localidade. De fato, as respostas para tal motivo é objeto de estudo que foge ao escopo deste texto ficando como sugestão para continuação do trabalho.

O Quadro 12 é complementar ao Quadro 11 e apresenta a dinâmica de cada região em relação à Região Metropolitana de Belo Horizonte (constante)

Quadro 12 – Variação das demais regiões em relação a RMBH

Variáveis	Geração Y	Adultos 1	Adultos 2	Adultos 3	Adultos 4	Adultos 5
Campo das Vertentes	-0.0329*** (-2.86)	-0.0164 (-1.27)	-0.0268** (-2.46)	-0.0174 (-1.53)	-0.0240** (-2.11)	-0.0338*** (-3.25)
Central Mineira	-0.0525** (-2.48)	-0.000744 (-0.05)	-0.00813 (-0.63)	0.00612 (0.39)	-0.00868 (-0.63)	-0.0207* (-1.68)
V. do Jequitinhonha	-0.105*** (-5.41)	-0.0681*** (-2.88)	-0.0731*** (-4.14)	-0.0811*** (-4.44)	-0.104*** (-6.76)	-0.120*** (-7.19)
Noroeste	-0.0544** (-2.21)	-0.0153 (-0.83)	-0.0158 (-0.93)	-0.0118 (-0.58)	-0.0271 (-1.58)	-0.0445*** (-3.07)
Norte de Minas	-0.0906*** (-7.01)	-0.0577*** (-3.79)	-0.0730*** (-6.23)	-0.0791*** (-7.26)	-0.0897*** (-8.69)	-0.0955*** (-7.69)
Oeste de Minas	-0.0646*** (-3.93)	-0.00925 (-0.85)	-0.0260*** (-2.72)	-0.0180** (-2.40)	-0.0207** (-2.45)	-0.0294*** (-3.23)
Sul/Sudoeste	0.00644 (0.57)	0.0330*** (3.05)	0.0251*** (2.83)	0.0360*** (3.90)	0.0347*** (3.53)	0.0310*** (4.34)
Triâng. Mineiro e A. P.	0.0124 (0.91)	0.0468*** (4.77)	0.0446*** (5.47)	0.0436*** (4.94)	0.0357*** (4.62)	0.0311*** (4.21)
Vale do Mucuri	-0.0879*** (-4.97)	-0.0591*** (-3.27)	-0.0651*** (-4.54)	-0.0684*** (-4.23)	-0.0789*** (-5.36)	-0.0824*** (-5.90)
Vale do Rio Doce	-0.0732*** (-11.26)	-0.0533*** (-5.02)	-0.0669*** (-8.30)	-0.0651*** (-7.65)	-0.0658*** (-8.04)	-0.0664*** (-8.38)
Zona da Mata	-0.0333*** (-3.28)	-0.00418 (-0.41)	-0.0153* (-1.88)	-0.0118 (-1.59)	-0.0178** (-2.39)	-0.0242*** (-3.02)
Constante (RMBH)	-0,128 (-1,00)	0,364*** (4,49)	0,536*** (7,96)	0,481*** (6,18)	0,420*** (6,43)	0,387*** (8,43)

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do Caged. (Teste *t* entre parênteses)

Observação: * Estatisticamente significativo a 10%;
** Estatisticamente significativo a 5%;
*** Estatisticamente significativo a 1%.

Note que, para a Geração Y, somente as regiões Sul e Triângulo Mineiro não apresentaram diferenças estatísticas da Região Metropolitana de Belo Horizonte (são estatisticamente iguais a zero), e também foram as únicas para este grupo de trabalhadores com valores positivos para as demais regiões. Essa relação se dá

principalmente pela proximidade destas regiões com o estado de São Paulo. As demais regiões, ou apresentaram variações negativas em relação à RMBH, ou variações estatisticamente negativas indicando que, quanto mais distante da região metropolitana menor é a taxa de desligamento voluntário de cada setor.

Conclusão

Este trabalho buscou analisar o perfil dos trabalhadores da Geração Y no mercado de trabalho de Minas Gerais e posteriormente analisar o Impacto desta geração nos desligamentos voluntários. A análise da rotatividade e dos desligamentos voluntários foi realizada com o objetivo de provar que, a nível agregado, esta geração também apresenta diferenças em relação às demais gerações.

Os resultados evidenciam que esta geração, *a priori*, apresenta diferenças estatísticas, no que tange a rotatividade, mas que essas diferenças são mais acentuadas em momento de crescimento econômico, onde em tempos de contração a rotatividade desta Geração costuma ser estatisticamente parecida com a das demais gerações.

Em linhas gerais, a Equação 4 mostrou que a Geração Y contribuiu de fato para os desligamentos voluntários, mas apenas para aqueles que não possuem o ensino superior. Onde as mulheres contribuem com mais peso nos pedidos de demissão. Análises mais acuradas para este resultado ficam como dica de continuidade deste estudo e poderia ser feita através da base de dados da RAIS Migra, onde o acompanhamento longitudinal poderia indicar o motivo dos pedidos de demissão.

Referências

Becker, Gary S. "Investment in Capital Human: A Teorical Analisis." *The Journal of Political Economy* 70, n. 5 (1962): 9-49.

Blau, Francine D., e Laurence M. Kahn. "RACE AND SEX DIFFERENCES IN QUIT BY YOUNG WORKERS." *Industrial and Labor Relations Review* 34, n. 4 (July 1981): 563-577.

Corseuil, Carlos H. L., Rodrigo L. Moura, e Lauro Ramos. "DETERMINANTES DA EXPANSÃO DO EMPREGO FORMAL: O QUE EXPLICA O AUMENTO DO TAMANHO MÉDIO DOS ESTABELECIMENTOS?" *Economia Aplicada* 15, n. 1 (2011): 45-63.

De Negri, João Alberto et. Alli. "Mercado Formal de Trabalho: Comparação entre os Microdados da RAIS e da PNAD." *Texto para discussão* (IPEA) 840 (2001): 1 a 29.

Ehremberg, R. G, e R. S. Smith. In: *A Moderna Economia do Trabalho - Teoria e Política Pública*, por Smith R. S. Ehremberg R. G, 793. São Paulo: Makron Books, 2000.

Furtado, André Tosi, e Ruy de Quadros Carvalho. "Padrões de intensidade tecnológica da indústria brasileira: um estudo comparativo com os países centrais." *São Paulo em Perspectiva*, 2005: 70-84.

Neri Marcelo, Gonzaga Gustavo e Camargo J. M. "Salário Mínimo, "Efeito Farol" e Pobreza." *Revista de Economia Política* 21 (2001): 78 - 90.

Oi, Walter Y. "The Fixed Employment Costs of Specialized Labor." *The Measurement of Labor Cost* (University of Chicago Press), 1983: 63-122.

In: *O Nascimento de uma nova versão de líderes.*, por Sidnei Oliveira. São Paulo: Integrare, 2010.

Orellano, Veronica I. F., e Ellaine T. Pazello. "EVOLUÇÃO E DETERMINANTES DA ROTATIVIDADE DA MÃO-DE-OBRA NAS FIRMAS DA INDÚSTRIA PAULISTA NA DÉCADA DE 1990." *Pesquisa e Planejamento Econômico* 1, n. 36 (Abril 2006).

Orellano, Veronica, Enlison Mattos, e Elaine Pazello. "A Substituição de Trabalhadores como Instrumento para Redução de Gastos com Salários: Evidências para a Indústria Paulista." *Revista Brasileira de Economia*, 2009: 135-152.

Ralfo, Ferreira R. N e Matos. "Migração de Trabalhadores no Mercado Formal Brasileiro entre 1995 e 2003 e as Tendências da Reestruturação Territorial." *XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais*. Caxambu-MG: ABEP, 2004.

Ramos, Carlos Alberto, e Carneiro Francisco Galvão. "Os determinantes da rotatividade do trabalho no Brasil: instituições x ciclos econômicos." *Nova Economia - Belo Horizonte*, 2002: 31-56.

Ribeiro, Eduardo Pontual. "Fluxos de Empregos, Fluxos de Trabalhadores e Fluxos de Postos de Trabalho no Brasil." *Revista de Economia Política* 30, n. 3 (2010).

Sarathy, Ravi, e J. D. Barbosa. "Os Fatores Explicativos da Permanencia e Saida do Emprego." *Revista de Administração de Empresas*, 1981: 17-29.

Taveira, Juliana Gonçalves, Eduardo Gonçalves, e Ricardo da Silva Freguglia. "Uma Análise da Mobilidade de Trabalhadores Qualificados da Indústria de Transformação Brasileira." *Revista de Economia Contemporânea*, 2011: 243-270.

Tugan, Bruce. "Not Everyone Gets a Trophy: how to manage generation Y." De Bruce Tulgan. San Francisco: APA (6th ed.), 2009.