

Universidade de São Paulo
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de
Ribeirão Preto
Departamento de Economia
Programa de Pós-graduação em Economia - Área: Economia
Aplicada

Victória Mazás Martinez

Quem são os docentes que "evadem"? Uma análise das
características relacionadas ao atrito docente na rede estadual de
São Paulo

Orientador: Prof(a). Dr(a). Elaine Toldo Pazello

Ribeirão Preto

2016

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Dante Pinheiro Martinelli
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de
Ribeirão Preto

Prof. Dr. Renato Leite Marcondes
Chefe do Departamento de Economia

Prof. Dr. Cláudio Ribeiro de Lucinda
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Economia - Área:
Economia Aplicada

VICTÓRIA MAZÁS MARTINEZ

Quem são os docentes que "evadem"? Uma análise das
características relacionadas ao atrito docente na rede estadual de
São Paulo

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Mestre em Ciências. Versão Corrigida. A original encontra-se disponível na FEA-RP/USP

Orientador: Prof(a). Dr(a). Elaine Toldo Pazello

Ribeirão Preto

2016

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Victória Mazás Martinez

Quem são os docentes que "evadem"? Uma análise das características relacionadas ao atrito docente na rede estadual de São Paulo/ Victória Mazás Martinez;

Orientador: Prof(a). Dr(a). Elaine Toldo Pazello

Ribeirão Preto, 2016- 145 p. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2016.

1. Evasão Docente. 2. Escolas Estaduais de SP. 3. *Modelo Logit*. I. Orientador: Prof(a). Dr(a). Elaine Toldo Pazello. II. Universidade De São Paulo - Campus Ribeirão Preto. III. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. IV. Título da Dissertação.

CDU

Nome: Martinez, Victória Mazás

Título: Quem são os docentes que "evadem"? Uma análise das características relacionadas ao atrito docente na rede estadual de São Paulo

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Mestre em Ciências. Versão Corrigida. A original encontra-se disponível na FEA-RP/USP

1

Aprovada em

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a) Andrea Ferro
UFSCAR

Prof. Dr. Amaury Patrick Gremaud
PROLAM/USP

Prof. Dr. Luiz Guilherme Scorzafave
FEA-RP/USP

Agradecimentos

Hoje olhando para trás percebo o quanto tenho a agradecer por todas as oportunidades que tive e, principalmente, por ao longo desta caminhada ter cruzado com pessoas excepcionais que contribuíram para minha formação pessoal e profissional.

Como não poderia deixar de ser, agradeço primeiramente e imensamente aos meus pais José Luis e Marisol, que sempre se dedicaram integralmente à nossa família e nunca deixaram faltar amor a mim e aos meus irmãos. E, apesar das dificuldades, realizaram um esforço descomunal para que pudéssemos estudar e seguir nossos sonhos. Agradeço também aos meus irmãos Rafael e Juliana, por todos os momentos juntos, de brigas e alegrias.

Aos meus amigos de turma e de mestrado obrigada pelos momentos prazerosos que passamos juntos e pelo apoio nos tempos difíceis, que não foram poucos durante o curso, principalmente nas vésperas das provas. Apesar da grande contribuição de todos, tenho por obrigação agradecer algumas pessoas nominalmente. Ao Rodrigo Borges, por toda ajuda desde nossa vinda para RP e nos momentos de extremo desespero. Ao Igor Bueno e Daniel Prado¹, por todos os momentos divertidíssimos que me proporcionaram lágrimas de tantas risadas. A este último também pela sua imensa disposição para ajudar aos outros e pelo grande apoio na véspera da prova de Macro. À Karen e Fernanda, pela releitura do meu nome, Victory, e pelo imenso carinho dispendido a mim e que é recíproco de minha parte. Por fim, não poderia esquecer de agradecer Rogiene Batista, e aproveitar para pedir desculpas por todo *bullying* sofrido.

A minha flor de orientadora, Elaine Toldo Pazello, agradeço muitíssimo pela paciência com meus esquecimentos de reuniões, e pela grande contribuição no meu amadurecimento. E aos professores Luiz Guilherme e Reynaldo Fernandes pelas contribuições a este trabalho. Ao professor Daniel D.S. agradeço, principalmente, por reviver em mim a vontade de mudar o mundo ao me mostrar que existem mais pessoas que também nutrem esse sonho e trabalham arduamente para isso. Além das inúmeras conversas e tentativas de me "endireitar" que me proporcionaram um grande desenvolvimento e reflexões.

Meu muito obrigada também a todos da grande liga da justiça LEPES (Laboratório de Estudos e Pesquisas em Economia Social), pessoas ímpares que cultivam pontos de vistas tão diferentes, mas que ao mesmo tempo mantêm um imenso respeito à diversidade. Sentirei saudosas lembranças dos momentos que passamos juntos! No Lepas tive a oportunidade de conhecer melhor Elder Generozo Sant'Anna, a quem devo muito mais que

¹ Como prometido abro esta nota de rodapé para agradecer imensamente a sua AMIZADE que junto à do Elder foram importantíssimas para mim nestes últimos meses. Obrigada por vocês serem mais do que colegas!

apenas agradecimentos, pela grande contribuição a esta dissertação, mas especialmente pela generosidade de sua alma e amizade. Elder, nunca vou esquecer "Isto Fica Feliz em Ser Útil"(Homem Bicentenário) e "vick não surta"!

Além das amizades feitas na FEARP também não poderia deixar de mencionar aquelas feitas na casas 13, que tanto me ajudaram durante esse período. Em especial, Simone e Eliana amigas que sem as quais minha passagem por Ribeirão Preto não seria a mesma. Por fim, agradeço a FEARP e a Ribeirão Preto por terem me proporcionado, dois anos e meio que ficarão entre os melhores da minha vida, pelas pessoas que tive a oportunidade de conhecer e por todo conhecimento adquirido.

“ Sento-me no chão da capital do país às cinco horas da tarde e lentamente passo a mão nessa forma insegura. Do lado das montanhas, nuvens maciças avolumam-se. Pequenos pontos brancos movem-se no mar, galinhas em pânico. É feia. Mas é uma flor. Furou o asfalto, o tédio, o nojo e o ódio. ”
(Carlos Drummond de Andrade)

Resumo

MARTINEZ, V. M. **Quem são os docentes que "evadem"? Uma análise das características relacionadas ao atrito docente na rede estadual de São Paulo** 2016. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

Este trabalho procurou avaliar as correlações existentes entre as características dos docentes, da escola, dos diretores, além da percepção dos professores e do diretor, e da conjuntura econômica sobre a decisão do professor de abandonar a rede pública estadual paulista. Os resultados indicam que as características dos docentes exercem uma forte influência sobre a decisão destes de evadir. Em relação às características da escola, tanto para o PEB I quanto para o PEB II o número de matrículas foi estatisticamente significantes para explicar a evasão, assim como, a experiência do diretor. Apenas para o PEB II o resultado da escola no Saesp foi relevante, a característica familiar dos alunos diferiu no seu comportamento entre os modelos. As variáveis de percepção também apresentaram significância em alguns dos quesitos analisados. Desta forma, conclui-se, neste estudo, que diferentes aspectos intervêm na decisão do docente de permanecer na rede e, ainda que com alguns resultados contraditórios, o ambiente de trabalho parece ser um fator relevante nesta decisão.

Palavras-chaves: Evasão Docente. Escolas Estaduais de SP. *Modelo Logit*

Abstract

MARTINEZ, V. M. **Who are the teachers who "drop out"? An analysis of the characteristics related to teacher attrition in public school managed by São Paulo State government** 2016. Dissertation (Master Degree) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

This study aimed to evaluate the correlation between the characteristics of teachers, school, directors, the perception of teachers and the director, and the economic environment on the decision of the teacher to abandon the São Paulo State public schools. The results indicate that the characteristics of teachers has a strong influence on the dropout decision. In relation to the characteristics of the school, its enrollment number and principal experience were statistically significant to explain the teacher's dropout. Only for those teachers who attends students from 5th grade or more, the performance of students in the SARESP test was important. In addition the family background was also important, but with different results according to types of teachers. In some dimensions, the perception of the Director and of the teachers also was significant. So we conclude that different variables influence the dropout decision of teachers. The characteristics of the teachers itself, as well as characteristics of the school can explain why teachers get out their Jobs in the São Paulo state schools.

Key-words: Teacher's dropout. São Paulo State public school. *Logit Model*.

Lista de ilustrações

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Porcentagem de Evadidos por Sexo e Faixa de Idade | 42 |
| Figura 2 – Características da Formação | 42 |
| Figura 3 – Proporção de Evadidos por Área de Formação - PEB II | 43 |
| Figura 4 – Proporção de Evadidos por Matéria que Leciona - PEB II | 44 |
| Figura 5 – Características da Atuação Profissional | 44 |
| Figura 6 – Média da quantidade de Escolas no Município entre Evadidos e os que Permanecem | 45 |
| Figura 7 – Percentual das Faixas de Evasão por Localização | 47 |
| Figura 8 – Número de Matrículas no EF1 e, EF2 e EM, respectivamente, por Faixa de Evasão | 48 |
| Figura 9 – Porcentagem de Tipos de Escola por Faixa de Evasão | 48 |
| Figura 10 – Média dos Indicadores de Itens por Faixa de Evasão | 49 |
| Figura 11 – Características dos Resultados de Testes Padronizados por Faixa de Evasão | 50 |
| Figura 12 – Percepção dos Docentes - Participação e Disponibilidade de Recursos de Reforço | 51 |
| Figura 13 – Percepção dos Docentes - Características da Escola | 53 |
| Figura 14 – Percepção sobre a Atividade Docente e Relacionamento | 55 |
| Figura 15 – Percepção do Diretor - Atividades na escola | 56 |
| Figura 16 – Percepção do Diretor - Recursos da Escola | 58 |
| Figura 17 – Percepção do Diretor - Violência | 59 |
| Figura 18 – Percepção do Diretor - Relacionamento | 60 |
| Figura 19 – Educação e Renda das Famílias | 61 |

Lista de tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 1 – Descrição da variável dependente | 30 |
| Tabela 2 – Funções Docentes por Rede no Estado de SP para os Censos Escolares 2012, 2013 e 2014 | 35 |
| Tabela 3 – Total de Docentes por Rede nas bases dos Censos Escolares | 36 |
| Tabela 4 – Docentes por rede e tipo de vínculo, valores totais e percentuais - 2012 | 36 |
| Tabela 5 – Situação do Docente em relação à 2012 | 37 |
| Tabela 6 – Redes em que lecionavam, em 2012, os docentes considerados evadidos | 38 |
| Tabela 7 – Redes em que lecionavam, em 2013, os docentes considerados evadidos da rede estadual paulista em 2012 | 38 |
| Tabela 8 – Situação em 2014 dos docentes considerados evadidos da rede estadual paulista em 2012 | 39 |
| Tabela 9 – Percentual de evasão entre os efetivos da rede estadual paulista, por faixa de idade | 39 |
| Tabela 10 – Diferença de médias das características relacionadas aos docentes e escolas do PEB I - Amostra de docentes com menos de 50 anos | 63 |
| Tabela 11 – Diferença de médias das características relacionadas aos docentes do PEB II e das escolas que eles lecionam - Amostra de docentes com menos de 50 anos | 66 |
| Tabela 12 – Resultados das estimações para PEB I : Docentes com menos de 50 anos | 72 |
| Tabela 13 – Resultados das estimações para o PEB II : Docentes com menos de 50 anos | 77 |

Sumário

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| | Sumário | 12 |
| 1 | INTRODUÇÃO | 14 |
| 2 | REVISÃO DA LITERATURA | 17 |
| 3 | METODOLOGIA E DADOS | 26 |
| 3.1 | Modelo de escolha discreta | 27 |
| 3.2 | Dados | 28 |
| 3.2.1 | Descrição das variáveis | 30 |
| 3.2.1.1 | Variável dependente | 30 |
| 3.2.1.2 | Variáveis explicativas: Características do docente | 31 |
| 3.2.1.3 | Variáveis explicativas: Características relacionadas à docência | 31 |
| 3.2.1.4 | Variáveis explicativas: Características da escola e de seu diretor | 32 |
| 3.2.1.5 | Variáveis explicativas: Percepção dos docentes e do diretor sobre a escola | 33 |
| 3.2.1.6 | Variáveis explicativas : Oportunidades de empregabilidade | 34 |
| 3.2.2 | Construção da Amostra de Interesse | 34 |
| 3.2.2.1 | Panorama Geral | 34 |
| 3.2.3 | Descrição da obtenção da amostra | 40 |
| 4 | AMOSTRA | 41 |
| 4.1 | Análise dos Fatores Pessoais e de Atuação do Docente | 41 |
| 4.1.0.1 | Análise por Faixa da Taxa de Evasão das Escolas | 46 |
| 4.1.0.2 | Análise: Percepção dos Docentes e Diretores e Características das Famílias | 51 |
| 4.1.1 | Diferenças de Médias | 62 |
| 5 | RESULTADOS - ESTIMAÇÕES DO MODELO <i>LOGIT</i> | 69 |
| 5.1 | Modelo Logit PEB I | 69 |
| 5.2 | Modelo Logit PEB II | 74 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 81 |
| | REFERÊNCIAS | 84 |
| A | APÊNDICE | 86 |
| Apêndice | | 86 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| A.1 | Label - Gráficos de Radar | 86 |
| A.2 | Label - Regressão PEB I | 90 |
| A.3 | Label - Regressão PEB II | 91 |

1 Introdução

O presente trabalho tem por objetivo analisar a magnitude da saída dos docentes da sala de aula e as características que possam estar correlacionadas com ela. Ao longo do texto utilizaremos o termo *turnover*, como em Hayes et al. (2006). Este termo é definido como o processo em que o funcionário deixa (*turnover* externo) ou se transfere (*turnover* interno) da organização onde trabalha, o que pode ocorrer de forma voluntária ou involuntária. Na primeira forma citada a decisão de *turnover* cabe ao empregado, enquanto que na última o funcionário não têm influência sobre a decisão.

Neste estudo o objetivo foi focar no *turnover* externo, que passaremos a chamar de atrito como em Ingersoll (2001), ou evasão, ocasionado pela iniciativa do funcionário, ou seja, voluntário. Para tanto, nosso recorte considera apenas docentes com cinquenta anos ou menos, de modo a minimizar a interferência do atrito involuntário ocasionado por possíveis aposentadorias entre os docentes mais velhos. Além desta, outras delimitações foram estabelecidas. Consideramos apenas os docentes efetivos, ou seja, aqueles com contrato formal junto à rede, e restringimos a análise à rede estadual de São Paulo. A opção pelos docentes efetivos resulta destes apenas deixarem seu cargo na rede, excetuando-se casos extremos, pela própria vontade. O interesse pela rede estadual paulista repousa em esta ser a maior rede tanto em número de docentes quanto de matrículas. A partir destes recortes procuramos verificar se há e quais seriam as características correlacionadas à decisão do docente de deixar a regência de classe na rede pública estadual de São Paulo.

Através dos Censos Escolares e dos dados do Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), assim como de dados auxiliares oriundos do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Inep, tentamos identificar padrões nos atributos dos docentes e das escolas em que eles lecionam, além de características econômicas que possam influenciar a decisão destes em deixar o magistério público estadual.

Baseados em características apontadas pela literatura e nas nossas estatísticas des-

critivas, selecionamos e organizamos as covariadas em cinco grupos, a saber: características do docente (demográficas e de formação); características da escola (físicas, organizacionais e dos discentes); atributos do diretor da escola (experiência e características de sua atuação); percepções sobre a escola (oriundas do diretor e dos docentes) e; oportunidades de empregabilidade. A literatura apresenta outras características e fatores que podem influenciar esta decisão, como, por exemplo, o estado civil do docente e o salário, porém nossos dados nos limitam a averiguar apenas alguns fatores nas dimensões acima citadas. Dentre os resultados mais encontrados na literatura sobre tema temos a idade do docente, que consistentemente apresenta um padrão em forma de 'u'; a área de atuação do docente; e a insatisfação com o ambiente de trabalho. Estas características relatadas por muitos autores serão analisadas juntamente à outras, com o propósito de verificar se encontramos o mesmo padrão para o caso brasileiro.

Muitos são os argumentos que colocam o turnover, tanto externo quanto interno, como algo que em grande volume pode ocasionar prejuízos à rede e ao ensino que esta oferece aos seus alunos. Camelo (2016) em seu estudo relata que quando o docente deixa a rede estadual de São Paulo a sua substituição ocorre através de um processo de seleção mais simples. Os professores substitutos, contratados por meio deste processo, os chamados temporários, possuem um contrato de apenas doze meses e não dispõem da mesma estabilidade e de muitos benefícios que os efetivos possuem. Outro ponto destacado é que as salas remanescentes aos professores temporários normalmente são aquelas que os efetivos rejeitam. Desta forma, dado que a literatura apresenta que os professores têm preferência pelas melhores escolas em termos de desempenho (RONFELDT; LOEB; WYCKOFF, 2013), podemos supor que escolas vulneráveis têm um número maior de temporários e estas ficam mais propensas a serem acometidas por um alto índice de rotatividade, devido ao regime de contrato destes professores.

A alta rotatividade é apontada na literatura (CAMELO, 2016; RONFELDT; LOEB; WYCKOFF, 2013) como um fator que tem efeito negativo sobre o desempenho escolar dos alunos. O canal deste efeito é, entre outros, a interrupção da organização da escola Boyd et al (2008), que se dá a partir da:

perda da memória institucional relacionada ao conhecimento do professor sobre a rotina escolar, método de trabalho do diretor, relação com outros professores, características dos estudantes e outros aspectos que podem afetar o ensino (CAMELO, 2016).

Além da questão do ensino uma perda de funcionários acarreta em outros custos para a instituição, como o custo de contratação de novos funcionários e de treinamento destes. Desta forma, ainda que não tenhamos evidências de que a substituição dos docentes efetivos que abandonam a rede se de por docentes menos qualificados e menos efetivos na prática do ensino, temos indícios que há outros canais pelos quais esta perda pode prejudicar o aprendizado dos alunos.

Salienta-se que na pesquisa de literatura realizada não foi encontrado nenhum trabalho para dados nacionais que utilizasse a metodologia aqui proposta, tirante a importância do tema. Nosso intuito com este trabalho é verificar se há algum padrão entre os docentes que evadem da rede, como por exemplo, se estes são os com melhor formação e se estão concentrados em alguma disciplina de modo a proporcionar insumos para possíveis intervenções. A sequência deste trabalho consiste em apresentar uma revisão de literatura, estatísticas descritivas, e um modelo em que as características são avaliadas de forma condicional.

2 Revisão da Literatura

A temática do *turnover* não é restrita aos profissionais da educação e tem sido objeto de estudo em vários campos de pesquisa. Mueller e Price (1990) argumentam que o *turnover* foi primordialmente interesse de estudo dos economistas, contudo psicólogos organizacionais também têm se debruçado sobre este tema e apresentam um outro ponto de vista sobre ele. Além destes, os sociólogos têm se interessado pela área, utilizando conceitos econômicos e da psicologia adicionam variáveis estruturais relacionadas ao ambiente de trabalho e externo. Os autores relatam que na visão dos psicólogos organizacionais as expectativas do empregado sobre como a organização deve operar e tratar seus funcionários desempenham um importante papel na decisão do trabalhador de permanecer na instituição. Quando as expectativas não são correspondidas a satisfação com o trabalho e o comprometimento são reduzidos, podendo acarretar a saída do funcionário. Segundo Mueller e Price (1990), na visão dos economistas as influências do mercado de trabalho, salário e treinamento são as que mais se destacam. Já para os sociólogos, pautados na tradição da psicologia social, a satisfação e o compromisso são considerados as variáveis chaves que influenciam a decisão de deixar a organização, junto às condições estruturais.

Mobley (1977) em seu estudo sugere os passos que podem ser intermediários no processo que resultará ou não com o atrito voluntário. Segundo o autor, o pensamento de abandono é uma consequência lógica depois de uma experiência de insatisfação, porém vários outros passos e processos seguem-se a ele. Da avaliação do atual trabalho o funcionário chega à conclusão sobre sua insatisfação, que enseja o pensamento de abandonar o cargo. Disto segue a avaliação da utilidade esperada da pesquisa por outro emprego que, de acordo com o autor, inclui entre outras coisas: a chance de encontrar um trabalho alternativo, a avaliação da conveniência das alternativas possíveis, o custo de pesquisa, e o custo do abandono que pode abranger benefícios decorridos do tempo na instituição. Quando estes custos são altos e a utilidade esperada baixa, o indivíduo reavalia a decisão de deixar o trabalho, abandonando a ideia ou se engajando em outros tipos de

abandono como o absenteísmo ou comportamento passivo em relação ao trabalho. Caso contrário, ele inicia a pesquisa por alternativas, que pode ou não resultar em um novo trabalho. O autor reconhece que a decisão de deixar o posto de trabalho, para alguns indivíduos, pode resultar de um comportamento impulsivo ao invés de um processo de decisão subjetivamente racional. Neste caso o indivíduo não percorrerá o caminho acima citado.

Em estudo posterior, Mobley et al. (1979) concluem que apesar de, no nível individual, a satisfação ser o principal componente psicológico estudado para explicar o *turnover*, ela não é capaz de desvendar grande parte de sua variância. Deste modo, os modelos devem incluir outros elementos além da satisfação para explicar o processo de *turnover* quando têm o intuito de entender quais possíveis variáveis interferem nos processos intermediários à decisão do docente. Na revisão de literatura empreendida neste estudo os autores citam os grupos de variáveis mais apontados na literatura e supostamente relacionados com o atrito da ocupação, a saber: (a) variáveis demográficas e pessoais, (b) satisfação global, (c) fatores organizacionais e ambiente de trabalho, (d) fatores de contexto do trabalho, (e) fatores do ambiente externo e, (f) grupos ocupacionais.

Também focados neste tema Pitts, Marvel e Fernandez (2011) argumentam que o *turnover* pode ser prejudicial quando em um nível elevado, por causa dos transtornos causados aos gestores, da interrupção nos serviços prestados e dos custos impostos à organização, como os de contratação e treinamento de novos funcionários. Reconhecendo que um baixo nível de rotatividade pode ser positivo para a instituição, salientam que a literatura indica uma melhor desempenho das organizações com estabilidade de pessoal em relação àquelas com menor permanência. Os referidos autores realizam um estudo sobre os motivos que levam os funcionários públicos federais dos EUA intencionalmente sair do serviço federal. As dimensões analisadas na pesquisa englobaram: (1) fatores demográficos, (2) fatores de satisfação com o ambiente de trabalho e (3) fatores organizacionais/relacionamento. Eles encontram que satisfação global no trabalho e idade afetam de forma consistente o *turnover*.

Ao analisar os docentes podemos supor que estes estão sujeitos aos mesmos fatores

que afetam outros trabalhadores. A importância desta investigação repousa, como salienta Borman e Dowling (2008), em que o entendimento de quem tipicamente deixa a profissão pode ajudar *policy makers* a focar em iniciativas que objetivem atingir os docentes com maior risco e nas condições que mais propiciam o aumento da probabilidade de abandono. Além de avaliar se esta saída pode, dependendo do perfil do professor que evade e de sua magnitude, causar prejuízos a qualidade da educação ofertada.

Deste modo, Ingersoll (2001) estuda o *turnover* de docentes sob a ótica organizacional, uma vez que, segundo ele, grande parte das pesquisas empíricas anteriores focavam apenas nas características dos docentes. Justificando que estudos têm salientado que adicionalmente às características pessoais as condições globais do ambiente de trabalho afetam significativamente a ligação entre empregados e a organização, o autor busca sanar o vácuo encontrado na literatura empírica referente aos docentes. Ele analisa se há evidências de que as condições da escola e de sua gestão levam ao *turnover* docente, focando em quatro características organizacionais: a estrutura de compensação aos funcionários; o nível de suporte administrativo; o grau de conflito dentro da organização; e a influência sobre as políticas da instituição. Olhando para o *Schools and Staffing Survey*¹ e seu suplemento *Teacher Follow up Survey* busca evidências para sua hipótese de que condições organizacionais negativas implicam em *turnover* dos docentes. Seus resultados indicam para a forte relação entre a idade e o campo de atuação do docente com o *turnover*, assim como significantes efeitos das características da escola e condições organizacionais. O estudo conclui que, depois de controladas as características dos professores e da escola, o suporte inadequado da administração escolar, problemas com disciplina dos estudantes, limitado espaço para tomada de decisão na escola e, em menor grau, baixos salários, também estão associados com *turnover*. Um ponto a salientar é que quando o autor restringe a amostra a apenas *turnovers* voluntários os fatores organizacionais analisados têm seus efeitos potencializados.

Outros autores também repousaram sua atenção sobre aspectos organizacionais,

¹ "The Schools and Staffing Survey (SASS) is a system of related questionnaires that provide descriptive data on the context of elementary and secondary education and policymakers a variety of statistics on the condition of education in the United States". Fonte: The National Archive of Data on Arts and Culture (NADAC). Acessado em: <https://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/NADAC/studies/36542>

como Boyd et al. (2011) que investiga a influência da administração escolar sobre a retenção dos docentes. Os autores modelam a relação do atrito de docentes, nas escolas públicas do distrito da cidade de *New York*, com foco nos seguintes fatores de contexto escolar: influência do docente sobre a política da escola, efetividade da administração escolar, relacionamento com outros funcionários, comportamento dos estudantes, facilidades, e segurança. Controlando pelas características dos docentes e da escola encontram que uma percepção positiva da administração da escola e seu suporte contribui tanto para a decisão do docente de permanecer na escola como na rede. A conclusão de Boyd et al. (2011) é de que "existem indicações que as condições de trabalho além daquelas diretamente resultantes da composição dos estudantes, afetam a decisão de carreira dos professores".

O estudo de Feng (2005) analisa de forma geral os fatores que afetam o atrito de docentes nas escolas públicas da Flórida. Além das características da escola e demográficas dos docentes, ela inclui as características dos estudantes atribuídos aos docentes. Seus resultados sugerem que o atrito é menor quando o docente leciona para estudantes que desempenham melhor em testes padronizados e para classes com poucos problemas disciplinares. Ademais, o salário do docente também contribui para menor atrito, segundo sua pesquisa.

Borman e Dowling (2008) empregam a meta-análise de 34 estudos quantitativos para analisar os fatores recorrentemente apontados na literatura como causa do atrito docente. Os resultados encontrados mostram que o atrito, definido pelos autores como a saída voluntária, é influenciado por características pessoais e profissionais que mudam ao longo da carreira do professor. O exame dos textos selecionados revelou que as taxas de atrito são maiores para docentes do sexo feminino, de cor branca, jovens, casadas e que tiveram filhos. Em relação à qualificação, as taxas de atrito são maiores entre aqueles que não têm graduação, possuem grau de especialização em matemática ou ciências, têm certificação regular, mais anos de experiência, e *score* relativamente menor em testes padronizados. As características das escolas nas quais os professores trabalham também são importantes variáveis de determinação de atrito. Este ocorre mais em escolas urba-

nas e suburbanas, privadas, elementares e naquelas com falta de colaboração e suporte administrativo. As escolas com grande proporção de matrículas de alunos de baixa renda, minorias étnicas, e de baixo desempenho também sofrem com altas taxas de atrito. Finalmente, com respeito aos recursos, um número maior de atrito esteve associado com baixos salários e níveis de gastos com a instrução dos docentes.

Dentre a literatura sobre *turnover* pesquisada, poucos estudos foram encontrados para o caso brasileiro, um destes é o de Kasmirski (2013) que avalia a mobilidade de docentes dentro da rede estadual de São Paulo. A referida autora argumenta que a alta rotatividade pode significar problemas na instituição, uma vez que o abandono do emprego, do ponto de vista da escolha, sinaliza que este não é mais o melhor posto de trabalho. Ademais, uma excessiva perda de funcionários pode ser um indicador de baixa remuneração e piores condições de trabalho. Assim, no caso dos docentes ela afirma que o modelo de decisão sobre o local de trabalho visa maximizar a utilidade do exercício da profissão levando em consideração três grupos de fatores, a saber: a remuneração, as condições de trabalho e as características pessoais do docente. Destacamos entre os resultados encontrados por ela, que os alunos mais afetados pela rotatividade interna são os de menor nível socioeconômico, o que pode demonstrar que escolas localizadas em regiões onde há maior vulnerabilidade são as que mais sofrem com este problema, dado que, em geral, os alunos são matriculados nas proximidades de sua residência.

Também nesta linha de pesquisa está o trabalho de Duarte (2009), que se propôs a estudar as características das escolas e dos discentes que podem influenciar a rotatividade dos docentes. Para isso ele utiliza como base principal o SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) de 2003, onde é possível identificar se a turma teve um, mais de um ou nenhum docente durante o ano letivo, nas matérias de português e matemática. Foram estimados modelos para cada disciplina (Língua Portuguesa e Matemática) em cada etapa de ensino disponível (4^o e 8^o séries do EF e 3^o ano do EM). A variável dependente é uma *dummy* que assume valor 1 se a turma apresentou mais de um ou nenhum professor durante o ano letivo, e assume valor 0, caso contrário. O autor justifica a inclusão das turmas que não tiveram nenhum docente como turmas com rotatividade argumentando

que a análise foca nas características que podem levar os professores a optar por outro emprego e que estas mesmas características devem causar o não preenchimento dessas vagas. Os regressores que ele utiliza inserem-se em três grupos: características da turma, da escola e do município.

Os resultados da pesquisa de Duarte (2009) apontam que a presença de armas na escola aumenta a probabilidade de rotatividade dos docentes de Língua Portuguesa e Matemática da 4^o série do EF, assim como atentados à vida, sendo estes significantes apenas para docentes de Língua Portuguesa. Em relação às variáveis referentes ao município a única que apresentou significância foi a cidade em que a escola está localizada ter menos de 200 mil habitantes, que teve um efeito negativo na probabilidade de rotatividade de docentes de matemática da 8^o série do EF e do 3^o ano do EM. O autor argumenta que isso pode decorrer de aproximadamente 20% dos docentes que lecionam esta matéria serem formados em outras áreas que não a de licenciatura em matemática e, assim, podem ter poucas oportunidades de trabalho fora da docência em municípios pequenos. Por último cabe destacar que para o 3^o EM participar da elaboração do projeto pedagógico diminui a probabilidade de rotatividade, o que pode ser um indicativo de que docentes mais engajados tendem a migrar menos, nesta etapa de ensino.

Bueno e Lapo (2003) examinaram a rede pública paulista, a motivação destes autores foi o aumento de 300% nos pedidos de exoneração do magistério no período de 1990 e 1995. Eles chegaram à constatação, através de pesquisa com os docentes que deixaram a rede, de que os baixos salários, a situação de trabalho precária e o desprestígio profissional respondem por grande parte da insatisfação dos docentes que abandonam o magistério.

Um dos fatores mais referido como potencialmente capaz de afetar a decisão de permanência do docente na escola/magistério público é a condição de trabalho. Dentre os elementos que contribuem para uma deterioração do ambiente escolar se destaca o clima de violência ao qual a escola está exposta. Severnini (2007) ao estudar a questão da violência nas escolas e em seu entorno auferiu que além dos efeitos diretos sobre a proficiência, a violência afeta a probabilidade de uma turma, na rede pública, ter apenas

um professor durante o ano letivo. Segundo suas estimativas esta correlação é negativa, ou seja, a ocorrência de fatos violentos na escola diminui a chance de uma turma ter apenas um professor durante o ano letivo. Citando uma pesquisa da UNESCO do ano 2000, realizada em catorze capitais brasileiras, Severnini (2007) relata que um quinto dos professores entrevistados reagem à violência se transferindo de escola, o que corrobora com os resultados que ele encontra.

Muitos fatores podem estar associados com a decisão do docente de deixar o seu posto de trabalho, como a remuneração que, de acordo com Pinto (2014), está abaixo da recebida por outras categorias que exigem o mesmo nível de qualificação. Além deste e dos anteriormente citados, temos também o fenômeno, bastante destacado na literatura de psicologia, do esgotamento profissional. Este causado por diversos motivos, entre os quais a crença do docente de que não há mais sentido no seu trabalho, devido ao distanciamento entre o que ele se propõe a fazer e o que de fato consegue realizar. Isto decorre das dificuldades enfrentadas por ele em seu dia-a-dia, que podemos supor serem ocasionadas, entre outros motivos, pelo comportamento dos estudantes e a falta de apoio administrativo, como apontado por Boyd et al. (2011).

Deste modo, cabe destacar também uma visão de como pode ocorrer o processo pelo qual muitos docentes passam até a decisão de abandonar a carreira no magistério. De acordo com Bueno e Lapo (2003):

deixar de ser professor[...] é um processo que é tecido ao longo do percurso profissional” e que se dá pela ruptura de vínculos no “conjunto de relações que o professor estabelece com a escola e com o trabalho docente e que depende da combinação das características pessoais do professor, das formas de organização e funcionamento da escola e do grupo e, do contexto social em que ambos (professor e escola) estão inseridos. (BUENO; LAPO, 2003).

A dificuldade de manter a totalidade dessas ligações decorre da não correspondência dos valores e expectativas tecidas pelo docente. Desta forma, o abandono é visto com uma:

consequência da ausência parcial ou do relaxamento dos vínculos, quando o confronto da realidade vivida com a realidade idealizada não condiz

com as expectativas do professor, quando as diferenças entre essas duas realidades não são passíveis de serem conciliadas, impedindo as adaptações necessárias e provocando frustrações e desencantos que levam à rejeição da instituição e/ou da profissão .(BUENO; LAPO, 2003).

Citando (BOHOSLAVSKY, 1977), as autoras destacam que a falta de realização pessoal na profissão leva à redução do esforço e envolvimento. O enfraquecimento dos vínculos dá-se de forma cumulativa, e durante seu processo ocorrem diferentes formas de abandono antes do abandono definitivo, pois a ruptura não constitui uma tarefa fácil, devido às perdas que isto acarreta tanto financeiras, como a sensação de fracasso a que os docentes são acometidos quando tomam essa decisão.

Quando o docente não consegue instituir outra fonte de renda ele não deixará o trabalho, então recorrerá a outras formas de abandono. Ele criará mecanismos de evasão, que servirão de “válvulas de escape” para as pressões a que está exposto, uma vez que essas não podem ser eliminadas definitivamente no momento. Esses mecanismos, em geral, irão preceder o abandono definitivo e se caracterizam pelo abandono físico ou psicológico, denominados como abandonos temporários e abandonos especiais. O primeiro “concretiza-se por meio de faltas, licenças curtas e licenças sem vencimentos [...] pode se constituir na primeira etapa do processo que leva ao abandono definitivo” (BUENO; LAPO, 2003). Outro expediente utilizado pelos docentes é a remoção, que pode ser motivada por comodidade, segurança de trabalhar próximo à residência entre outros, mas também pela tentativa de fugir de situações e ambientes desagradáveis.

Segundo as autoras, quando se exaure a possibilidade de utilizar os abandonos temporários ou a remoção, o docente, quando possível, opta ou pelo abandono definitivo ou, quando não pode deixar o trabalho, recorre ao mecanismo de evasão denominado acomodação, que consiste no distanciamento da atividade docente por meio de condutas de indiferença ao que ocorre no ambiente escolar. As autoras salientam que nesta situação pode-se observar o fenômeno que ficou conhecido como *burnout*, definido como:

uma forma extrema de alienação específica caracterizada por um sentimento de que o trabalho de alguém é destituído de sentido e que essa pessoa está impotente para realizar mudanças que podem tornar o trabalho mais significativo (BUENO; LAPO, 2003)

De acordo com elas, nas entrevistas realizadas com os docentes, todas as formas de abandono tornaram-se mais frequentes no período anterior ao pedido de exoneração.

Da leitura dos textos, supomos que a migração, *turnover interno*, e o atrito podem ser fatores associados de modo que muitos aspectos devem afetá-los da mesma maneira, assim, ainda que nosso foco seja o atrito muito da literatura de migração pode ser também de grande valia para nosso estudo. Portanto, estes fenômenos, atrito e migração docente, podem estar associados ao relacionamento dentro da escola, à remuneração, às características da escola e dos alunos e do próprio docente, além da conjuntura econômica em que ele está inserido como salienta a literatura. Ademais, pode haver entre esses fenômenos uma temporalidade bem definida sendo a migração precedente ao atrito e ambos resultados de um desgaste do docente que culmina em diversas formas de abandono, entre elas a evasão.

Isto posto, podemos concluir que este fenômeno pode ser de extrema complexidade e, se concentrado em instituições com determinadas características que propiciem o docente a esta decisão, pode ocasionar um grande prejuízo ao avanço da qualidade da educação nestas escolas dado que a alternância de professores, quando ocorre durante o ano letivo, tem um efeito prejudicial aos alunos, uma vez que em testes padronizados ela esteve relacionada negativamente aos resultados de proficiência, como relata Kasmirski (2013). Além de ser um fator de desestabilização das relações dentro das instituições, o que pode ser extremamente prejudicial quando se trata de escolas. Desta forma, torna-se relevante estudar quais fatores levam ao atrito docente de modo a direcionar políticas enfocando tais aspectos.

3 Metodologia e Dados

Como explicitado anteriormente serão utilizados os dados do Censo Escolar, abrangendo os anos de 2012 a 2014. Através da construção de um painel mapeia-se os docentes da rede pública estadual paulista e verifica-se de que forma estes estão se comportando ao longo do tempo, no que tange à saída do magistério. Consideraremos nesta pesquisa que o docente deixa a referida rede caso ele esteja presente na base de docentes do Censo Escolar no ano de 2012, contudo não é encontrado nas bases dos anos 2013 e 2014. Por meio do painel, primeiramente, serão feitas análises quantitativas e a descrição do perfil dos docentes que se enquadram no objetivo do estudo. Procura-se com isso auferir a magnitude da ocorrência deste fenômeno e buscar indicações de características comuns aos docentes que evadem da rede estadual.

A segunda proposta do trabalho é verificar que fatores estão associados ao abandono da docência/regência de classe. Esta análise será feita através de regressões econométricas em que se buscará identificar elementos associados ao atrito. A decisão de deixar a rede pode ser modelada na medida em que ela é uma deliberação do docente, influenciada pela remuneração, condições de trabalho, características dos discentes, características pessoais do docente, entre outros. Portanto o que se pretende é avaliar quais destes fatores estão correlacionados à saída do docente da rede estadual paulista. Faremos análises separadas para os Professores da Educação Básica I (PEB I) e Professores da Educação Básica II (PEB II).²

Nossa variável de resultado indicará se o docente abandonou a sala de aula na rede pública estadual paulista ou não. Portanto, teremos y_i assumindo o valor 1 quando o docente deixou de lecionar nesta rede e 0 caso contrário, ou seja, quando o docente permanece na rede em regência de classe. Como nossa variável de resposta é binária, utilizaremos o modelo de escolha discreta com a função de densidade acumulada seguindo

² Os professores da Educação Básica I lecionam nos primeiros anos do Ensino Fundamental, enquanto que os professores da Educação Básica II podem atuar tanto nos anos finais do Ensino Fundamental II quanto no Ensino Médio.

uma função logística, pois estamos interessados na probabilidade de resposta cujo valor repousa no intervalo $[0, 1]$.

3.1 Modelo de escolha discreta

Estimaremos um modelo de escolha discreta onde a variável dependente y_i é uma *dummy* que terá o valor 1 caso o docente tenha abandonado a regência de classe na rede pública estadual paulista, e assumirá o valor zero, caso contrário. A descrição do modelo está baseada em Wooldridge (2010) e Greene (2008).

O modelo estimado será:

$$Pr(y_i = 1 | \mathbf{X}_i, \mathbf{W}_i, \mathbf{Z}_i, \mathbf{G}_i, \mathbf{K}_i) = F(\mathbf{X}'_i\boldsymbol{\beta} + \mathbf{W}'_i\boldsymbol{\alpha} + \mathbf{Z}'_i\boldsymbol{\gamma} + \mathbf{G}'_i\boldsymbol{\theta} + \mathbf{K}'_i\boldsymbol{\Psi}), \quad (3.1)$$

onde $F(\cdot)$ é uma função de distribuição não linear, \mathbf{X} denota características do docente, que englobará tanto aspectos demográficos quanto de qualificação; \mathbf{W} são as características da escola (físicas, organizacionais e de seus discentes); \mathbf{Z} representará atributos do diretor da escola, abrangendo aspectos da profissão e variáveis de desempenho na função; \mathbf{G} representa a percepção média dos docentes e do diretor sobre características da escola; e por fim temos \mathbf{K} designando aspectos relativos às oportunidades de empregabilidade do docente.

A magnitude dos parâmetros estimados a partir deste modelo não tem interpretação direta, apesar de seu sinal indicar a direção do efeito das covariadas sobre a variável de resultado. A função não linear implica que o tamanho do efeito esperado dependerá do valor da covariada, ou seja, do ponto em que se está. Para simplificar a notação utilizaremos apenas o vetor \mathbf{X} , e então temos que, o efeito marginal é dado por:

$$\frac{\partial E[y|\mathbf{X}]}{\partial \mathbf{x}} = \left\{ \frac{dF(\mathbf{X}'\boldsymbol{\beta})}{d(\mathbf{X}'\boldsymbol{\beta})} \right\} \boldsymbol{\beta} = f(\mathbf{X}'\boldsymbol{\beta})\boldsymbol{\beta} \quad (3.2)$$

onde $f(\cdot)$ é a função densidade de probabilidade que corresponde à função de distribuição acumulada, $F(\cdot)$

Para a distribuição logística, a função passa a ser representada por Λ , a densidade acumulada logística, e temos assim:

$$\frac{\partial E[y|\mathbf{X}]}{\partial \mathbf{x}} = \Lambda(\mathbf{X}'\boldsymbol{\beta})[1 - \Lambda(\mathbf{X}'\boldsymbol{\beta})]\boldsymbol{\beta} \quad (3.3)$$

Como explicitado acima o valor do efeito esperado variará com os valores de \mathbf{X} , ou seja, com o ponto em que se está analisando a variável explicativa.

O efeito marginal poderá ser computado avaliando a expressão anterior na média amostral do dado ou estimando o efeito marginal em cada observação e usando a média amostral dos efeitos marginais individuais. Neste trabalho utilizaremos a última opção, o efeito marginal médio.

Os coeficientes estimados da equação sinalizarão apenas a direção do efeito, sendo a magnitude destes sobre a probabilidade de abandono da regência de classe na rede estadual paulista dada pelo cálculo dos efeitos marginais médios. Serão estes últimos que estarão dispostos nas tabelas que apresentarão os resultados do modelo.

3.2 Dados

Nesta pesquisa serão utilizados os microdados do Censo Escolar que “é um levantamento de dados estatístico-educacionais de âmbito nacional realizado todos os anos e coordenado pelo INEP”³(Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) e que abrangem todas as escolas das redes pública e privada do Brasil. O Censo Escolar é uma pesquisa declaratória cuja responsabilidade da declaração recai sobre o diretor ou responsável pela unidade escolar. A data referenciada da coleta é a última quarta-feira do mês de maio, data escolhida, segundo o INEP, para se adequar à diversidade do calendário escolar no Brasil.

A partir de 2007 o Censo Escolar passou a coletar dados ao nível do indivíduo, tornando possível acompanhar cada aluno e docente. Os dados do Censo Escolar incluem

³ Acessado em : < <http://portal.inep.gov.br/basica-censo> >

informações sobre as características físicas e materiais das escolas, assim como descrições de características das funções docentes e dos alunos. Para os alunos as informações se concentram mais em aspectos demográficos, enquanto que para os professores, além destes aspectos, dispomos de descrições referentes à formação e trabalho da função docente.

Com este formato o Censo Escolar permite a criação de um painel que viabiliza o acompanhamento do docente através de um sequencial único que identifica o professor, tornando possível verificar se ele deixou de lecionar ou migrou de rede. Portanto, propõe-se a utilização dos microdados do Censo Escolar percorrendo do ano de 2012 até o mais recente disponível, uma vez que apenas a partir de 2011 o tipo de contratação do docente^{4,5} passa a ser reportado. Neste trabalho, como já foi indicado na introdução, uma outra decisão metodológica foi de utilizar apenas os docentes efetivos. Esta opção decorre destes diferenciarem-se em relação aos temporários em aspectos contratuais que estabelecem para aqueles uma série de benefícios dos quais os temporários não dispõem. Como exemplo, citamos a estabilidade no cargo, que para determinada categoria dos Ocupantes de Função Atividade (OFAs), uma categoria de servidores admitidos em caráter temporário⁶, não é garantida, e a prioridade na escolha da escola, de modo que aos OFAs resta assumir aquelas classes que os efetivos não desejam.

Além dos dados do Censo Escolar utilizaremos como base auxiliar, os dados do Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP). O SARESP é uma avaliação externa aplicada pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo aos alunos do 2º, 3º, 5º, 7º e 9º ano do Ensino Fundamental e da 3ª série do Ensino Médio de todas as escolas da rede estadual paulista⁷. Ela visa monitorar a qualidade da educação ofertada pelas escolas estaduais e direcionar as políticas públicas de educação a serem seguidas pelos gestores do ensino. Anualmente são aplicadas provas cognitivas e questionários que são respondidos pelos pais, alunos, professores e gestores do ensino.⁸

⁴ Para a rede estadual a quantidade de *missings* na variável tipo de contratação em 2011 era de 25.21%, por isso a opção de não utilizar o ano de 2011.

⁵ Em 2011 as opções de resposta desta variável eram: (1) Concurso efetivo; (2) Contrato temporário e; (3) Contrato terceirizado da função docente.

⁶ SÃO PAULO. Lei nº 500 de 13/11/1974.

⁷ O 2º ano do Ensino Fundamental passa a compor o grupo de anos avaliados apenas em 2013.

⁸ A avaliação também é aplicada em algumas escolas das redes municipal e particular desde que estas manifestem interesse em participar do Saresp (saresp.fde.sp.gov.br/2012/).

3.2.1 Descrição das variáveis

A seguir faz-se uma breve descrição das variáveis que serão incluídas no modelo. A primeira subseção expõe como foi construída a variável dependente, na sequência tem-se a descrição das variáveis explicativas que podem ser dispostas nos grupos: (a) características do docente, (a') características relacionadas à docência, (b) características da escola e alunos, (c) características do diretor, (d) percepção do diretor e dos docentes e, (e) oportunidades de emprego ⁹. Nos grupos (a) e (a') estão variáveis que procuram captar o custo de oportunidade do docente, ou seja, são características que determinam o perfil do docente e influenciam seu potencial de inserção no mercado de trabalho. Em (b), (c) e (d) as covariadas indicam o contexto do ambiente de trabalho em que o docente está inserido. Por fim, em (e) dispomos de variáveis que sinalizam a conjuntura econômica do município em que o docente leciona.

3.2.1.1 Variável dependente

A variável dependente, que indica se o docente evadiu ou não, foi construída a partir do acompanhamento do professor ao longo de três Censos Escolares. Utilizando o Censo Escolar do ano 2012 como base, observamos o que aconteceu com o docente da rede estadual paulista nos dois anos posteriores, as quatro possibilidades são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Descrição da variável dependente

| 2012 | 2013 | 2014 | Como consideramos |
|------|------|------|-------------------|
| 1 | 0 | 0 | Evadiu (=1) |
| 1 | 1 | 1 | Evadiu (=0) |
| 1 | 0 | 1 | Evadiu (=0) |
| 1 | 1 | 0 | Evadiu (=?) |

Todos os docentes que compõem a amostra encontram-se no ano base 2012. O número um (1) na tabela acima indica em quais anos o docente foi localizado, o valor zero (0) indica em quais anos ele não estava presente. Consideramos que o docente evadiu da rede ($EVADIU_i$ igual a 1) quando ele não foi encontrado nos dois anos posteriores

⁹ Todas as variáveis utilizadas no modelo estão descritas nas Tabelas encontradas no Apêndice.

a 2012. No caso em que o professor é encontrado na rede nos dois anos subsequentes à 2012 assume-se que ele permaneceu na rede ($EVADIU_i$ igual a 0), assim como quando ele não é observado em 2013, mas retorna em 2014. A única possibilidade que consideramos não ser possível categorizar surge quando o docente é encontrado somente em 2012 e 2013, dado que estipulamos que dois anos de ausência seria o critério mais confiável para declarar que o professor evadiu da rede. A partir destas informações estabelecemos a variável dependente $EVADIU_i$, que assume o valor um quando o docente é considerado evadido e zero caso contrário. Cabe salientar que na rede estadual paulista há muitos casos de docentes que lecionam em mais de uma escola, de forma que consideramos evadido somente aquele docente que deixou de lecionar em todas as escolas nas quais atuava, ou seja, efetivamente saiu da rede, não sendo mais encontrado em qualquer estabelecimento de ensino da rede estadual de São Paulo.

3.2.1.2 Variáveis explicativas: Características do docente

Neste grupo de variáveis estão situadas as características demográficas e as referentes à escolaridade do docente. Constituem os atributos demográficos a idade e o sexo do professor. Em relação à sua escolarização, incluímos *dummy* de Ensino Superior, identificamos se o docente possuía graduação em um curso de licenciatura, para PEB II, ou pedagogia, para PEB I, e se o curso superior foi realizado em instituição pública. Além disso, incluímos *dummies* distinguindo aqueles que possuíam especialização (mestrado, doutorado ou outro curso). No caso do PEB II as áreas de formação foram discriminadas da seguinte maneira: artes, humanas, biológicas, exatas, outras¹⁰ e mais de uma área¹¹.

3.2.1.3 Variáveis explicativas: Características relacionadas à docência

As características relacionadas à docência vão diferir conforme o nível de ensino analisado. Para a amostra que inclui os docentes do PEB I não constarão *dummies* de matéria, uma vez que os docentes que estão sob este regime de contrato são professores

¹⁰ A área de formação Outras é composta por: Educação Tecnológica, Outro Cursos de Formação Superior - Bacharel, Outro Curso de Formação Superior - Licenciatura e, Pedagogia.

¹¹ A variável 'mais de uma área' sinaliza que o docente é formado em mais de um curso de graduação, sendo estes em áreas distintas.

generalistas. Quando analisarmos os docentes do PEB II haverá *dummies* que corresponderão às matérias em que os docentes podem atuar sob este regime de contrato: matemática, física, química, educação artística, biologia, ciências, português, história, geografia, língua inglesa ou espanhola, sociologia, filosofia e educação física.

Além disso, identificamos também se o docente trabalhava em mais de uma escola estadual, se atuava na rede municipal, e se lecionava também na rede privada. Ademais, na amostra do PEB II identificamos em quais níveis de ensino o docente atuava, pois docentes contratados como PEB II podem lecionar tanto no Ensino Fundamental II como no Ensino Médio.

3.2.1.4 Variáveis explicativas: Características da escola e de seu diretor

As características da escola englobam: infraestrutura e recursos, número de matrículas, resultados da escola, características do diretor da escola, e onde a escola está localizada. Para o primeiro grupo, infraestrutura e recursos, criamos dois índices sintéticos: insumos de aprendizado e insumos que facilitam a atuação docente. Em relação ao número de matrículas da escola, foi feita a discriminação pelas etapas correspondentes à atuação de cada PEB, ou seja, quando se tratava de docentes do PEB I o número de matrículas correspondeu ao número destas no Ensino Fundamental I, e quando a análise era para os docentes do PEB II as matrículas equivaleram às do Ensino Fundamental II e/ou Médio.

Como *proxy* de qualidade utilizamos o resultado da escola no Saesp. Para o PEB I foi criada uma *dummy* indicando se a média da escola no Saesp encontrava-se nos níveis de proficiência 'Abaixo do Básico' ou 'Básico'¹². Em relação ao PEB II, muitas escolas possuíam duas notas, a do 9º ano do E.F. e a do 3º ano do E.M., e outras apenas uma das notas, devido a elas não oferecerem as duas etapas de ensino. Por isso, foram calculados os desvios padrões em relação à média das escolas em cada uma das séries e, quando a escola apresentava as duas notas retirou-se a média dos desvios padrões. Para o PEB I também incluímos a taxa de distorção idade-série e a média de alunos por turma no EFI.

¹² O Saesp classifica os alunos com base em suas notas em quatro níveis de proficiência: Abaixo do Básico, Básico, Adequado e Avançado.

Para capturar um efeito de *background* familiar dos alunos da escola introduzimos a educação da mãe. Esta variável indicará a porcentagem de alunos na escola cujas mães possuíam a escolaridade nas seguintes categorias: Fundamental I Incompleto; Fundamental I Completo e Fundamental II Incompleto; Fundamental II Completo e Médio Incompleto; Médio Completo e Superior Incompleto; Superior Completo.

Quanto aos atributos do diretor, criamos *dummies* para os intervalos de anos de experiência na escola em que ele atuava. No tocante à atuação do diretor temos variáveis que indicam a frequência com que ele visita as salas de aula e qual sua principal atividade na escola. Por fim, indicamos se a entidade escolar está em zona urbana ou rural.

3.2.1.5 Variáveis explicativas: Percepção dos docentes e do diretor sobre a escola

Neste conjunto dispomos de uma série de variáveis sobre a percepção dos docentes da escola sobre determinadas características da mesma. Quando a variável tratar de questões feitas aos professores, ela representará a porcentagem de docentes entrevistados na escola que responderam de forma positiva à questão, com exceção de algumas variáveis transformadas em *dummies* que assumem valor 1 quando se tem a maioria dos docentes respondendo de forma positiva a questão. As variáveis que compõem a percepção do diretor são *dummies* representando a opinião deste sobre a questão.

No que se refere às variáveis de percepção dos docentes temos aquelas que sinalizam a participação do docente na escola: 'Participação no projeto pedagógico' e 'Participação das decisões educacionais'. As que indicam algum tipo de apoio aos alunos para reforço do aprendizado: 'Atendimento ao Aluno para apoio em tarefas' e 'Acompanhamento especial da Equipe Escolar'. Também há variáveis referentes à percepção sobre o diretor: 'Diretor compromete os professores com a escola' e 'Confia no Diretor'. Por fim, temos variáveis que indicam a percepção sobre o ambiente de trabalho e a atuação dos docentes: 'Segurança com seu trabalho'; 'Gasta Mais de 10 minutos com Atividade de Organização de sala'; 'Insatisfação e desestímulo com a atividade docente'; 'Carência de recursos Pedagógicos'; 'Existe Cooperação Docente'; 'Indisciplina dos Alunos dificulta o trabalho'; e 'Alunos Intimidam colegas e docentes'.

As variáveis de percepção do diretor correspondem a opinião destes sobre: se há falta de professor na escola; se há falta de pessoal administrativo; e se houve casos de violência contra alunos, professores ou funcionários, esta última variável incluída apenas no PEB II. Salienta-se que nem todas as variáveis foram inseridas nos dois modelos, PEB I e PEB II, dado que feita a análise das correlações excluimos variáveis altamente correlacionadas com outras que estavam introduzidas no modelo.

3.2.1.6 Variáveis explicativas : Oportunidades de empregabilidade

O último bloco de variáveis tenta capturar a dinâmica do mercado de trabalho e possíveis opções de oportunidade de trabalho para os docentes. Dentro deste bloco inclui-se a taxa de desemprego municipal¹³ e o número de escolas estaduais, municipais e privadas, no município em que o docente leciona.

3.2.2 Construção da Amostra de Interesse

3.2.2.1 Panorama Geral

Os dados principais para este trabalho foram extraídos dos Censos Escolares dos anos de 2012, 2013 e 2014. Abaixo sintetizaremos informações gerais sobre estas bases e descreveremos a forma como nossa base foi montada para esta análise descritiva. Na Tabela 2, a seguir, são considerados todos indivíduos que estavam em regência de classe nos três níveis de Ensino da Educação Básica do Estado de São Paulo.

Como podemos observar, inicialmente, com a unidade de observação função docente¹⁴, que implica que um mesmo professor é contabilizado mais de uma vez quando este leciona para mais de uma turma na mesma escola, as bases continham em 2012, 2013 e 2014, respectivamente 2.407.929, 2.468.263 e 2.528.222 observações, dispostas entre as redes de acordo com a Tabela 2.

¹³ A taxa foi calculada a partir dos dados do Censo Demográfico 2010.

¹⁴ "A definição de função docente admite que um mesmo professor possa ser contado mais de uma vez no exercício de suas atribuições como regente de classe, na medida em que a produção da informação estatística focalize cortes ou estratos específicos, tais como turmas, etapas e modalidades de ensino, dependência administrativa da escola (federal, estadual, municipal ou privada), unidade da federação, etc.".Fonte: Estudo exploratório sobre o professor brasileiro (2009). INEP/MEC.

Tabela 2 – Funções Docentes por Rede no Estado de SP para os Censos Escolares 2012, 2013 e 2014

| Ano | Federal | Estadual | Municipal | Privada | Total |
|-------------|-----------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 2012 (%) | 1,682 (0.07) | 1,170,831 (48.62) | 622,706 (25.86) | 612,710 (25.45) | 2,407,929 (100) |
| 2013 (%) | 2,944 (0.12) | 1,180,939 (47.84) | 651,293 (26.39) | 633,087 (25.65) | 2,468,263 (100) |
| 2014 (%) | 2,869 (0.11) | 1,177,417 (46.57) | 693,235 (27.42) | 654,701 (25.90) | 2,528,222 (100) |

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012, 2013 e 2014 - Inep

Primeiramente foi feita a identificação de cada docente com a rede na qual ele trabalhava. Desta forma criou-se um código docente-rede, permitindo, assim, que o docente que atuasse em mais de uma rede fosse considerado uma unidade diferente em cada uma delas. Após a associação de cada docente com as redes nas quais ele lecionava, mantivemos na base apenas uma observação de cada docente-rede, retirando desta forma as duplicidades ocasionadas pelo fato de os dados de docentes do Censo Escolar serem apresentados por função docente. Isto resultou em 489.496, 506.433 e 526.231 observações, respectivamente, para os anos de 2012, 2013 e 2014. Essas informações, assim como a distribuição por rede estão apresentadas na Tabela 3. Note que, nesta Tabela a soma das linhas não corresponde ao total de docentes para o ano. Isto decorre do fato do docente poder ministrar aulas em mais de uma rede.

Nossa hipótese considera como docente evadido da rede pública estadual paulista, aquele docente que estando em regência de classe em um ano não aparece nas bases dos Censos Escolares nos dois anos subsequentes, sempre tendo por foco a rede estadual paulista. Para tanto, fez-se necessário estabelecer um ano base, que será 2012. Este ano foi escolhido, pois apesar da questão que identifica se o docente era efetivo ou não, a qual é fundamental para este trabalho, passar a ser feita em 2011, como já argumentado, neste ano a quantidade de *missings* nas respostas sobre o tipo de contratação foi excessiva o que levaria à perda de muitas observações.

Tabela 3 – Total de Docentes por Rede nas bases dos Censos Escolares

| Ano | Federal | Estadual | Municipal | Privada | Total |
|-------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------|
| 2012 (%) | 606 (0.12) | 173,413 (35.43) | 211,243 (43.16) | 151,738 (31.36) | 489,496 |
| 2013 (%) | 986 (0.19) | 174,656 (34.49) | 221,595 (43.76) | 156,673 (30.94) | 506,433 |
| 2014 (%) | 1,026 (0.2) | 175,704 (33.39) | 232,540 (44.19) | 162,905 (30.95) | 526,231 |

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012, 2013 e 2014 - Inep

Reproduzimos abaixo, na Tabela 4, os totais de docentes por rede em 2012, mas agora separando-os por tipo de vínculo. Neste trabalho, em decorrência das especificidades referentes ao regime de contratação, optamos por analisar apenas os docentes efetivos. Desta forma nossa base, considerando apenas os docentes efetivos da rede estadual paulista, passa a ter 135.310 observações¹⁵.

Tabela 4 – Docentes por rede e tipo de vínculo, valores totais e percentuais - 2012

| Rede | Tipo de contratação | | Missings | Total |
|-----------|---------------------|----------------|----------|---------|
| | Temporário | Efetivo | | |
| Federal | 92 | 484 | 30 | 606 |
| (%) | (15.18) | (79.87) | (4.95) | (100) |
| Estadual | 36,971 | 135,310 | 1,132 | 173,413 |
| (%) | (21.32) | (78.03) | (0.65) | (100) |
| Municipal | 16,341 | 162,702 | 32,200 | 211,243 |
| (%) | (7.74) | (77.02) | (15.24) | (100) |
| Privada | - | - | 151,738 | 151,738 |
| (%) | - | - | (100) | (100) |

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012 - Inep

Como expresse anteriormente o ponto de referência adotado é o ano de 2012. Portanto, será deste ano os docentes que iremos analisar, o objetivo é identificar o que aconteceu com esses docentes em 2013 e 2014. A Tabela 5 apresenta a disposição dos docentes efetivos por rede de acordo com sua situação em relação à 2012.

¹⁵ As observações em que a variável tipo de contratação continha *missings* foram excluídas da base.

Obviamente não podemos dizer que os docentes que não aparecem nos três anos evadiram, pois há outras possibilidades que justificariam suas ausências, como a transferência para cargos administrativos ou aposentadoria.

Ressaltamos também que, no cálculo dos percentuais para a rede privada foram utilizadas todas as observações, pois a variável que indica o regime de contratação é respondida apenas nas escolas públicas. Acreditamos, contudo, que a maioria dos docentes da rede privada seja celetista.

Tabela 5 – Situação do Docente em relação à 2012

| Situação Rede | Estava em 2012, 2013 e 2014 | Estava somente em 2012 | Estava em 2012 e 2013, mas não em 2014 | Estava em 2012, não estava em 2013, e retorna em 2014 | Total de docentes em 2012 |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------|---|--|------------------------------|
| Estadual | 102,899 | 14,204 | 14,338 | 3,869 | 135,310 |
| (%) | (76.05) | (10.50) | (10.60) | (2.86) | |
| Municipal Paulistana | 125,001 | 14,757 | 16,079 | 6,865 | 162,702 |
| (%) | (76.83) | (9.07) | (9.88) | (4.22) | |
| Federal | 306 | 65 | 102 | 11 | 484 |
| (%) | (63.22) | (13.43) | (21.07) | (2.27) | |
| Privada | 96,186 | 27,693 | 21,503 | 6,356 | 151,738 |
| (%) | (63.39) | (18.25) | (14.17) | (4.19) | |

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012, 2013 e 2014 - Inep

Considerando apenas os docentes da rede estadual que deixaram suas atividades em sala de aula em 2012, de acordo com as nossas hipóteses, analisamos na Tabela 6 em quais redes eles lecionavam neste mesmo ano.

A Tabela 6 demonstra que a maioria dos docentes, (78.25%), que estava na base de 2012, mas não aparece nas bases de 2013 e 2014, ministrava aulas apenas na rede pública estadual. O segundo maior percentual é o de docentes que lecionavam nas redes estadual e municipal, com cerca de 13.80%, e o terceiro é o de docentes que lecionavam nas redes estadual e particular com aproximadamente 7.43%. As outras possibilidades apresentaram percentual muito baixo ou zero.

Nas Tabelas 7 e 8 procuramos observar o que ocorreu em 2013 e 2014, respectivamente, com os docentes considerados evadidos da rede estadual paulista. De forma a simplificar a análise, foi investigado em 2014 apenas o caso de maior percentual em 2013, a saber, os docentes que não lecionavam em nenhuma rede. O objetivo é verificar se os docentes estariam migrando para outras redes, evidenciando-se, assim, uma certa

Tabela 6 – Redes em que lecionavam, em 2012, os docentes considerados evadidos

| Redes em que o docente lecionava | Frequência | Porcentagem (%) |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| Apenas na rede estadual | 11,115 | 78.25 |
| Redes estadual e municipal | 1,959 | 13.79 |
| Redes estadual e privada | 1,056 | 7.43 |
| Redes estadual, municipal e privada | 70 | 0.49 |
| Redes estadual e federal | 3 | 0.02 |
| Redes estadual, federal e privada | 1 | 0.01 |
| Total | 14,204 | 100 |

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012, 2013 e 2014 - Inep

Tabela 7 – Redes em que lecionavam, em 2013, os docentes considerados evadidos da rede estadual paulista em 2012

| Redes em que o docente lecionava | Frequência | Porcentagem (%) |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| Nenhuma rede | 11,334 | 79.79 |
| Rede municipal | 1,802 | 12.69 |
| Rede privada | 949 | 6.68 |
| Redes municipal e privada | 97 | 0.68 |
| Rede federal | 20 | 0.14 |
| Redes federal e municipal | 1 | 0.01 |
| Redes federal e privada | 1 | 0.01 |
| Total | 14,204 | 100 |

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012, 2013 e 2014 - Inep

desvantagem comparativa da rede estadual em relação às outras redes no que tange à preferência dos docentes.

Vemos na Tabela 7 que a maioria dos docentes que deixa a sala de aula em 2012, cerca de 80%, não realiza esse movimento visando lecionar em outra rede em 2013. Dos que não são encontrados em nenhuma outra rede em 2013, aproximadamente 96%, permanecem não lecionando em outras redes em 2014, como observamos na Tabela 8.

Inicialmente, levantamos a hipótese de que os docentes que saíam da rede estadual paulista estariam migrando para outras redes, o que não parece ser verdade. A maioria, de fato, está deixando a atividade em sala de aula. Os motivos podem ser variados, exercer outras funções na rede, aposentadoria ou para se dedicar a outra profissão.

Entre os possíveis motivos para os docentes não constarem na base está a aposentadoria. Para examinar se esta seria a causa preponderante da evasão analisamos a faixa etária dos docentes. A Tabela 9 apresenta o número absoluto e a distribuição per-

Tabela 8 – Situação em 2014 dos docentes considerados evadidos da rede estadual paulista em 2012

| Redes em que o docente lecionava | Frequência | Porcentagem (%) |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| Nenhuma rede | 10,872 | 95.92 |
| Rede municipal | 317 | 2.8 |
| Rede privada | 138 | 1.22 |
| Rede federal | 4 | 0.04 |
| Redes municipal e privada | 3 | 0.03 |
| Total | 11,334 | 100 |

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012, 2013 e 2014 - Inep

centual por faixa de idade dos docentes que não constam nas base de 2013 e 2014. Cerca de 58% dos professores têm menos de 50 anos, o que pode corroborar com a hipótese de que o motivo para a saída da base não é, primordialmente, a aposentadoria que pode ser o principal fator de saída dos docentes com mais de 50 anos. Além disto, vemos que a porcentagem de docentes que evadem nas faixas de idade mais baixa também é elevado em relação às faixas intermediárias.

Tabela 9 – Percentual de evasão entre os efetivos da rede estadual paulista, por faixa de idade

| Faixa de idade | Efetivos na rede | Evadidos da rede | Porcentagem de Evadidos |
|---------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|
| Menos de 25 anos (%) | 1,153 (0.85) | 163 (1.15) | 0.14 |
| Entre 25 e 30 anos (%) | 8,117 (6.00) | 976 (6.87) | 0.12 |
| Entre 30 e 40 anos (%) | 34,522 (25.51) | 3,271 (23.03) | 0.09 |
| Entre 40 e 50 anos (%) | 52,384 (38.71) | 3,845 (27.07) | 0.07 |
| Entre 50 e 60 anos (%) | 32,348 (23.91) | 4,495 (31.65) | 0.14 |
| Mais de 60 anos (%) | 6,786 (5.02) | 1,454 (10.24) | 0.21 |
| Total | 135,310 | 14,204 | 0.10 |

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012, 2013 e 2014 - Inep

Os números entre parênteses correspondem à atribuição do total da coluna

3.2.3 Descrição da obtenção da amostra

A base do Censo Escolar relativa aos docentes é composta pelas funções docentes na escola, ou seja, o mesmo docente aparece mais de uma vez para a mesma escola quando este leciona para mais de uma turma. Além disso, o docente pode lecionar em mais de uma escola, o que implica em termos características de escolas distintas para um mesmo docente. Optamos por deixar apenas uma observação do docente na amostra, para isto, quando o professor era encontrado em mais de uma escola foi feita a média das características das instituições, desta forma a amostra final contém apenas uma observação de cada docente.

Ademais, além de manter na base apenas os docentes que eram efetivos na rede estadual paulista e com idade menor que cinquenta anos, foram excluídos aqueles que lecionavam apenas em classe hospitalar, unidade de internação, unidade prisional, atendimento complementar e atendimento educacional especializado. Além daqueles que não exerciam a função de docente em pelo menos uma turma, e que não lecionavam em turmas regulares. Com estes recortes obtivemos os docentes de nossa amostra para o PEB I e para o PEB II. Salienta-se que professores de Educação Artística e Educação Física, que ministravam aulas no EF I não foram incluídos na categoria PEB I, pois no seu regime de contrato eles correspondem à Professores da Educação Básica II.

O objetivo deste trabalho é traçar um perfil dos docentes que deixam a sala de aula, verificando, por exemplo, se a rede está perdendo seus docentes com melhor qualificação. Com isto pretendemos encontrar evidências se esta saída dos docentes pode ser prejudicial para a rede, se o evento de fato não está super representado em um perfil específico de docente, e o que poderia estar ocasionando esta saída. Com este propósito nas próximas seções apresentamos estatísticas descritivas das características dos docentes e de suas escolas, que descrevemos anteriormente, que por hipótese podem estar correlacionadas com a saída do docente da regência de sala de aula.

4 Análise Descritiva

Nesta seção exibem-se gráficos que descrevem características dos docentes entre os grupos de evadidos e não-evadidos, e as características das escolas diferenciando-as em categorias conforme sua taxa de evasão. Dividimos as escolas em quatro grupos: aquelas sem evasão; evasão entre 0 e 10%; evasão entre 10% e 20%; e evasão de mais de 20% dos docentes efetivos. Os gráficos em sua maior parte estão reunidos de forma a expor as mesmas estatísticas para os docentes do PEB I (Professor da Educação Básica I: Ensino Fundamental I) e PEB II (Professor da Educação Básica II : Ensino Fundamental II e Ensino Médio). Porém, em alguns casos, devido às características intrínsecas à atuação de cada um dos tipos de docente temos apenas a informação para um deles, para o qual a descrição é apropriada. Na última subseção são apresentados gráficos de radar em que temos a percepção dos docentes e diretores sobre as escolas, assim como características familiares dos estudantes para cada faixa de evasão, dados estes extraídos do Saresp 2012.

4.1 Análise dos Fatores Pessoais e de Atuação do Docente

Esta análise inicia-se com as características pessoais dos docentes e de sua atuação. Em alguns casos os dados foram diferenciados entre dois grupos: Evadidos (Evadiu) e os que permanecem na rede (Permaneceu).

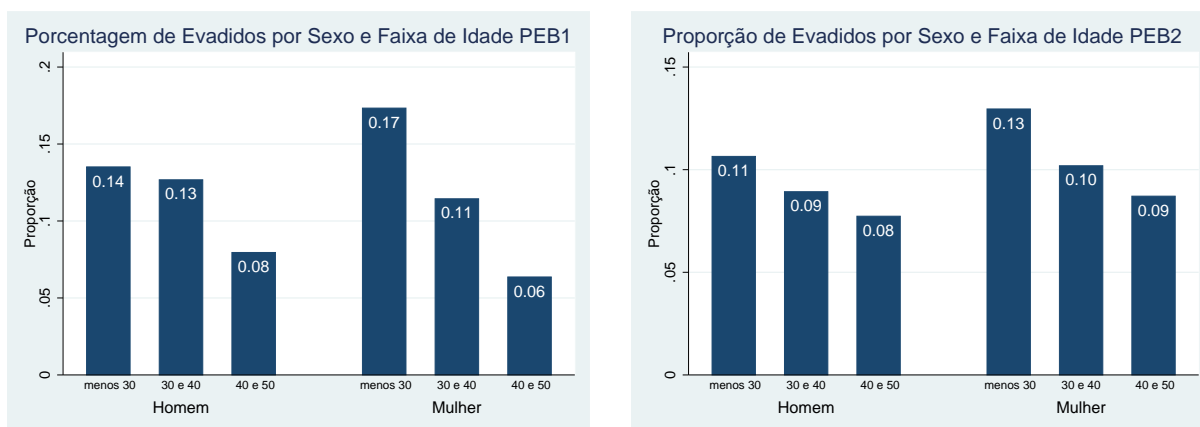


Figura 1 – Porcentagem de Evadidos por Sexo e Faixa de Idade
 Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012 - Inep

A Figura 1 apresenta a taxa de evasão por faixa de idade, apenas para docentes com menos de cinquenta anos¹⁶, separando pelo sexo do docente. Vemos que entre as mulheres mais novas a taxa é superior a dos homens na mesma faixa, tanto no PEB I quanto no PEB II, salienta-se a informação de que a porcentagem de homens atuando no PEB I é de magnitude pequena¹⁷. Comparando-se os dois tipos de PEB destaca-se que na faixa das mulheres com menos de trinta anos a taxa de saída é mais acentuada no PEB I (17% contra 13%).

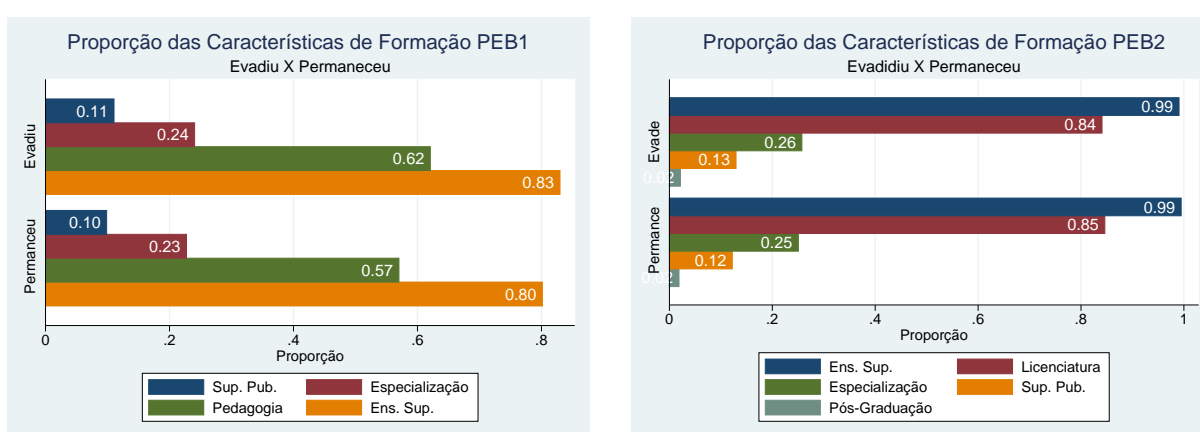


Figura 2 – Características da Formação
 Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012 - Inep

¹⁶ A intenção é analisar apenas docentes que evadiram da sala de aula, por isso as estatísticas não consideram docentes com mais de 50 anos, uma vez que a probabilidade destes docentes terem aposentado é alta.

¹⁷ Menos de 3% como mostraremos a seguir.

No que tange à formação dos docentes nos grupos dos evadidos e dos que permaneceram verifica-se, na Figura 2, que em relação aos docentes possuem Ensino Superior Público, Especialização ou Pós-Graduação as taxas não diferem muito entre os grupos, tanto para o PEB I quanto para o PEB II. Estas estão por volta de 11% e 10% para a formação no Ensino Superior Público no PEB I e de 13% e 12% para o PEB II, respectivamente para os grupos dos que evadiram e permaneceram. Quanto a possuir Especialização os percentuais ficam em torno de 24% e 23% no PEB I e de 26% e 25% para o PEB II, respectivamente para os grupos dos que evadiram e permaneceram. Quando analisamos os grupos quanto a possuir pós-graduação verificamos que os percentuais são os mesmos para ambos grupos.

Observamos que para a variável Ensino Superior e Ensino Superior em Pedagogia, no PEB I, as taxas diferem em uma amplitude um pouco maior demonstrando que o grupo que deixou a rede detém uma formação melhor que aquele que nela permaneceram, pelo menos nestes quesitos. Para o PEB II nenhuma das taxas apresentou discrepância, de modo que o grupo que deixou a rede é muito similar àquele que nela permaneceu.

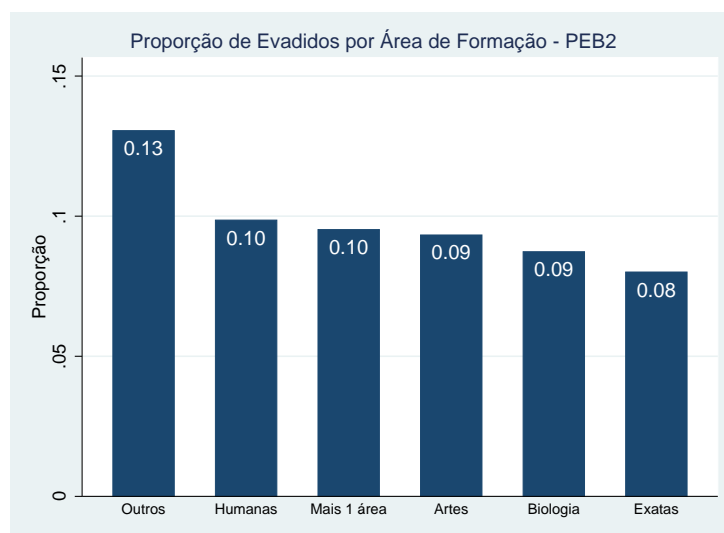


Figura 3 – Proporção de Evadidos por Área de Formação - PEB II
Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012 - Inep

Em relação à área de formação observa-se para o PEB II, na Figura 3, que docentes cuja formação foi designada à categoria outros apresentam maiores taxas de evasão. Destaca-se que a menor taxa de evasão está entre docentes formados na área de exatas

e, entre as áreas convencionais, os docentes formados na área de humanas são os que percentualmente mais evadem.

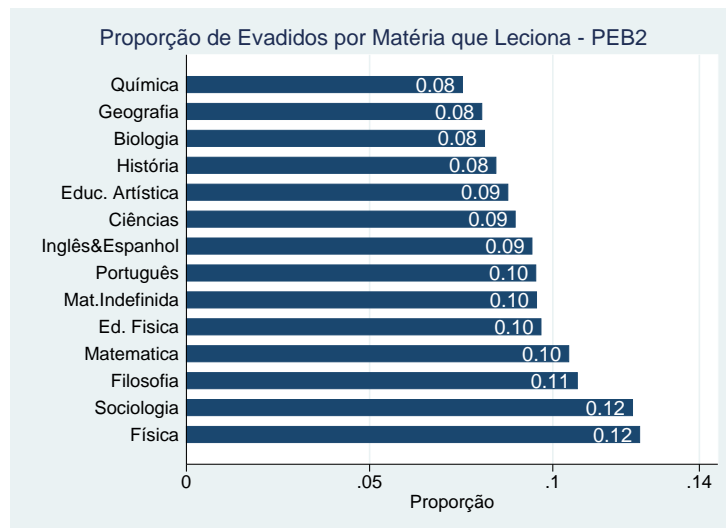


Figura 4 – Proporção de Evadidos por Matéria que Leciona - PEB II
Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012 - Inep

A Figura 4, acima, exhibe para cada matéria atribuída ao docente a proporção de docentes que evadiram¹⁸. Percebe-se que matérias da área de exatas estão entre as que possuem as menores taxas de evasão, atentando para a pequena dimensão desta diferença.

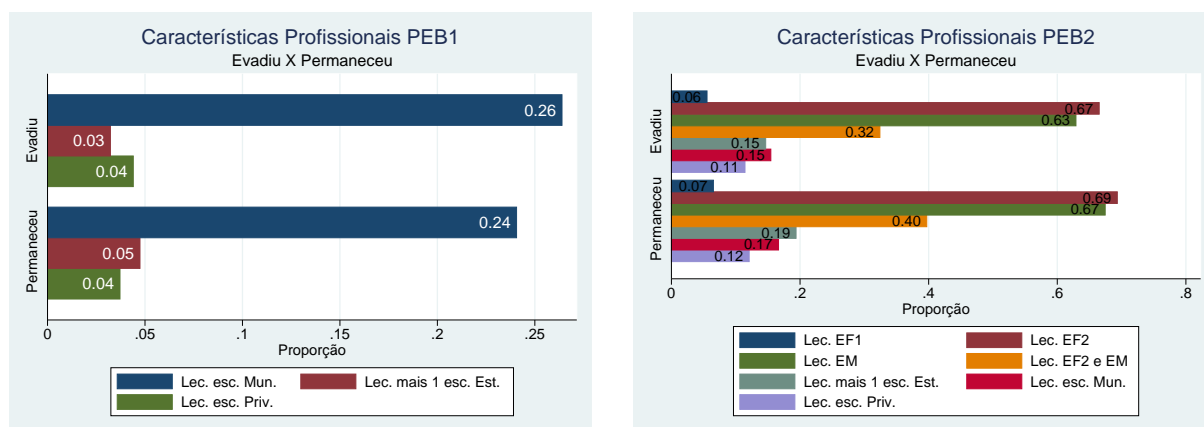


Figura 5 – Características da Atuação Profissional
Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012 - Inep

¹⁸ A matéria atribuída ao docente corresponde àquela em que ele dispunha de mais aulas. Isto foi obtido ponderando-se as turmas para as quais ele lecionava pelo número de aulas da matéria correspondente à série da turma. Desta forma para cada professor foi atribuída apenas uma matéria. Quando não foi possível obter a distinção da matéria optamos por separar na categoria "Matéria Indefinida"(Mat.Indefinida).

Analizamos na Figura 5 as características da atuação profissional dos docentes entre os grupos. Para o PEB I verifica-se que é maior no grupo dos que evadem, ainda que em pequena dimensão, a proporção de docentes que também lecionam em escolas municipais. O percentual dos que atuam em mais de uma escola estadual é maior no grupo dos que permaneceram na rede, e em relação a lecionar em escola privada as taxas são praticamente as mesmas entre os dois grupos.

Para o PEB II todas as taxas são menores no grupo dos que evadiram. Destaca-se as características: Lecionar no Ensino Médio; Lecionar no EFII e no EM e; Lecionar em mais de uma escola estadual, que apresentam as maiores amplitudes nas diferenças entre as taxas.

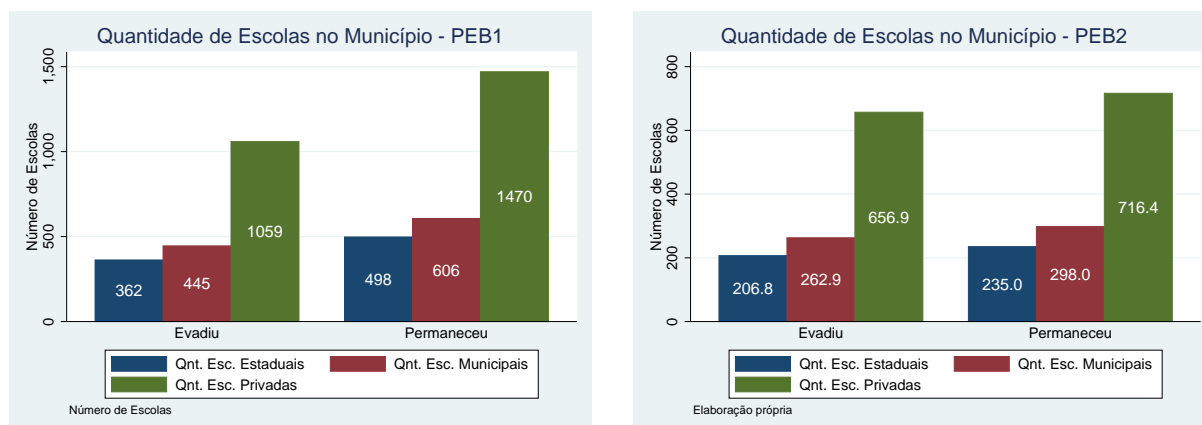


Figura 6 – Média da quantidade de Escolas no Município entre Evadidos e os que Permanecem

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012 - Inep

Na Figura 6 observamos algumas características de possibilidade de empregabilidade para o docente, no município da escola em que ele leciona. Tanto para os PEB I quanto para os PEB II, as quantidades de escolas em todas as redes são menores para o grupo que evadiu.

Concluimos esta primeira subseção de descritivas salientando que há algumas características que apresentam diferenças entre os grupos, apesar da magnitude ser pequena. Dentre elas a idade do docente parece exercer alguma influência sobre a decisão do docente de deixar a rede. Em relação à formação, para os PEB I, destacamos que entre os que evadiram há maior proporção de pessoas com Ensino Superior e Formação em Pe-

dagogia relativamente aos que permaneceram na rede, indicando que aqueles mais bem formados são mais propensos a deixar a rede. Nas outras características de formação o grupo dos que evadiram também apresenta maior percentual, indicando melhor formação destes, ainda que a amplitude da diferença seja bem pequena. Para os PEB II as características de formação praticamente não se diferenciam entre os grupos, indicando que estes são similares neste quesito. Desta forma, utilizando as características de formação dispostas nos gráficos, podemos dizer que para o PEB I o grupo que evade tem em termos percentuais, relativamente ao grupo que permanece, uma melhor formação, enquanto que no PEB II não notamos diferenças entre os grupos.

Observamos também para os professores do PEB II, que há uma maior proporção de evasão entre aqueles docentes formados em "outras áreas"¹⁹. E, diferente do que esperávamos, uma vez que tínhamos a expectativa de melhores oportunidades de inserção destes docentes no mercado de trabalho, professores formados na área de exatas foram os que menos evadiram percentualmente. Assim foi também observado na Tabela 4 em que dentre as cinco matérias com menos evasão, três eram da área de exatas.

Das características de atuação profissional, destacamos que para os PEB I, ainda que pequena magnitude, é maior a proporção dos que lecionam também em escolas municipais entre aqueles que evadiram, sinalizando para uma possível troca de redes destes docentes. Para os PEB II, a característica que mais se destacou foi lecionar para o E.F. e E.M., de modo que este percentual é maior no grupo dos que permaneceram.

A média do número de escolas no município em ambos PEBs é sempre maior para o grupo dos que permaneceram na rede. Isso pode decorrer de uma concentração dos docentes que permaneceram na rede em municípios grandes, o que indicaria que regiões menores são menos atrativas à permanência do docente na rede.

4.1.0.1 Análise por Faixa da Taxa de Evasão das Escolas

As estatísticas nesta subseção analisam os dados a partir da perspectiva das escolas, para tanto estas últimas foram dispostas em quatro grupos: aquelas sem evasão;

¹⁹ A composição desta área foi descrita na nota de rodapé número 10.

evasão entre 0 e 10%, evasão entre 10% e 20%; e evasão de mais de 20% dos docentes efetivos. Deve-se destacar que escolas com taxas de evasão igual a zero e maior que 20% no PEB I têm, em geral, uma pequena quantidade de docentes efetivos.

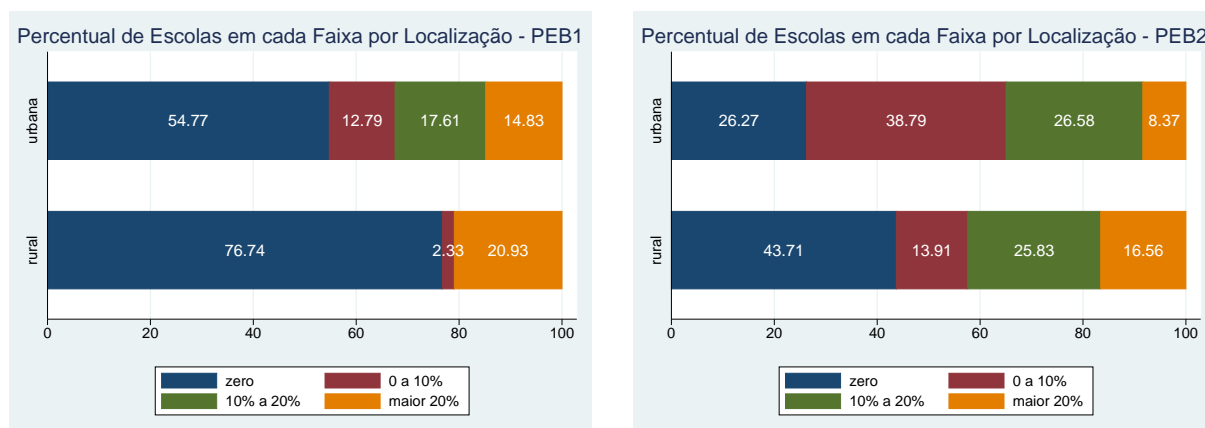


Figura 7 – Percentual das Faixas de Evasão por Localização
Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012 - Inep

A Figura 7 apresenta a porcentagem de escolas nas faixas anteriormente citadas nas zonas urbana e rural. Nota-se que na área rural concentra-se a maior parcela de escolas com taxa zero de evasão e maior que 20%, tanto no PEB I como no PEB II. Entre outros motivos, isto deve-se a esta região possuir muitas escolas com poucos docentes efetivos.

Em relação a zona urbana, as estatísticas também sofrem a influência do número de docentes efetivos nas escolas, mas em menor magnitude. Observa-se que no PEB I cerca de 16% das escolas têm evasão entre 10% e 20%, um número relativamente grande. No PEB II o percentual de escolas nesta situação é de aproximadamente 27%, ao se somar as que estão com taxa maior que 20% o percentual chega a aproximadamente 36%, um valor considerável de escolas com taxa de evasão elevada.

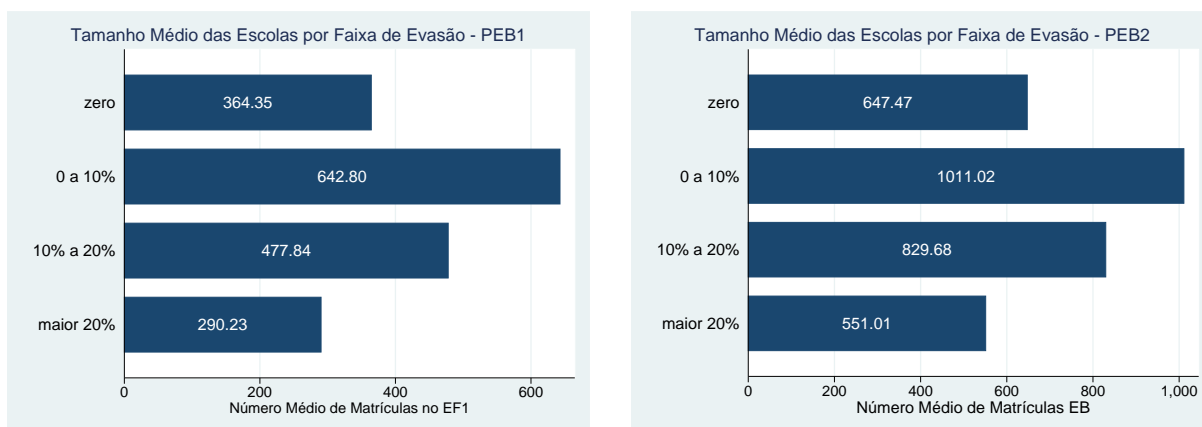


Figura 8 – Número de Matrículas no EF1 e, EF2 e EM, respectivamente, por Faixa de Evasão

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012 - Inep

Acima, na Figura 8, tem-se o número médio de matrículas referentes às etapas em que os PEBs lecionam, para cada categoria de evasão²⁰. Observa-se que nas taxas de evasão das extremidades as médias são menores, tanto no PEB I quanto no PEB II, e a categoria 0 a 10% é a que apresenta a maior média.

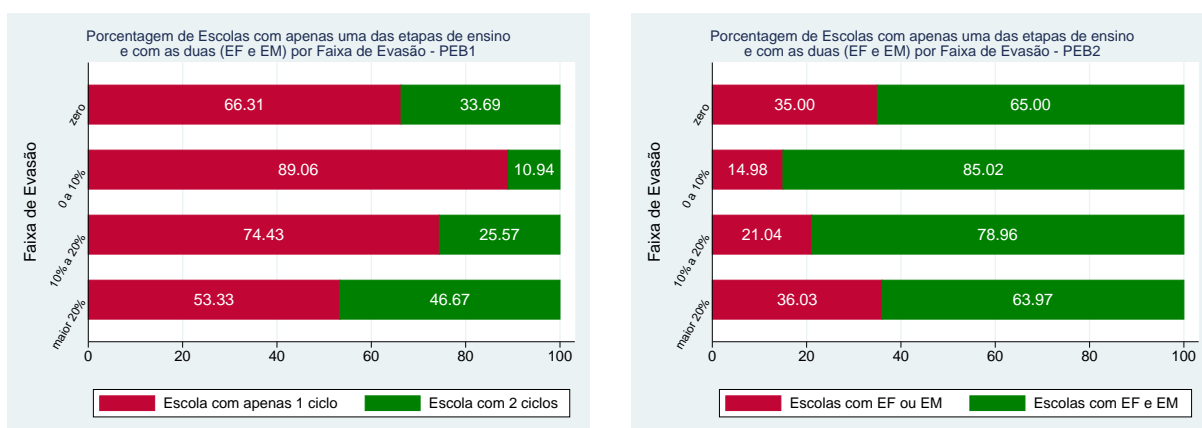


Figura 9 – Porcentagem de Tipos de Escola por Faixa de Evasão

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012 - Inep

A Figura 9 apresenta para cada faixa de evasão qual percentual de escolas possui apenas o Ensino Fundamental ou Médio e qual percentagem de escolas oferece Ensino Fundamental e Ensino Médio. Nota-se que para o PEB I o percentual de escolas com

²⁰ Os docentes PEB I leciona para EFI e, os PEB II podem lecionar para o EFII e EM

apenas uma das etapas é maior na faixa de 0% a 10%. Para o PEB II é maior a porcentagem de escolas com as duas etapas na faixa de evasão entre 0% e 10%.

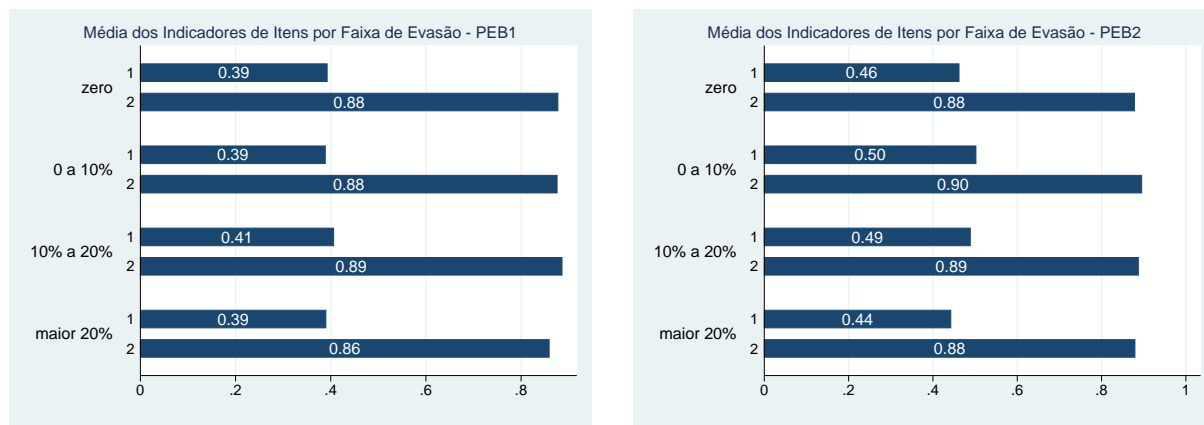


Figura 10 – Média dos Indicadores de Itens por Faixa de Evasão

Elaboração Própria. Fonte: Microdados Censo Escolar 2012 - Inep

Observamos na Figura 10 o valor médio dos índices de infraestrutura 1 e 2²¹. Estes índices procuram capturar a porcentagem dos itens presentes na escola e estão categorizados em: facilitadores de aprendizado e facilitadores do trabalho docente, respectivamente. Nota-se que no PEB I os percentuais são muito próximos entre as faixas de evasão para os dois tipos de itens. Em relação ao PEB II os itens de aprendizado são menos presentes, em média, nas escolas com zero ou mais de 20% de evasão docente, com relação ao item 2 os percentuais são bem próximos.

²¹ Os itens 1 e 2 foram criados através de uma média aritmética, onde cada componente da média poderia assumir o valor 1, caso o componente estivesse presente na escola, ou o valor 0, caso contrário. O item 1 é composto por: Laboratório de Informática, Laboratório de Ciências, Quadra Esportiva, Biblioteca, Sala de Leitura, Auditório, Atividades Complementares. Enquanto o item 2 por: Equipamentos que a escola possui: Televisão, DVD, Parabólica, Copiadora, Retroprojeter, Impressora, Som, Multimídia, Fotográfico, Computadores. Além de Internet e Banda Larga.

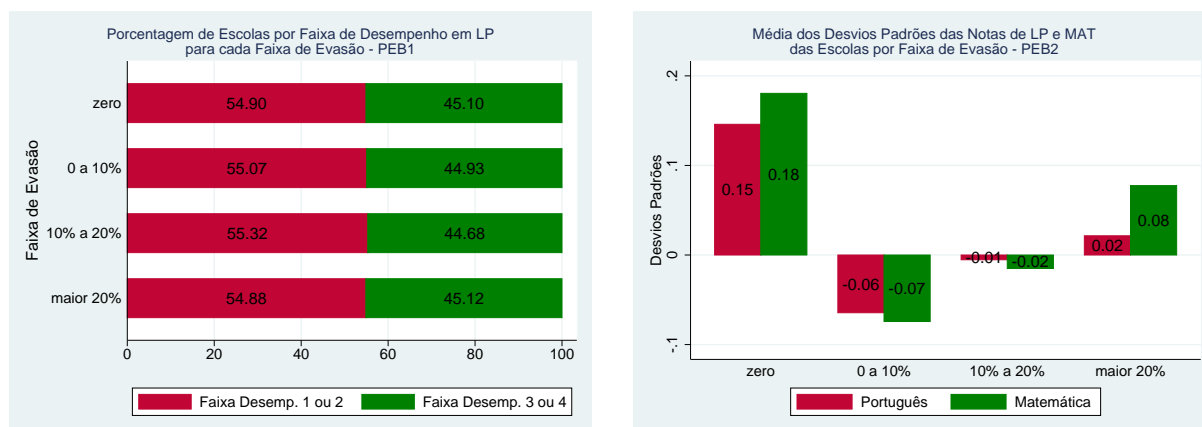


Figura 11 – Características dos Resultados de Testes Padronizados por Faixa de Evasão
Elaboração Própria. Fonte: Saresp 2012

Finalizando esta subseção temos a Figura 11 que apresenta estatísticas médias de desempenho das escolas por faixa de evasão²². Apesar de pequena a diferença em relação às outras categorias, no PEB I, a faixa com maior percentual de escolas com desempenho nos níveis 3 ou 4 é a faixa de evasão entre 10% e 20%²³. O menor percentual de escolas em níveis avançados de desempenho está na faixa que possui evasão maior que 20%. Para o PEB II, na Figura 11, observa-se que a faixa que apresenta a maior média de desvios padrões em relação à média geral é a com evasão igual a zero, sendo que entre as faixas intermediárias a pior situação está nas escolas com taxa de evasão entre 0 e 10%.

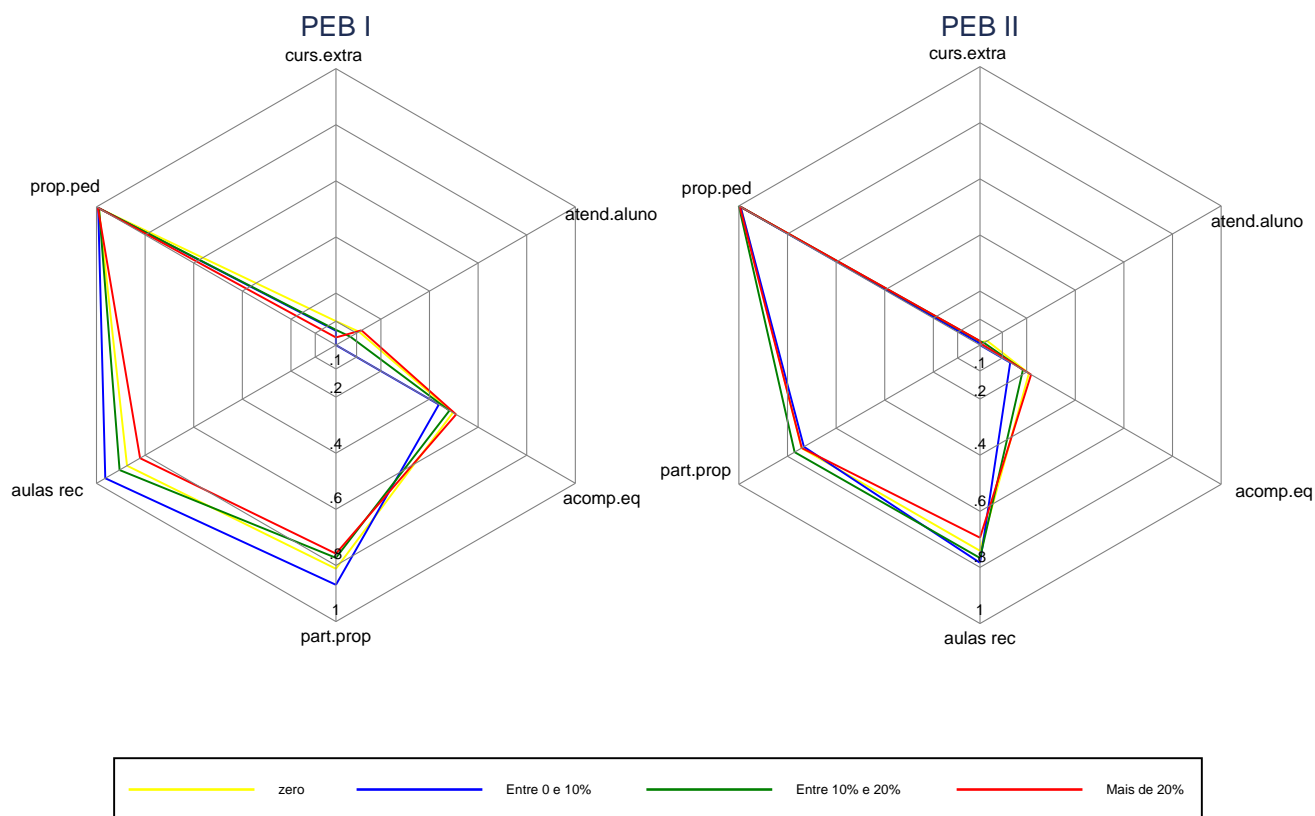
Inferimos a partir das tabelas apresentadas, é que as estatísticas de faixa de evasão podem estar contaminadas pelo tamanho da escola, ou até mesmo pelo número de efetivos na escola, como observado pela Figura 8 em que as faixas extremas de evasão são as que apresentam as menores médias de matrículas. Porém, podemos notar algumas diferenças entre as escolas com distintas taxas de evasão. Destaca-se entre estas diferenças a localização da escola e, para o PEB II, o seu desempenho.

²² Como mencionado anteriormente, para os docentes PEB II a escola poderia ter duas notas (9º ano do EF e 3º EM), por isso houve a necessidade da mudança da métrica em relação ao PEB I

²³ O Saresp classifica os alunos com base em suas notas em quatro níveis de proficiência: Abaixo do Básico, Básico, Adequado e Avançado. Na figura 11 os números crescem conforme se avança no nível de proficiência.

4.1.0.2 Análise: Percepção dos Docentes e Diretores e Características das Famílias

Este bloco apresenta, ainda pelas faixas de evasão, as informações do Saresp 2012 oriundas da base de professores, diretores e pais²⁴. Os gráficos em radar dispõem os dados de forma que nos eixos estão os valores que as estatísticas das variáveis assumem. Este gráfico possibilita verificar a diferença entre os grupos e analisar as várias dimensões de um mesmo objeto conjuntamente.



Elaboração Própria. Fonte Saresp 2012

Figura 12 – Percepção dos Docentes - Participação e Disponibilidade de Recursos de Reforço

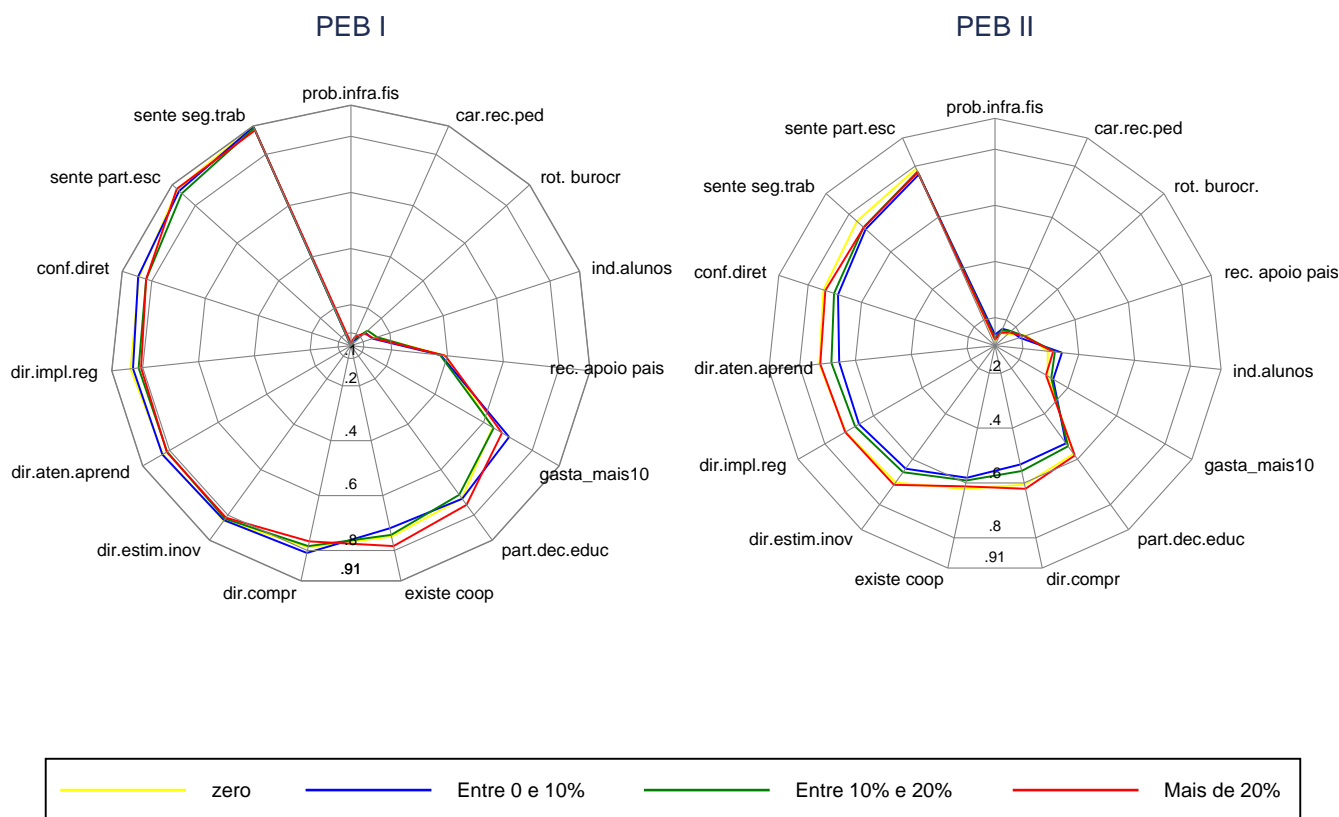
A Figura 12 apresenta as variáveis que indicam: se a escola tem proposta pedagógica(prop.ped), se a proposta foi realizada com a participação dos membros da escola (part.prop) e, se a escola oferece: curso extra classe (curs.extra), aulas de recuperação

²⁴ Descrição das variáveis está no apêndice A.1.

(aulas rec), acompanhamento da equipe escolar aos alunos (acomp.eq), e atendimento aos alunos para apoio às tarefas escolares para o reforço da aprendizagem (atend. aluno). Esses dados foram criados a partir da resposta dos docentes e, considerou-se que a escola possui o item caso 50% ou mais dos docentes respondessem positivamente à questão. Desta forma, o gráfico nos indica a porcentagem de escolas em cada faixa de evasão que dispõe do item analisado.

Nota-se na Figura 12 que, em geral, tanto para o PEB I quanto para o PEB II, as escolas presentes em cada faixa são bem parecidas. Para o PEB I, com diferenças um pouco mais significativas, mas ainda bem reduzidas, destaca-se a participação no projeto pedagógico, que é maior nas faixas com baixa evasão, e o atendimento aos alunos para apoio nas tarefas escolares, que apresenta diferença entre os valores intermediários, e entre estes e as faixas extremas, sendo menos presente nas escolas com evasão entre 10% e 20%. Além da presença de aulas de recuperação que é de maior proporção nas escolas com menor evasão.

Para o PEB II as escolas são ainda mais homogêneas nestes quesitos, a diferença mais relevante está na variável que indica o acompanhamento especial da equipe escolar aos alunos para o reforço da aprendizagem. Nela nota-se um destoamento da faixa correspondente a evasão de 0 a 10%, em relação às outras faixas. Também evidência-se uma menor presença de aulas de recuperação entre as escolas com mais de 20% de taxa de evasão.



Elaboração Própria. Fonte Saesp 2012

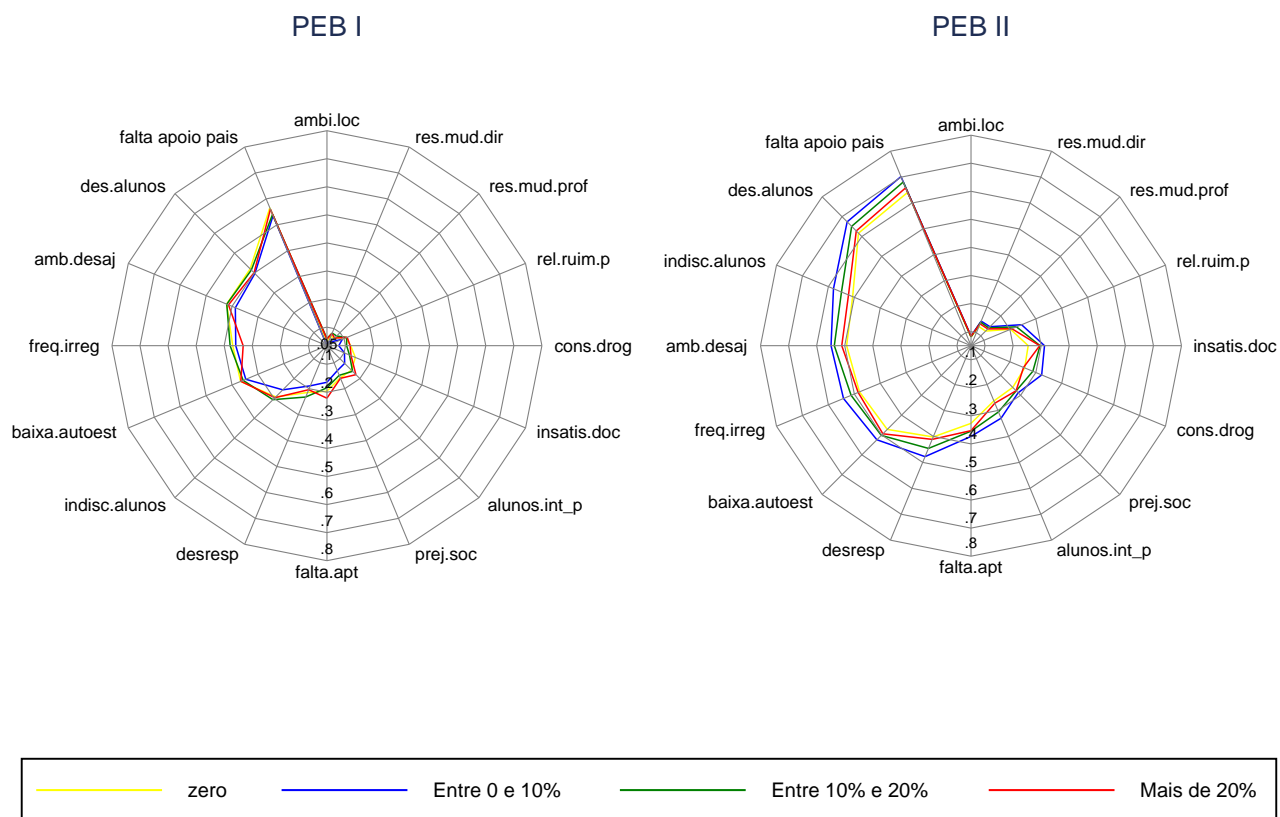
Figura 13 – Percepção dos Docentes - Características da Escola

A Figura 13 apresenta os dados de percepção dos docentes sobre aspectos da escola. As variáveis foram construídas de modo que representam o percentual de respostas positivas dos docentes à questão analisada. Portanto, os eixos dos gráficos representam a média desta porcentagem para as escolas em cada faixa de evasão.

Nota-se que para o PEB I as faixas encontram-se muito próximas para a grande maioria das variáveis. Contudo, para aquelas que se referem ao diretor (professor sente confiança no diretor (conf.diret), diretor consegue que os docentes se comprometam (dir.compr), diretor implementa regras de conduta e oferece apoio (dir.impl.reg), diretor estimula atividades inovadoras (dir.estim.inov.), e o diretor dá atenção adequada aos aspectos relacionados com a aprendizagem dos alunos (dir.aten.aprend)), verifica-se um padrão, ainda que a diferença seja de pequena magnitude, de maiores taxas para a faixa de menor eva-

são. Outras variáveis que apresentam diferenças, ainda que pequenas, são: participa das decisões educacionais da escola (part.dec.educ), sente-se parte da escola (sente part.esc) e, gasta mais de 10 minutos com atividades de organização da classe e problemas disciplinares (gasta_mais 10). As duas primeiras variáveis têm os maiores valores para a faixa de 0 a 10% de evasão e para as faixas extremas. Enquanto que a última apresenta o menor valor médio para escolas com taxa entre 10% e 20% , e os maiores valores para as taxas mais de 20% e 0 a 10%.

O radar do PEB II apresenta quase sempre os valores das categorias extremas muito próximos e maiores, com exceção da variável que indica se a indisciplina dos alunos atrapalha o trabalho do docente (ind.alunos) em que estes são os menores. E, para as faixas intermediárias de evasão, destacamos que variáveis relacionadas ao comportamento do diretor são sempre maiores para a faixa de evasão de 10% a 20%, apesar da diferença ser pequena.



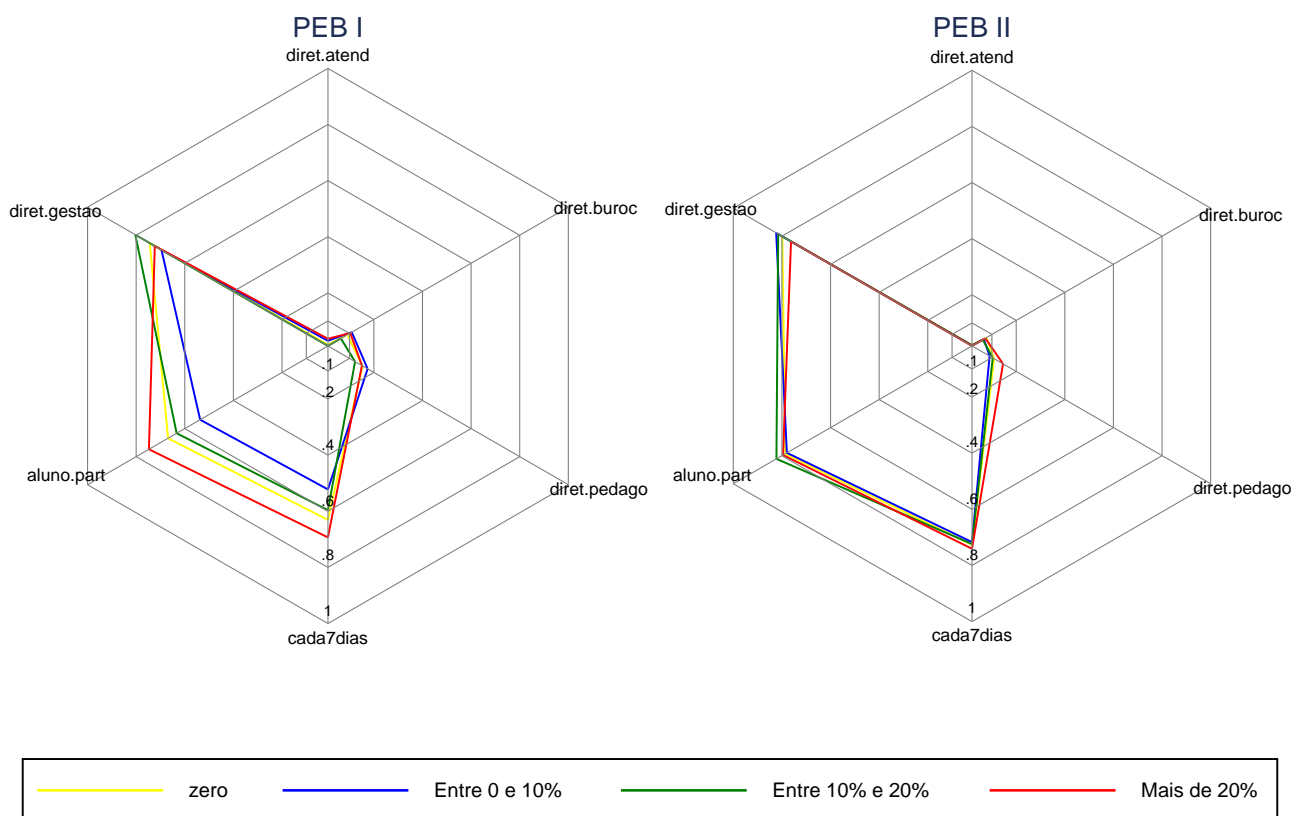
Elaboração Própria. Fonte Saesp 2012

Figura 14 – Percepção sobre a Atividade Docente e Relacionamento

A Figura 14 expõe a percepção docente sobre uma série de características da escola e do aluno. Observa-se que no PEB I as faixas de evasão apresentam-se muito próximas, de modo que, em muita dessas dimensões não é possível verificar diferenças. Destacam-se as variáveis desrespeito aos professores (desresp), indisciplina dos alunos (indisc.alunos), e consumo de drogas pelos alunos (cons.drog), como as que exibem uma diferenciação mais nítida entre as categorias de evasão. Verifica-se que a faixa 0 a 10% de evasão apresenta os menores valores para estas variáveis, demonstrando uma situação melhor destas escolas nestes quesito, segundo a percepção dos docentes.

No que se refere ao PEB II, a Figura 14 evidencia uma nítida separação, na maioria dos casos, entre as categorias intermediárias e a dos extremos, sendo os percentuais sempre menores para estas últimas.

As próximas quatro figuras apresentam as percepções dos diretores sobre sua atuação e a escola. Nelas as variáveis assumem valor um se a resposta do diretor é positiva para a questão e zero caso contrário, de forma que os eixos dos gráficos representam o percentual de respostas positivas para cada faixa de taxa de evasão.



Elaboração Própria. Fonte Saesp 2012

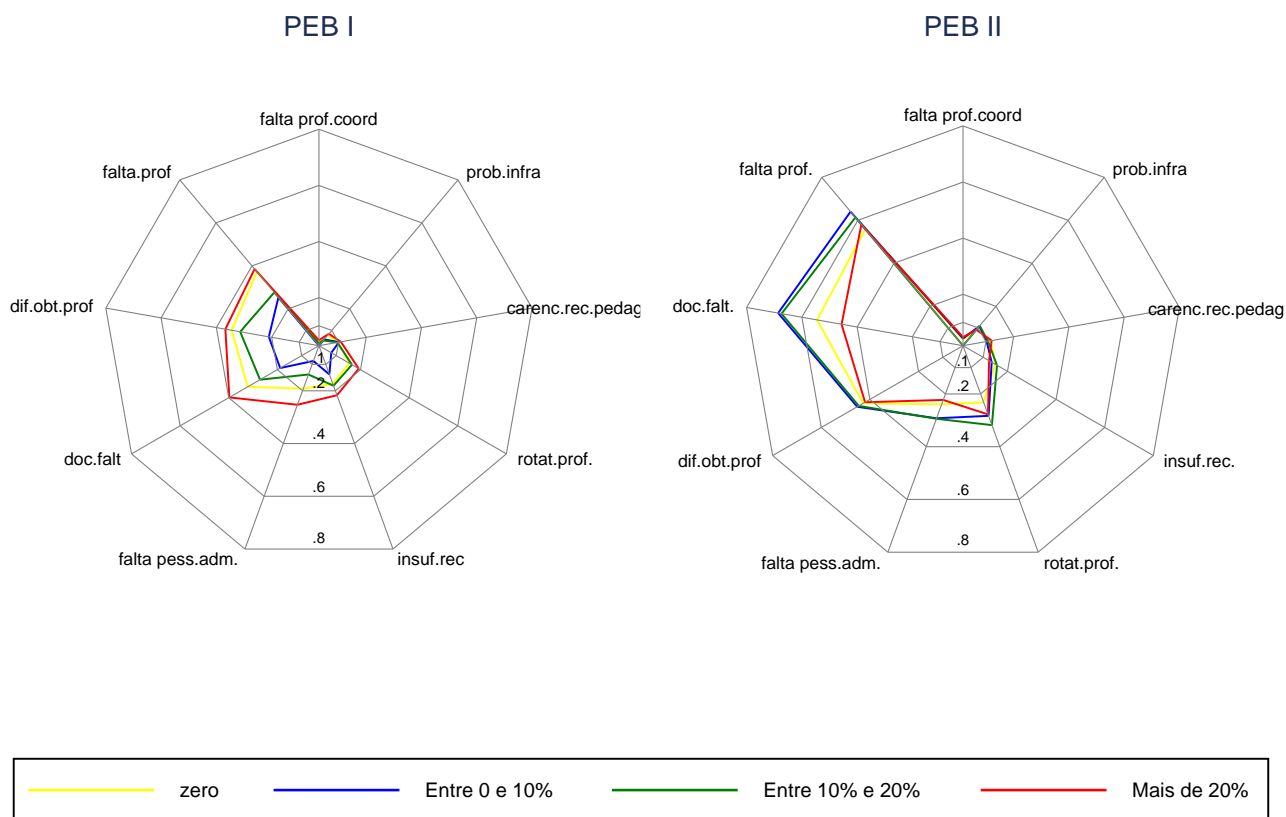
Figura 15 – Percepção do Diretor - Atividades na escola

A Figura 15 apresenta as atividades realizadas pelos diretores, salienta-se que as variáveis Atividades Burocráticas (diret.buroc); Atividades Administrativas-Gestão (diret.gestão); Atividades Pedagógicas (diret.pedag) e Atendimento à comunidade (diret.atend), são excludentes, ou seja, o diretor respondia qual era sua atividade predominante, escolhendo uma entre as quatro. A variável 'cada7dias' indica se o diretor visita a sala de aula pelo menos uma vez por semana e a variável 'aluno.part' indica se os alunos participam do conselho de classe.

Destaca-se que para o PEB I a variável que indica a frequência com que o diretor visita as salas de aula apresenta uma nítida diferença entre as faixas de evasão, sendo a faixa de 0 a 10% a que possui o menor valor. Em relação à participação dos alunos no conselho de classes também houve uma diferenciação considerável entre as faixas, sendo que a faixa de 0 a 10% de docentes evadidos apresentou o menor valor²⁵. No tocante a atividade predominante do diretor, temos que a atividade de gestão prevalece em todas as faixas, sendo que ela é mais presente na faixa de 10% a 20% de evasão. E, diretores que enfatizam as atividades burocráticas são menos presentes nas escolas com taxa de evasão entre 10% e 20%, assim como aqueles que privilegiam atividades pedagógicas.

Quanto ao PEB II observamos maior homogeneidade nas variáveis entre as faixas de evasão. Ressalta-se que é maior o percentual de escolas cujo diretor frequenta as salas de aula ao menos uma vez por semana na faixa mais de 20% de evadidos, assim como para a variável que indica que a atividade do diretor é predominantemente pedagógica. A atividade de gestão é menos presente entre as escolas com mais de 20% de taxa de evasão

²⁵ Cabe salientar que as escolas em que os docentes do PEB I lecionam podem oferecer outras etapas de ensino, de modo que a resposta do diretor pode estar se referindo à participação de alunos de outras etapas (EF II ou EM).

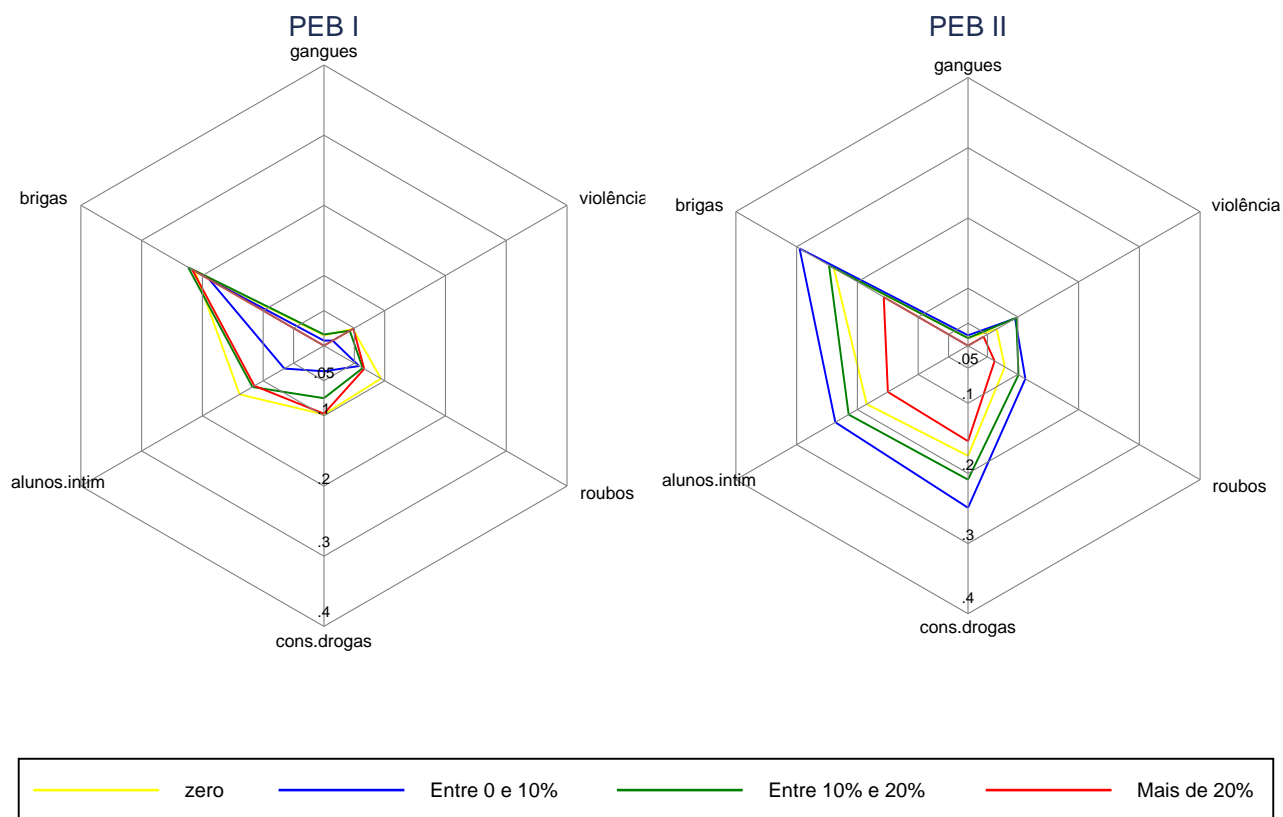


Elaboração Própria. Fonte Saesp 2012

Figura 16 – Percepção do Diretor - Recursos da Escola

A Figura 16 apresenta a percepção do diretor sobre a adequação de recursos físicos, monetários e de pessoal na escola. Para o PEB I a faixa mais de 20% de evasão tem, em geral, os piores indicadores. A categoria de escolas com evasão entre 0 e 10% quase sempre obtém os melhores indicadores, ou seja, é a que apresenta os menores percentuais de escolas que com falta de recursos e dificuldades com pessoal.

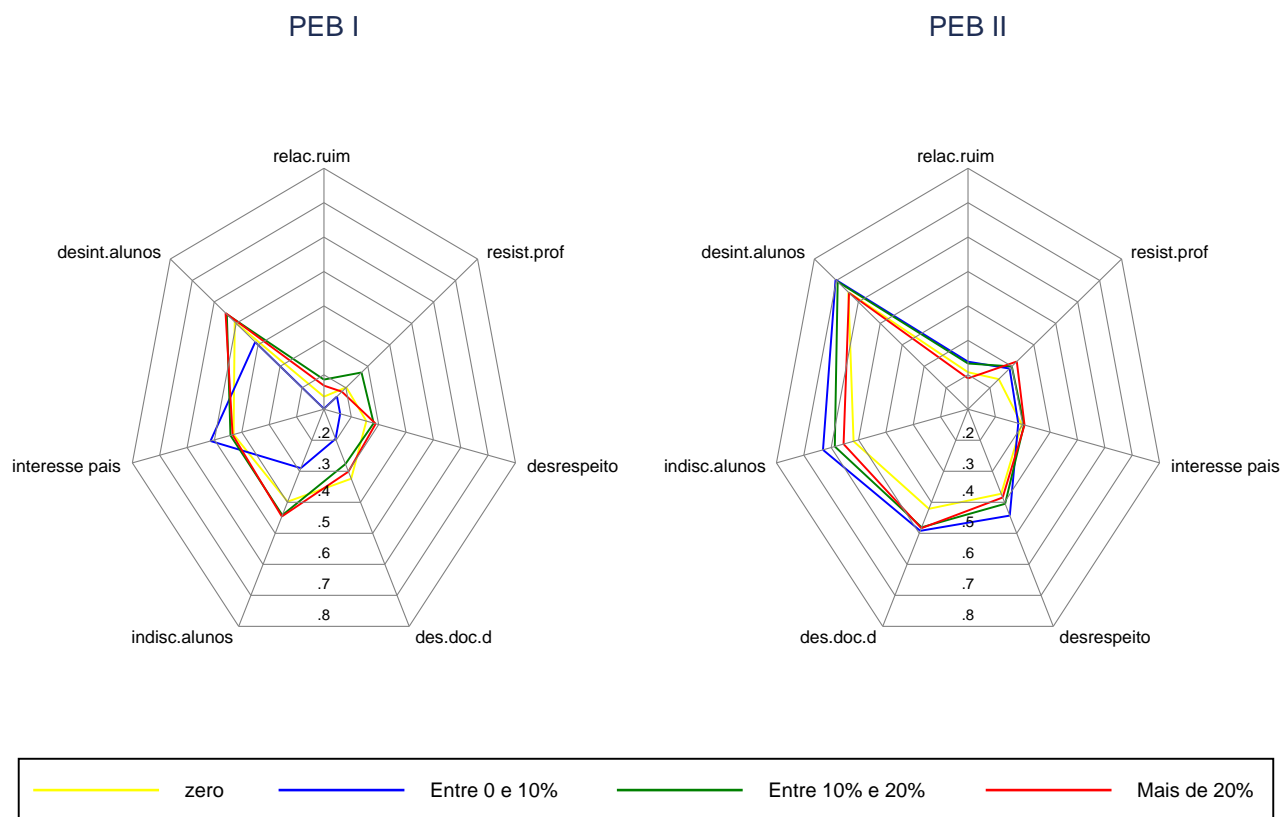
Para o PEB II as taxas para a faixa zero e mais de 20% são quase sempre melhores ou pelo menos iguais às das outras categorias. Nota-se também que, em alguns casos, as faixas intermediárias são muito próximas e apresentam os piores resultados.



Elaboração Própria. Fonte Saesp 2012

Figura 17 – Percepção do Diretor - Violência

A Figura 17, apresenta variáveis relacionadas à segurança no ambiente escolar. Para o PEB I, a faixa de evasão de 0% a 10% apresenta os melhores resultados, ou seja, é menor nesta faixa o percentual de escolas que relatam estes problemas em seu cotidiano. Em relação ao PEB II tem-se que as variáveis assumem sempre os maiores valores para a categoria de 0 a 10% de evasão. Enquanto que as menores taxas são para a faixa de mais de 20% de evasão.

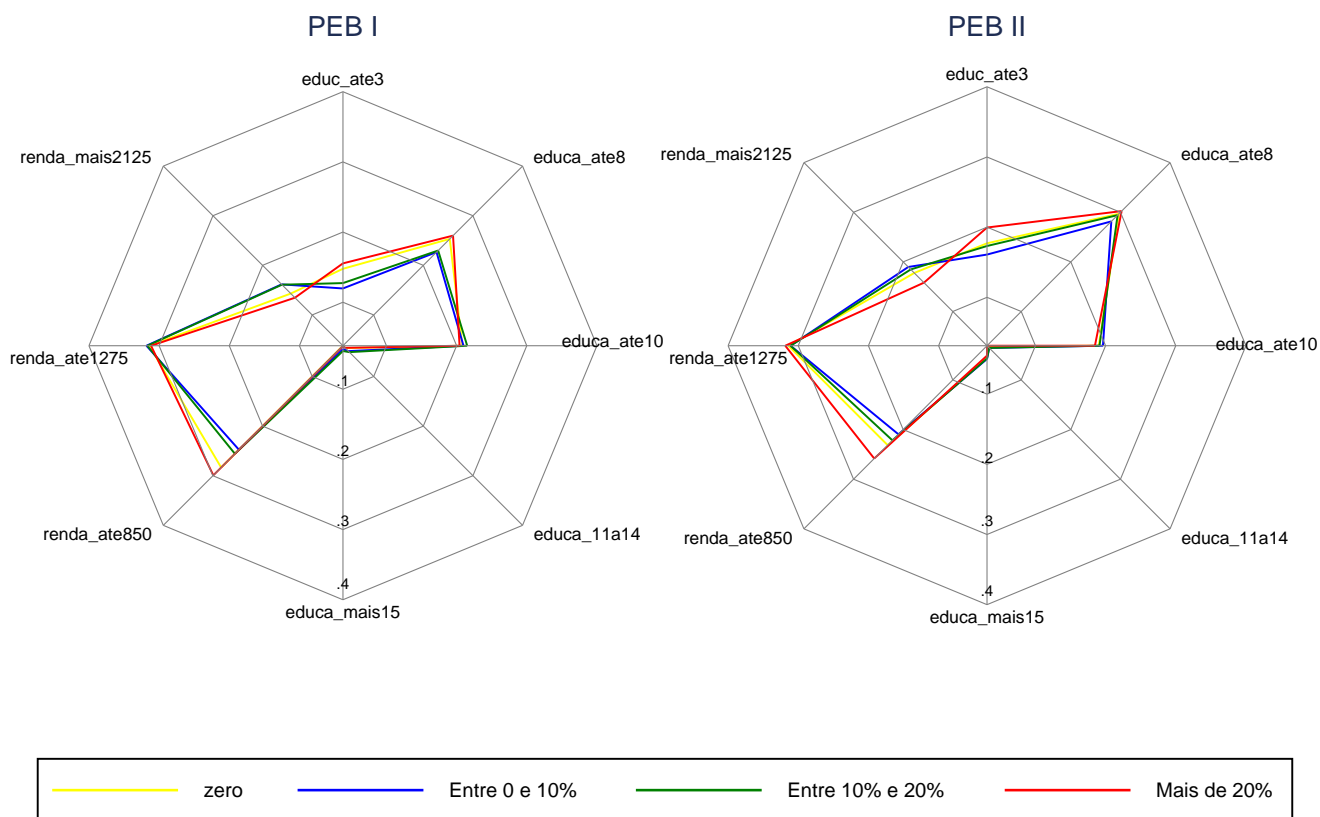


Elaboração Própria. Fonte Saesp 2012

Figura 18 – Percepção do Diretor - Relacionamento

Na Figura 18, que apresenta variáveis relacionadas à relação professor-aluno e atitudes dos docentes, é possível verificar que para o PEB I os melhores resultados encontram-se na categoria de evasão entre 0 e 10%. No PEB II a situação se inverte, a faixa de 0 a 10% passa a apresentar as piores taxas em quase todos os quesitos, e a taxa zero os melhores resultados. Ressalta-se a declaração de menor resistência dos professores (resist.prof) nas escolas com taxa zero de evasão, em relação às outras categorias.

Por fim, a Figura 19 dispõe aspectos relacionados à família dos alunos, no nível da escola. Desta forma, para cada faixa de evasão temos a média dos percentuais apresentados pelas escolas. Podemos observar que tanto no PEB I quanto no PEB II há maior percentual médio de famílias com baixa renda (renda_ate850) e baixa escolaridade (educ_ate3 e educ_ate8) nas faixas de evasão de zero e mais de 20%.



Elaboração Própria. Fonte Saesp 2012

Figura 19 – Educação e Renda das Famílias

A partir desta análise descritiva, podemos pautar nossa decisão sobre as variáveis a serem incluídas no modelo. Observou-se que alguns padrões não confirmaram as expectativas, indo no sentido oposto ao esperado, como as variáveis de violência para o PEB II e algumas variáveis de relacionamento, também para estes professores.

Ressalta-se que as variáveis que entraram no modelo, em geral, foram aquelas que apresentaram algum indício de diferença entre os grupos de evadidos e não evadidos, e aquelas em que houve diferenciação nas faixas de taxas de evasão. Como muitas das variáveis apresentadas nesta seção de descritivas continham fortes correlações, o modelo manteve apenas uma das variáveis dentre os blocos com alta correlação.

4.1.1 Diferenças de Médias

Para finalizar este capítulo, apresentamos a seguir as diferenças de médias, Tabelas 10 e 11, observadas entre os docentes que evadiram e aqueles que permaneceram na rede para cada tipo de PEB. A partir da diferença de médias verificamos quais características diferem, significativamente, entre os grupos²⁶. Isto nos fornece um indício das variáveis que possam estar correlacionadas com a ação de evadir.

Como pode ser observado na Tabela 10 a idade foi significativamente maior no grupo dos não-evadidos. Em relação à formação, a única variável que apresentou diferença de médias significativa foi a que indicava se o docente é formado em pedagogia, quesito com mais respostas positivas entre os que evadiram. Quanto à atuação na docência, verificamos que foi significativa a diferença de percentuais de docentes que lecionavam em mais de uma escola estadual, entre os dois grupos citados, sendo que o maior percentual correspondeu ao grupo dos que permaneceram na rede.

No que tange às características da escola, houve diferenças significantes nas variáveis que indicam se a escola em que o docente lecionava oferecia E.F. e E.M., nesta a porcentagem foi maior no grupo de evadidos, e o número de matrículas médio, no qual temos maior média entre os não-evadidos. A diferença entre o percentual de professores que lecionavam em escolas cujo diretor tinha menos de dois anos de experiência também apresentou significância, sendo maior o percentual entre os evadidos. Ainda se referindo ao diretor também houve diferença entre as proporções de docentes que lecionavam em escolas nas quais a atividade predominante do diretor era atendimento da comunidade, nesta a maior porcentagem é atribuída aos evadidos.

Dentre as variáveis de percepção docente, as únicas que apresentaram diferenças de médias significativas foram as que indicavam se existia cooperação entre os docentes, e se a proposta pedagógica foi elaborada com a participação dos docentes. Na primeira o valor foi maior no grupo dos evadidos, enquanto que na última a situação se inverte. Em relação à percepção dos diretores, temos que foi maior no grupo dos evadidos, a

²⁶ Descrição das variáveis presentes no PEB I e PEB II estão no apêndice A.2 e A.3, respectivamente. As mesmas variáveis estão presentes nas regressões, de forma que estes apêndices se designam também às estimativas.

porcentagem de docentes pertencentes à escolas nas quais houve relato, por parte dos diretores, sobre problemas com professores que faltam. O contrário acontece com a variável 'problemas com roubos', que acomete uma maior proporção de docentes no grupo dos que permanecem na rede.

Para o PEB I, poucas variáveis apresentaram significância nas diferenças de médias entre os grupos. Em geral, temos que estas variáveis concentraram-se nos grupos daquelas que se referiam às características dos docentes e da escola.

Tabela 10 – Diferença de médias das características relacionadas aos docentes e escolas do PEB I - Amostra de docentes com menos de 50 anos

| Variáveis | Evadidos (A) | Não Evadidos (B) | (A)-(B) | SE | test-t |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------|------------|-------|---------|
| Caractísticas do Professor | | | | | |
| Idade | 40.883 | 43.046 | -2.162*** | 0.198 | -10.934 |
| Homem | 0.026 | 0.021 | 0.004 | 0.005 | 0.895 |
| Ens.Sup.Public. | 0.109 | 0.097 | 0.012 | 0.010 | 1.194 |
| Especialização | 0.236 | 0.227 | 0.010 | 0.014 | 0.683 |
| Forma. Pedagogia | 0.622 | 0.571 | 0.051** | 0.017 | 3.092 |
| Doc. Lec. Mais 1 esc. Est. | 0.033 | 0.048 | -0.015* | 0.007 | -2.103 |
| Doc. Lec. Esc. Municipal | 0.262 | 0.239 | 0.023 | 0.014 | 1.610 |
| Doc. Lec. Esc. Privada | 0.044 | 0.038 | 0.007 | 0.006 | 1.037 |
| Características da Escola | | | | | |
| Escola Urbana | 0.986 | 0.990 | -0.004 | 0.003 | -1.261 |
| Itens Aprendizado | 0.455 | 0.431 | 0.023 | 0.017 | 1.351 |
| Itens Facilidade | 0.544 | 0.547 | -0.003 | 0.017 | -0.193 |
| Esc. oferece EF e EM | 0.264 | 0.213 | 0.051*** | 0.014 | 3.712 |
| Matric. PEB I | 519.118 | 549.629 | -30.511*** | 9.086 | -3.358 |
| Exper. Menos de 2 anos | 0.299 | 0.269 | 0.031* | 0.015 | 2.060 |
| Exper. Entre 3 e 5 anos | 0.215 | 0.235 | -0.020 | 0.014 | -1.449 |
| Exper. Entre 6 e 10 anos | 0.364 | 0.363 | 0.001 | 0.016 | 0.080 |
| Exper. Mais de 11 anos | 0.122 | 0.133 | -0.011 | 0.011 | -1.006 |
| Diretor Ativ. Burocrática | 0.092 | 0.096 | -0.004 | 0.010 | -0.444 |
| Diretor Ativ. Pedagógica | 0.136 | 0.147 | -0.011 | 0.012 | -0.937 |
| Diretor Ativ. Atend. Comum. | 0.023 | 0.014 | 0.009* | 0.004 | 2.194 |

Continua na próxima página

Tabela 10 – continuação

| Variáveis | Evadidos (A) | Não Evadidos (B) | (A)-(B) | SE | test-t |
|--|-----------------|---------------------|---------|--------|--------|
| Diretor Ativ. Gestão | 0.751 | 0.745 | 0.007 | 0.015 | 0.453 |
| Diretor Freq. Salas Semanal. | 0.570 | 0.564 | 0.006 | 0.017 | 0.389 |
| Profic. Saresp1ou2 | 0.582 | 0.570 | 0.012 | 0.017 | 0.718 |
| Profic. Saresp3ou4 | 0.418 | 0.430 | -0.012 | 0.017 | -0.718 |
| Média Alunos Turma | 27.529 | 27.624 | -0.095 | 0.126 | -0.753 |
| Taxa Dist. Idade Série | 3.338 | 3.224 | 0.113 | 0.077 | 1.470 |
| Educ. Mãe: Fund I Incomp. | 0.132 | 0.130 | 0.002 | 0.002 | 0.794 |
| Educ. Mãe: Fund. II Incomp. | 0.234 | 0.237 | -0.003 | 0.002 | -1.334 |
| Educ. Mãe: Médio Incomp. | 0.213 | 0.212 | 0.002 | 0.002 | 1.050 |
| Educ. Mãe: Sup. Incomp. | 0.378 | 0.379 | -0.001 | 0.004 | -0.243 |
| Educ. Mãe: Sup. Completo | 0.043 | 0.042 | 0.001 | 0.001 | 0.558 |
| Percepção do Diretor | | | | | |
| Prof. Faltam | 0.294 | 0.263 | 0.030* | 0.015 | 2.057 |
| Falta Pessoal Adm. | 0.153 | 0.141 | 0.012 | 0.012 | 1.026 |
| Dif. Obter Prof. | 0.281 | 0.288 | -0.006 | 0.015 | -0.424 |
| Insulf. Recursos Financ. | 0.177 | 0.176 | 0.001 | 0.013 | 0.062 |
| Probl. Roubo | 0.055 | 0.073 | -0.018* | 0.009 | -2.051 |
| Percepção dos Professores | | | | | |
| Alunos Intimidam | 0.107 | 0.107 | 0.000 | 0.010 | 0.012 |
| Part. Prop. Pedago. | 0.764 | 0.796 | -0.032* | 0.014 | -2.379 |
| Atendimento Aluno | 0.066 | 0.060 | 0.005 | 0.008 | 0.631 |
| Dir. Compr. Prof. Com Escola | 0.786 | 0.786 | -0.000 | 0.008 | -0.056 |
| Sente Segurança com Trab. | 0.900 | 0.905 | -0.005 | 0.004 | -1.224 |
| Mais 10min. Organizando | 0.687 | 0.686 | 0.001 | 0.009 | 0.107 |
| Indisciplina. Alunos | 0.295 | 0.294 | 0.000 | 0.008 | 0.039 |
| Caren. Rec. Pedago. | 0.080 | 0.078 | 0.003 | 0.005 | 0.563 |
| Existe Coop. Docente | 0.749 | 0.729 | 0.020* | 0.008 | 2.536 |
| Oport. Empregabilidade | | | | | |
| Taxa desemprego | 7.546 | 7.569 | -0.023 | 0.054 | -0.425 |
| Qnt. Esc. Estadual | 580.756 | 595.271 | -14.514 | 18.329 | -0.792 |
| Qnt. Esc. Municipal | 708.416 | 723.407 | -14.992 | 22.561 | -0.664 |
| Qnt. Esc. Privada | 1707.229 | 1745.008 | -37.779 | 57.163 | -0.661 |
| N.obs.: (A) 969 (B) 11110 | | | | | |
| * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ | | | | | |

A Tabela 11 apresenta as diferenças de médias para o PEB II. Em relação às características demográficas do docente, tanto a idade como o sexo apresentaram diferenças de médias significativas. No que se refere à formação, temos que no grupo dos que evadiram foi maior a proporção dos formados nas áreas humanas e outros, enquanto que o contrário acontece para as variáveis de formação nas áreas exatas e biológicas.

Nas características de atuação do docente as variáveis indicando se ele lecionava em mais de uma escola estadual e se lecionava em escola municipal apresentaram diferenças significativas nas médias e maiores proporções entre os que permaneceram na rede. Quanto às etapas em que o docente trabalhava, todas as variáveis apresentaram diferenças significantes, com maior percentual no grupo dos que permaneceram na rede, com exceção da variável que sinalizava se o docente leciona apenas no EF.

Outra característica que merece ser ressaltada é a matéria que o docente ministrava. Nota-se que entre os dois grupos há diferenças de médias significativas em Matemática, Educação Física, Química, Português, Língua Estrangeira e Sociologia. As três primeiras apresentam maior proporção nos docentes que permaneceram na rede, diferente das restantes que são maiores nos docentes que evadiram.

No que tange às características da escola há um maior número médio de matrículas no grupo dos docentes que permaneceram na rede. Ademais, tem-se diferenças significativas na experiência do diretor na escola. No grupo dos evadidos é maior a porcentagem daqueles que lecionavam em escolas cujo diretor tinha menos de dois anos de experiência. Enquanto que para a variável de experiência entre 3 e 5 anos a proporção deste grupo foi menor.

Das variáveis de Percepção Docente, apenas três apresentaram diferenças de médias significativas: insatisfação e desestímulo para a atividade docente; se o docente sentia segurança no seu trabalho; e acompanhamento da equipe escolar aos alunos para reforço da aprendizagem. Nota-se que, tanto na variável de insatisfação docente como na de acompanhamento da equipe escolar, os percentuais são maiores no grupo que evadiu. O contrário acontece com a variável sente segurança com o seu trabalho.

Entre as variáveis de percepção do diretor, três apresentaram diferenças significantes: resistência a mudanças por parte dos docentes; problemas com roubos e depredações e; ocorrência de brigas entre alunos, estas duas últimas apresentando maior percentual no grupo dos que permaneceram na rede.

As variáveis de educação da mãe dos alunos, apresentaram diferenças significantes entre os grupos nas faixas: Fundamental I incompleto, Médio incompleto, e Superior incompleto, apenas no primeiro a taxa foi maior para os docentes que evadiram.

Das variáveis de possibilidades de empregabilidade, apenas a taxa de desemprego apresentou diferença significativa de médias, sendo a maior taxa média verificada entre os docentes que permaneceram na rede.

Tabela 11 – Diferença de médias das características relacionadas aos docentes do PEB II e das escolas que eles lecionam - Amostra de docentes com menos de 50 anos

| Variáveis | Evadidos (A) | Não Evadidos (B) | (A)-(B) | SE | test-t |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-------|---------|
| Caractísticas do Professor | | | | | |
| Idade | 39.206 | 40.085 | -0.879*** | 0.093 | -9.435 |
| Homem | 0.273 | 0.298 | -0.025*** | 0.006 | -4.015 |
| Idade*Sexo | 10.432 | 11.619 | -1.187*** | 0.246 | -4.835 |
| Sem Ens. Sup. | 0.008 | 0.005 | 0.003** | 0.001 | 3.039 |
| Ens. Sup.Public. | 0.128 | 0.122 | 0.006 | 0.004 | 1.395 |
| Licenciado | 0.849 | 0.856 | -0.007 | 0.005 | -1.512 |
| Especialização | 0.258 | 0.250 | 0.008 | 0.006 | 1.444 |
| Forma. Artes | 0.055 | 0.057 | -0.002 | 0.003 | -0.558 |
| Forma. Biologia | 0.175 | 0.192 | -0.017** | 0.005 | -3.185 |
| Forma. Humanas | 0.484 | 0.454 | 0.030*** | 0.007 | 4.414 |
| Forma. Outros | 0.035 | 0.022 | 0.013*** | 0.002 | 6.237 |
| Forma. Mais de uma área | 0.094 | 0.090 | 0.004 | 0.004 | 0.918 |
| Forma. Exatas | 0.148 | 0.179 | -0.030*** | 0.005 | -5.910 |
| Doc. atua EF | 0.353 | 0.307 | 0.046*** | 0.006 | 7.411 |
| Doc. atua EM | 0.297 | 0.263 | 0.034*** | 0.006 | 5.626 |
| Doc. atua EF e EM | 0.350 | 0.430 | -0.080*** | 0.007 | -11.994 |

Continua na próxima página

Tabela 11 – continuação

| Variáveis | Evadidos (A) | Não Evadidos (B) | (A)-(B) | SE | test-t |
|----------------------------------|-----------------|---------------------|------------|-------|--------|
| Doc. Lec. Mais 1 esc. Est. | 0.150 | 0.196 | -0.046*** | 0.005 | -8.642 |
| Doc. Lec. Esc. Municipal | 0.153 | 0.168 | -0.015** | 0.005 | -2.950 |
| Doc. Lec. Esc. Privada | 0.115 | 0.120 | -0.006 | 0.004 | -1.271 |
| Matéria Indefinida | 0.011 | 0.009 | 0.001 | 0.001 | 0.862 |
| Doc. Lec. Matemática | 0.155 | 0.180 | -0.025*** | 0.005 | -4.834 |
| Doc. Lec. Artes | 0.077 | 0.076 | 0.001 | 0.004 | 0.253 |
| Doc. Lec. Biologia | 0.041 | 0.042 | -0.001 | 0.003 | -0.300 |
| Doc. Lec. Ciências | 0.054 | 0.054 | -0.000 | 0.003 | -0.015 |
| Doc. Lec. Ed. Física | 0.072 | 0.087 | -0.015*** | 0.004 | -4.055 |
| Doc. Lec. Física | 0.026 | 0.028 | -0.002 | 0.002 | -1.035 |
| Doc. Lec. Geografia | 0.090 | 0.092 | -0.003 | 0.004 | -0.683 |
| Doc. Lec. História | 0.101 | 0.096 | 0.005 | 0.004 | 1.167 |
| Doc. Lec. Português | 0.230 | 0.196 | 0.033*** | 0.005 | 6.180 |
| Doc. Lec. Ling. Estrang. | 0.083 | 0.072 | 0.011** | 0.004 | 3.079 |
| Doc. Lec. Química | 0.030 | 0.038 | -0.008** | 0.003 | -3.247 |
| Doc. Lec. Sociologia | 0.027 | 0.019 | 0.008*** | 0.002 | 4.309 |
| Doc. Lec. Filosofia | 0.027 | 0.029 | -0.002 | 0.002 | -0.941 |
| Características da Escola | | | | | |
| Escola Urbana | 0.977 | 0.983 | -0.006*** | 0.002 | -3.760 |
| Itens Facilidade | 0.615 | 0.628 | -0.013* | 0.006 | -2.064 |
| Itens Aprendizado | 0.907 | 0.919 | -0.012 | 0.007 | -1.617 |
| Esc. oferece EF e EM | 0.892 | 0.907 | -0.015*** | 0.004 | -3.927 |
| Matric. PEB II | 963.962 | 1019.794 | -55.832*** | 6.434 | -8.678 |
| Diretor Freq. Salas Semanal. | 0.325 | 0.304 | 0.021*** | 0.006 | 3.480 |
| Exper. Dir. Entre 3 e 5 anos | 0.236 | 0.248 | -0.012* | 0.006 | -2.193 |
| Exper. Dir. Entre 6 e 10 anos | 0.285 | 0.295 | -0.010 | 0.006 | -1.715 |
| Exper. Dir. Mais de 11 anos | 0.154 | 0.153 | 0.002 | 0.005 | 0.344 |
| Diretor Freq. Salas Semanal. | 0.709 | 0.703 | 0.006 | 0.006 | 1.002 |
| Diretor Ativ. Gestão | 0.820 | 0.822 | -0.002 | 0.005 | -0.348 |
| Diretor Ativ. Burocrática | 0.065 | 0.068 | -0.003 | 0.003 | -0.935 |
| Diretor Ativ. Pedagógica | 0.100 | 0.093 | 0.006 | 0.004 | 1.692 |
| Diretor Ativ. Atend. Comun. | 0.016 | 0.019 | -0.003 | 0.002 | -1.749 |
| Notas Padronizadas LP | -0.072 | -0.060 | -0.011 | 0.012 | -0.982 |
| Educ. Mãe: Fund I Incomp. | 0.163 | 0.160 | 0.003** | 0.001 | 3.096 |
| Educ. Mãe: Fund. II Incomp. | 0.283 | 0.283 | 0.000 | 0.001 | 0.131 |

Continua na próxima página

Tabela 11 – continuação

| Variáveis | Evadidos (A) | Não Evadidos (B) | (A)-(B) | SE | test-t |
|----------------------------------|-----------------|---------------------|----------|--------|--------|
| Educ. Mãe: Médio Incomp. | 0.195 | 0.197 | -0.001* | 0.001 | -2.073 |
| Educ. Mãe: Sup. Incomp. | 0.308 | 0.311 | -0.003* | 0.001 | -2.201 |
| Educ. Mãe: Sup. Completo | 0.051 | 0.050 | 0.001 | 0.000 | 1.496 |
| Percepção dos Professores | | | | | |
| Acomp. Equip. Esc. | 0.149 | 0.136 | 0.013** | 0.004 | 2.892 |
| Confia no diretor | 0.688 | 0.692 | -0.004 | 0.003 | -1.420 |
| Sente Segurança com Trab. | 0.715 | 0.720 | -0.005* | 0.002 | -2.187 |
| Participa decisões educ. | 0.525 | 0.526 | -0.001 | 0.003 | -0.510 |
| Alunos intimidam | 0.332 | 0.328 | 0.004 | 0.003 | 1.603 |
| Indisc. Alunos | 0.577 | 0.573 | 0.004 | 0.003 | 1.361 |
| Insatis. Desest. Docente | 0.317 | 0.308 | 0.009*** | 0.002 | 3.758 |
| Percepção do Diretor | | | | | |
| Prof. Faltam | 0.685 | 0.686 | -0.001 | 0.006 | -0.170 |
| Falta Pessoal Adm. | 0.297 | 0.293 | 0.004 | 0.006 | 0.750 |
| Resistência Docentes | 0.321 | 0.307 | 0.014* | 0.006 | 2.348 |
| Probl. Gangues | 0.040 | 0.040 | -0.000 | 0.003 | -0.153 |
| Probl. Violência | 0.102 | 0.103 | -0.002 | 0.004 | -0.394 |
| Probl. Roubos | 0.112 | 0.122 | -0.010* | 0.004 | -2.298 |
| Cons. Drogas | 0.248 | 0.248 | -0.000 | 0.006 | -0.040 |
| Probl. Brigas | 0.279 | 0.294 | -0.015* | 0.006 | -2.558 |
| Oport. Empregabilidade | | | | | |
| Taxa desemprego | 7.441 | 7.510 | -0.070** | 0.026 | -2.720 |
| Qnt. Esc. Estadual | 277.724 | 282.872 | -5.148 | 6.243 | -0.825 |
| Qnt. Esc. Municipal | 348.843 | 354.864 | -6.020 | 7.569 | -0.795 |
| Qnt. Esc. Privada | 796.343 | 810.475 | -14.132 | 19.164 | -0.737 |
| N.obs.:(A)6065 (B)58900 | | | | | |
| * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001 | | | | | |

Observamos pelas tabelas acima que há variáveis que se diferenciam em seu valores entre os grupos, isto nos fornece indícios da correlação entre o ato de evadir e estas variáveis. A seção seguinte apresenta as estimações realizadas a partir do modelo *logit*, que nos propiciará uma sinalização mais acurada da correlação destas variáveis com a evasão dos docentes, uma vez que condiciona a correlação às outras covariadas.

5 Resultados - Estimações do Modelo *Logit*

Nesta seção apresentamos os resultados obtidos a partir da regressão logística. A variável dependente $EVAD E_i$ indica que o docente evadiu quando assume o valor 1, caso o docente tenha permanecido em regência de classe ela exibe o valor 0. As variáveis independentes foram descritas na seção Dados e estão dispostas em cinco categorias: Características do Docente e Características relacionadas à docência; Características da Escola; Atributos do Diretor da Escola; Percepção dos Docentes e do Diretor e; Oportunidades de Empregabilidade.

As tabelas a seguir apresentam as estimações dos efeitos marginais médios dos modelos para diferentes especificações. Nas Tabelas 12 e 13 reportamos os resultados para os docentes PEB I e PEB II com menos de 50 anos, respectivamente.

5.1 Modelo Logit PEB I

Observamos na Tabela 12, que corresponde ao docentes PEB I, que os coeficientes praticamente não mudam em comparação com os modelos incompletos em todas as especificações utilizadas, apenas três coeficientes perdem significância estatística no modelo completo, os das variáveis "Escola Oferece EF e EM", "Atividade Principal do Diretor: Atendimento à Comunidade" e "Participação na Proposta Pedagógica".

Analisando o último modelo, temos que o coeficiente de idade foi significativo e negativo, o resultado corresponde ao esperado, dado que quanto mais velho o docente mais custoso é para ele abandonar a rede e tentar se reinserir no mercado de trabalho, de forma que pessoas mais novas tendem a mudar com mais frequência de emprego.

Possuir formação em Pedagogia aumenta a probabilidade de evadir em relação aos docentes que não possuem graduação ou são formados em outras áreas em 1.5 p.p., provavelmente a estabilidade no cargo garantida àqueles que não tem ensino superior deve influenciar a decisão de permanência. Além disso, muitos destes devem possuir diploma

de Magistério e/ou estão na rede há muito tempo, uma vez que hoje é necessário possuir diploma na área para assumir o cargo de docente no PEB I ²⁷. Deste modo, o custo de sair da rede seria muito alto para estes indivíduos, uma vez que a reinserção no mercado de trabalho tende a ser mais difícil e a salários menores ao oferecido na rede estadual paulista.

Quase a totalidade dos aspectos da escola não apresentaram significância estatística, com exceção dos que seguem: Número de matrículas no PEB I e Experiência do Diretor na Escola de 3 a 5 anos. No que se refere ao número de matrículas na escola, este reduz a probabilidade de evasão, dado que apresentou sinal negativo. Uma hipótese que podemos levantar é que quanto maior o número de matrículas, mais possibilidades de escolha de turma o professor tem, de modo que haja opção de troca para o próximo ano para uma turma que se adeque melhor ao perfil do docente. No tocante à experiência do diretor na escola, temos que a única faixa que se diferenciou da variável experiência de menos de dois anos, omitida na regressão, foi a de experiência entre 3 e 5 anos. Professores sob a atuação de diretores com esta faixa de experiência na escola têm uma probabilidade menor de evasão em 1.7 p.p.. Isto sinaliza que há um intervalo de experiência do diretor na escola que contribui de forma mais positiva ao ambiente escolar ajudando, assim, a reter os PEBs I na rede.

A variável que indica se o diretor relatou problemas graves com roubos e depredações aparece com sinal negativo, ou seja, quando o diretor relata problemas graves com esses tipos de crime há uma redução da probabilidade de evasão dos docentes em 3.1p.p. Sabe-se que professores que trabalham em escolas localizadas em regiões com baixos níveis de renda, o que é altamente correlacionado com elevados riscos, recebem um adicional no salário, o ALE, Adicional por local de Exercício²⁸. Portanto, a variável pode estar captu-

²⁷ 1. De acordo com o estabelecido no Anexo III da Lei Complementar Nº 836, de 30 de dezembro de 1997, combinado com o artigo 62 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para provimento do cargo de Professor Educação Básica I, o candidato deverá comprovar ser portador de Diploma de, pelo menos, 1 (um) dos seguintes cursos: 1.1 Curso Normal Superior com Habilitação em Magistério das séries iniciais do Ensino Fundamental; 1.2 Licenciatura em Pedagogia com Habilitação em Magistério das séries iniciais do Ensino Fundamental; 1.3 Programa Especial de Formação Pedagógica Superior, qualquer que seja a nomenclatura do curso, com Habilitação em Magistério das séries iniciais do Ensino Fundamental.

²⁸ O Adicional por local de Exercício visa compensar a vulnerabilidade da escola.

rando a atribuição deste valor aditivo, de modo que ela reflète a compensação gerada pelo adicional em relação à insegurança da localidade e possíveis consequências para a escola²⁹. (KASMIRSKI, 2013) relata em seu estudo que para algumas categorias de escolas o ALE parece compensar a vulnerabilidade além do necessário no que se refere à rotatividade, resultado parecido é encontrado por (CAMELO, 2016) que conclui que o ALE reduz o *turnover* nas escolas estaduais de São Paulo. Podemos inferir, desta forma, que este incremento salarial pode também estar ocasionando um efeito na decisão de evasão do docente.

Em relação à percepção docente, temos que a proporção de professores que respondem que existe cooperação docente, apresenta-se positivamente correlacionada à probabilidade de evasão. Este resultado é intrigante e demanda maior investigação, uma vez que esperávamos que variáveis relacionadas a um ambiente mais salubre de trabalho estivessem correlacionadas negativamente à evasão.

Observamos que entre as faixas de educação da mãe, a única que apresentou diferença significativa, em relação à faixa de mães com menos de quatro anos de estudo, omitida na regressão, foi educação da mãe de quatro a sete anos, correspondente ao Fundamental II incompleto. Na comparação com mães menos escolarizadas, o maior percentual de mães com esta faixa de educação está correlacionada negativamente à evasão, o aumento nesta variável diminui a probabilidade de atrito em 14.8 p.p.

Por fim, temos as variáveis relacionadas às possibilidades de empregabilidade. Destas, apenas uma maior quantidade de escolas estaduais está relacionada à redução na propensão à evasão. Isto pode ser uma consequência da possibilidade de transferência de escola, aumentando as chances do docente se alocar em uma escola de sua preferência. Interessante notar que para os docentes do PEB I a variável taxa de desemprego não apresentou significância estatística.

²⁹ Aqui fazemos a hipótese de correlação entre nível de renda das localidades e violência, uma vez que locais mais pobres, em geral, têm precária cobertura de políticas públicas, entre elas a de segurança.

Tabela 12 – Resultados das estimaciones para PEB I : Docentes com menos de 50 anos

| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 | Modelo 5 | Modelo 6 |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Coef./(std) | Coef./(std) | Coef./(std) | Coef./(std) | Coef./(std) | Coef./(std) |
| Características do Docente | | | | | | |
| Idade | -0.003*** (0.001) | -0.003*** (0.001) | -0.003*** (0.001) | -0.003*** (0.001) | -0.003*** (0.001) | -0.003*** (0.001) |
| Homem | 0.005 (0.016) | 0.007 (0.016) | 0.006 (0.016) | 0.007 (0.016) | 0.008 (0.016) | 0.008 (0.016) |
| Ens.Sup.Public. | 0.001 (0.008) | 0.002 (0.008) | 0.000 (0.008) | 0.000 (0.008) | 0.001 (0.008) | -0.001 (0.008) |
| Especialização | 0.002 (0.006) | 0.002 (0.006) | 0.002 (0.006) | 0.002 (0.006) | 0.003 (0.006) | 0.002 (0.006) |
| Forma. Pedagogia | 0.014** (0.005) | 0.013* (0.005) | 0.015** (0.005) | 0.014** (0.005) | 0.015** (0.005) | 0.015** (0.005) |
| Doc. Lec. Mais 1 esc. Est. | | -0.026 (0.014) | -0.026 (0.014) | -0.027 (0.014) | -0.025 (0.014) | -0.024 (0.014) |
| Doc. Lec. Esc. Municipal | | 0.001 (0.006) | 0.002 (0.006) | 0.001 (0.006) | 0.001 (0.006) | 0.001 (0.006) |
| Doc. Lec. Esc. Privada | | 0.003 (0.012) | 0.004 (0.012) | 0.004 (0.012) | 0.003 (0.012) | 0.003 (0.012) |
| Características da Escola | | | | | | |
| Escola Urbana | | | -0.017 (0.022) | -0.019 (0.022) | -0.022 (0.022) | -0.020 (0.022) |
| Itens Aprendizado | | | 0.002 (0.005) | 0.003 (0.005) | 0.002 (0.005) | 0.003 (0.005) |
| Itens Facilidade | | | -0.004 (0.005) | -0.005 (0.005) | -0.005 (0.005) | -0.005 (0.005) |
| Esc. oferece EF e EM | | | 0.018** (0.006) | 0.017* (0.007) | 0.015* (0.007) | 0.013 (0.007) |
| Matric. PEB I | | | -0.000** (0.000) | -0.000* (0.000) | -0.000** (0.000) | -0.000* (0.000) |
| Exper. Entre 3 e 5 anos | | | -0.016* (0.007) | -0.015* (0.007) | -0.016* (0.007) | -0.017* (0.007) |
| Exper. Entre 6 e 10 anos | | | -0.006 (0.006) | -0.006 (0.006) | -0.007 (0.006) | -0.006 (0.006) |
| Exper. Mais de 11 anos | | | -0.012 (0.008) | -0.013 (0.008) | -0.012 (0.008) | -0.011 (0.008) |
| Diretor Ativ. Brurocrática | | | -0.004 (0.009) | -0.004 (0.009) | -0.004 (0.009) | -0.002 (0.009) |
| Diretor Ativ. Pedagógica | | | -0.003 (0.007) | -0.004 (0.007) | -0.003 (0.007) | -0.001 (0.007) |
| Diretor Ativ. Atend. Comum. | | | 0.037* (0.012) | 0.033 (0.012) | 0.031 (0.012) | 0.032 (0.012) |

Continua na próxima página

Tabela 12 – continuação

| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 | Modelo 5 | Modelo 6 |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) |
| | | | (0.017) | (0.017) | (0.017) | (0.017) |
| Diretor Freq. Salas Semanal. | | | -0.002 | -0.001 | -0.001 | -0.001 |
| | | | (0.005) | (0.005) | (0.005) | (0.005) |
| Percepção do Diretor | | | | | | |
| Prof. Faltam | | | | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| | | | | (0.007) | (0.007) | (0.007) |
| Falta Pessoal Adm. | | | | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | | | | (0.007) | (0.007) | (0.007) |
| Dif. Obter Prof. | | | | -0.007 | -0.006 | -0.007 |
| | | | | (0.006) | (0.006) | (0.006) |
| Insuf. Recursos Financ. | | | | -0.001 | -0.001 | -0.000 |
| | | | | (0.007) | (0.007) | (0.007) |
| Probl. Roubo | | | | -0.029** | -0.032** | -0.031** |
| | | | | (0.011) | (0.011) | (0.011) |
| Alunos Intimidam | | | | -0.002 | -0.002 | -0.001 |
| | | | | (0.008) | (0.008) | (0.008) |
| Percepção dos Professores | | | | | | |
| Part.Prop.Pedago | | | | -0.012* | -0.012* | -0.012 |
| | | | | (0.006) | (0.006) | (0.006) |
| Atend. Aluno | | | | 0.000 | 0.002 | -0.000 |
| | | | | (0.010) | (0.010) | (0.010) |
| Dir. Compr. Prof. Com Escola | | | | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| | | | | (0.013) | (0.013) | (0.013) |
| Sente Segurança com Trab. | | | | -0.033 | -0.035 | -0.033 |
| | | | | (0.021) | (0.021) | (0.021) |
| Mais 10min. Organizando | | | | 0.009 | 0.006 | 0.011 |
| | | | | (0.010) | (0.010) | (0.010) |
| Indisc. Alunos | | | | -0.009 | -0.010 | -0.010 |
| | | | | (0.012) | (0.012) | (0.012) |
| Caren. Rec. Pedago. | | | | 0.013 | 0.013 | 0.017 |
| | | | | (0.019) | (0.019) | (0.019) |
| Existe Coop. Docente | | | | 0.033* | 0.035** | 0.036** |
| | | | | (0.013) | (0.013) | (0.013) |
| Resultados da Escola | | | | | | |
| Média Alunos Turma | | | | | 0.001 | 0.001 |
| | | | | | (0.001) | (0.001) |
| Taxa Dist. Idade Série | | | | | 0.002 | 0.002 |
| | | | | | (0.001) | (0.001) |
| Profic. Saresp3ou4 | | | | | -0.007 | -0.008 |
| | | | | | (0.006) | (0.006) |

Continua na próxima página

Tabela 12 – continuação

| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 | Modelo 5 | Modelo 6 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|----------------------|
| | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) |
| Caract.Familiares-Alunos | | | | | | |
| Educ. Mãe: Fund. II Incomp. | | | | | -0.134 (0.075) | -0.148* (0.075) |
| Educ. Mãe: Médio Incomp. | | | | | 0.033 (0.069) | 0.005 (0.070) |
| Educ. Mãe: Sup. Incomp. | | | | | -0.015 (0.049) | -0.021 (0.049) |
| Educ. Mãe: Sup. Completo | | | | | 0.016 (0.098) | -0.002 (0.100) |
| Oport. Empregabilidade | | | | | | |
| Taxa desemprego | | | | | | 0.001 (0.002) |
| Qnt. Esc. Estadual | | | | | | -0.001*** (0.000) |
| Qnt. Esc. Municipal | | | | | | 0.000 (0.000) |
| Qnt. Esc. Privada | | | | | | 0.000 (0.000) |
| N. Obs.: 12079 | | | | | | |
| Fit do modelo completo(Modelo 6): 91.98% | | | | | | |
| * p<0.1, **p<0.05, *** p<0.01 | | | | | | |

5.2 Modelo Logit PEB II

A Tabela 13 apresenta os resultados da regressão para os PEB II. Assim como para o PEB I os coeficientes dos regressores na tabela indicam o efeito da variável sobre a probabilidade de evasão.

Podemos notar que, em relação às características demográficas, assim como para o PEB I, a idade apresentou significância estatística, e está relacionada negativamente à evasão. O mesmo argumento apresentado para o PEB I para a variável idade vale também para os docentes do PEB II. Ademais, ser homem exibiu-se negativamente correlacionado à probabilidade de evasão.

No que tange à área de formação do docente, observamos que, em comparação à

formação na área de exatas, que é a *dummy* omitida na regressão, apenas a formação em outros³⁰ e formação em mais de uma área apresentaram diferenças significantes, sendo que ser formado nestas áreas aumenta, respectivamente, a probabilidade de atrito em 3.5.p.p e 1.4p.p. Aqui verificamos que a hipótese de a formação em exatas ocasionar mais oportunidades, relativamente às outras, fora da docência não se confirma, pois nenhum dos coeficientes significantes foi negativo.

A análise das características da atuação do docente demonstra que professores lecionando exclusivamente para turmas de EF têm maior probabilidade de evasão comparativamente à quem ministra aulas no EF e no EM. Lecionar em mais de uma escola estadual ou na rede municipal está relacionado à redução da probabilidade de evasão na ordem de 2.8 p.p e 1.8 p.p., respectivamente. Isto pode estar associado aos aspectos pecuniários, uma vez que o docente que se enquadra nestas categorias deve obter um retorno financeiro maior dentro da profissão, e isto implica em um custo maior de abandonar a docência e a rede.

Quanto à matéria que o docente leciona, relativamente à matemática, houve maior probabilidade de evasão em artes, geografia, história, português, língua estrangeira e, sociologia. A única matéria que apresentou redução em comparação com matemática foi química. Uma suposição que se pode fazer para este resultado é que a falta de docentes da área de exatas na rede faz com que estes professores consigam se alocar em escolas com perfis mais compatíveis com os que eles desejam, o que diminui a insatisfação deles com o trabalho. O contrário deve ocorrer com os docentes que lecionam matérias nas áreas de humanas e artes.

No que tange às características da escola, ela estar localizada na zona urbana contribui para a redução da probabilidade de evasão em 2.4 p.p. Também verificamos que para os PEB II que lecionam em escolas cujos diretores detêm experiência entre 3 e 10 anos, é menor a probabilidade de evasão, em relação àqueles que lecionam em escolas

³⁰ A área de formação outros inclui os cursos de Ensino Superior: Formação em Educação Tecnológica, Formação em Outros Cursos (principalmente ligados à área militar), Formação Tecnológica, Outras Licenciaturas e Formação em Pedagogia. Destes a maior concentração está em outras licenciaturas e pedagogia

nas quais os diretores possuem menos de 2 anos de experiênci na instituiçã. Isto pode indicar que existe um período de tempo necessário para que o diretor conheça a escola e consiga gerenciá-la de forma mais satisfatória aos docentes.

Quanto à percepção do docente, a existênci de acompanhamento da equipe escolar aumenta a probabilidade de evasão em 1.1 p.p. Assim como a porcentagem de docentes na escola que relatam que a insatisfação com a docênci prejudica o aprendizado do aluno. A última variável mencionada apresenta sinal esperado, pois indica uma situação mais desfavorável de trabalho, o que em nossas hipóteses induz a um aumento do desgaste do docente e a uma menor retenção destes na rede.

No que se refere à percepção do diretor, professores que lecionam em escolas cujos diretores relatam que a resistênci dos professores prejudica a aprendizagem dos alunos apresentam maior evasão. No tocante à violênci, atuar em instituições nas quais os diretores relatam problemas graves com roubos e brigas reduz a probabilidade de evasão em 1p.p. e 7p.p., respectivamente. Aqui também cabe o argumento apresentado para o PEB I, apesar de que para as etapas E.F. II e E.M. (KASMIRSKI, 2013) não encontrar resultados robustos sobre o efeito do ALE sobre a rotatividade.

Para a qualidade do ensino na escola, inferida pelo desempenho no Saesp, o resultado do coeficiente foi negativo e estatisticamente significativo. A relação negativa entre qualidade e evasão era esperada, uma vez que os docentes que lecionam em escolas com bom desempenho devem ter mais incentivos para permanecerem na rede. No que tange às características familiares dos alunos, uma maior porcentagem de mães com Ensino Superior incompleto ou Superior completo, está positivamente correlacionado com a probabilidade de evasão.

De todos os indicadores de possibilidades de empregabilidade o único que se demonstrou significativo foi a taxa de desemprego, que como esperado, dado que a influência do contexto econômico é citada na literatura como relevante na explicação do atrito, está negativamente correlacionada à taxa de evasão. Demonstrando que de fato o ambiente econômico exerce uma forte influência na decisão do docente PEB II de permanecer na rede, diferentemente do que ocorre para o PEB I. Provavelmente isto é decorrente dos pro-

fessores do PEB I disporem de uma formação que encontra maior dificuldade de alocação fora do magistério.

Tabela 13 – Resultados das estimaciones para o PEB II : Docentes com menos de 50 anos

| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 | Modelo 5 | Modelo 6 |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) |
| Características do Docente | | | | | | |
| Idade | -0.001*** (0.000) | -0.001*** (0.000) | -0.001*** (0.000) | -0.001*** (0.000) | -0.001*** (0.000) | -0.001*** (0.000) |
| Homem | -0.010*** (0.003) | -0.006* (0.003) | -0.005 (0.003) | -0.005 (0.003) | -0.005 (0.003) | -0.005 (0.003) |
| Sem Ens. Sup. | 0.043** (0.014) | 0.029* (0.015) | 0.028 (0.015) | 0.027 (0.015) | 0.027 (0.015) | 0.027 (0.015) |
| Ens. Sup.Public. | 0.007 (0.003) | 0.008* (0.003) | 0.005 (0.003) | 0.005 (0.003) | 0.005 (0.004) | 0.004 (0.004) |
| Licenciado | -0.004 (0.004) | -0.003 (0.004) | -0.004 (0.004) | -0.004 (0.004) | -0.004 (0.004) | -0.004 (0.004) |
| Especialização | 0.004 (0.003) | 0.004 (0.003) | 0.004 (0.003) | 0.004 (0.003) | 0.004 (0.003) | 0.004 (0.003) |
| Forma. Artes | 0.011 (0.006) | 0.004 (0.011) | 0.002 (0.011) | 0.002 (0.011) | 0.002 (0.011) | 0.002 (0.011) |
| Forma. Biologia | 0.008* (0.004) | 0.013* (0.006) | 0.011 (0.006) | 0.011 (0.006) | 0.011 (0.006) | 0.011 (0.006) |
| Forma. Humanas | 0.021*** (0.003) | -0.002 (0.007) | -0.004 (0.007) | -0.004 (0.007) | -0.004 (0.007) | -0.004 (0.007) |
| Forma. Outros | 0.052*** (0.007) | 0.037*** (0.008) | 0.035*** (0.008) | 0.035*** (0.008) | 0.035*** (0.008) | 0.035*** (0.008) |
| Forma. Mais de uma área | 0.023*** (0.005) | 0.017** (0.006) | 0.014* (0.006) | 0.015* (0.006) | 0.015* (0.006) | 0.014* (0.006) |
| Doc. atua EM | | 0.006 (0.003) | 0.008* (0.003) | 0.007* (0.003) | 0.006 (0.003) | 0.006 (0.003) |
| Doc. atua EF e EM | | -0.026*** (0.003) | -0.029*** (0.003) | -0.029*** (0.003) | -0.029*** (0.003) | -0.029*** (0.003) |
| Doc. Lec. Mais 1 esc. Est. | | -0.025*** (0.003) | -0.028*** (0.003) | -0.028*** (0.003) | -0.028*** (0.003) | -0.028*** (0.003) |
| Doc. Lec. Esc. Municipal | | -0.019*** (0.003) | -0.018*** (0.003) | -0.018*** (0.003) | -0.018*** (0.003) | -0.018*** (0.003) |
| Doc. Lec. Esc. Privada | | -0.007* (0.004) | -0.007* (0.004) | -0.007 (0.004) | -0.007 (0.004) | -0.007 (0.004) |
| Doc. Sem Mat. Definida | | 0.001 (0.012) | -0.005 (0.012) | -0.005 (0.012) | -0.006 (0.012) | -0.006 (0.012) |

Continua na próxima página

Tabela 13 – continuação

| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 | Modelo 5 | Modelo 6 |
|----------------------------------|--------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) |
| Doc. Lec. Artes | | 0.017 (0.009) | 0.019* (0.009) | 0.019* (0.009) | 0.019* (0.009) | 0.019* (0.009) |
| Doc. Lec. Biologia | | 0.003 (0.008) | 0.006 (0.008) | 0.006 (0.008) | 0.006 (0.008) | 0.006 (0.008) |
| Doc. Lec. Ciências | | 0.002 (0.007) | 0.004 (0.007) | 0.004 (0.007) | 0.004 (0.007) | 0.004 (0.007) |
| Doc. Lec. Ed. Física | | -0.008 (0.007) | -0.007 (0.007) | -0.007 (0.007) | -0.007 (0.007) | -0.007 (0.007) |
| Doc. Lec. Física | | -0.000 (0.008) | -0.000 (0.008) | 0.000 (0.008) | 0.000 (0.008) | 0.000 (0.008) |
| Doc. Lec. Geografia | | 0.022** (0.007) | 0.024** (0.007) | 0.023** (0.007) | 0.024** (0.007) | 0.024** (0.007) |
| Doc. Lec. História | | 0.025*** (0.007) | 0.028*** (0.007) | 0.028*** (0.007) | 0.028*** (0.007) | 0.028*** (0.007) |
| Doc. Lec. Português | | 0.029*** (0.007) | 0.030*** (0.007) | 0.030*** (0.007) | 0.030*** (0.007) | 0.030*** (0.007) |
| Doc. Lec. Ling. Estrang. | | 0.032*** (0.007) | 0.034*** (0.007) | 0.034*** (0.007) | 0.034*** (0.007) | 0.034*** (0.007) |
| Doc. Lec. Química | | -0.016* (0.007) | -0.016* (0.007) | -0.016* (0.007) | -0.016* (0.007) | -0.016* (0.007) |
| Doc. Lec. Sociologia | | 0.035*** (0.010) | 0.036*** (0.010) | 0.036*** (0.010) | 0.037*** (0.010) | 0.037*** (0.010) |
| Doc. Lec. Filosofia | | -0.000 (0.010) | 0.002 (0.010) | 0.002 (0.010) | 0.002 (0.010) | 0.002 (0.010) |
| Características da Escola | | | | | | |
| Escola Urbana | | | -0.021** (0.008) | -0.024** (0.008) | -0.024** (0.009) | -0.024** (0.009) |
| Itens Facilidade | | | -0.004 (0.002) | -0.004 (0.002) | -0.004 (0.002) | -0.005 (0.003) |
| Itens Aprendizado | | | 0.003 (0.002) | 0.002 (0.002) | 0.002 (0.002) | 0.001 (0.002) |
| Esc. oferece EF e EM | | | 0.010* (0.004) | 0.007 (0.004) | 0.008 (0.004) | 0.008 (0.004) |
| Matric. PEB II | | | -0.000*** (0.000) | -0.000*** (0.000) | -0.000*** (0.000) | -0.000*** (0.000) |
| Exper. Dir. Entre 3 e 5 anos | | | -0.009** (0.003) | -0.010** (0.003) | -0.010** (0.003) | -0.010** (0.003) |
| Exper. Dir. Entre 6 e 10 anos | | | -0.007* (0.003) | -0.007* (0.003) | -0.006* (0.003) | -0.006* (0.003) |
| Exper. Dir. Mais de 11 anos | | | -0.002 (0.004) | -0.000 (0.004) | 0.000 (0.004) | 0.000 (0.004) |

Continua na próxima página

Tabela 13 – continuação

| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 | Modelo 5 | Modelo 6 |
|----------------------------------|--------------|--------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) |
| Diretor Freq. Salas Semanal. | | | 0.001 (0.003) | 0.001 (0.003) | 0.001 (0.003) | 0.001 (0.003) |
| Diretor Ativ. Burocrática | | | -0.006 (0.005) | -0.006 (0.005) | -0.006 (0.005) | -0.005 (0.005) |
| Diretor Ativ. Pedagógica | | | 0.002 (0.004) | 0.002 (0.004) | 0.002 (0.004) | 0.002 (0.004) |
| Diretor Ativ. Atend. Comum. | | | -0.016 (0.009) | -0.014 (0.009) | -0.014 (0.009) | -0.013 (0.009) |
| Percepção dos Professores | | | | | | |
| Acomp. Equip. Esc. | | | | 0.010** (0.003) | 0.011** (0.004) | 0.011** (0.004) |
| Confia no diretor | | | | 0.001 (0.006) | 0.001 (0.006) | 0.001 (0.006) |
| Sente Segurança com Trab. | | | | -0.014 (0.008) | -0.013 (0.008) | -0.012 (0.008) |
| Participa decisões educ. | | | | -0.001 (0.007) | -0.001 (0.007) | -0.002 (0.007) |
| Alunos intimidam | | | | 0.008 (0.008) | 0.008 (0.008) | 0.008 (0.008) |
| Indisc. Alunos | | | | 0.001 (0.007) | 0.001 (0.007) | 0.000 (0.007) |
| Insatis. Desest. Docente | | | | 0.026*** (0.008) | 0.025** (0.008) | 0.025** (0.008) |
| Percepção do Diretor | | | | | | |
| Prof. Faltam | | | | 0.002 (0.003) | 0.002 (0.003) | 0.002 (0.003) |
| Falta Pessoal Adm. | | | | 0.002 (0.003) | 0.002 (0.003) | 0.003 (0.003) |
| Resist. Docentes | | | | 0.007** (0.003) | 0.007** (0.003) | 0.007** (0.003) |
| Probl. Gangues | | | | 0.003 (0.007) | 0.003 (0.007) | 0.003 (0.007) |
| Probl. Violência | | | | 0.004 (0.005) | 0.005 (0.005) | 0.005 (0.005) |
| Probl. Roubos | | | | -0.009* (0.004) | -0.010* (0.004) | -0.010* (0.004) |
| Cons. Drogas | | | | 0.001 (0.003) | 0.001 (0.003) | 0.001 (0.003) |
| Probl. Brigas | | | | -0.007* (0.003) | -0.006* (0.003) | -0.007* (0.003) |
| Resultados da Escola | | | | | | |

Continua na próxima página

Tabela 13 – continuação

| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 | Modelo 5 | Modelo 6 |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|---------------------|
| | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) | Coef./ (std) |
| Notas Padronizadas LP | | | | | -0.004** (0.002) | -0.006** (0.002) |
| Caract.Familiares-Alunos | | | | | | |
| Educ. Mãe: Fund. II Incomp. | | | | | -0.048 (0.032) | -0.056 (0.032) |
| Educ. Mãe: Médio Incomp. | | | | | -0.038 (0.030) | -0.047 (0.030) |
| Educ. Mãe: Sup. Incomp. | | | | | -0.030 (0.021) | -0.017 (0.021) |
| Educ. Mãe: Sup. Completo | | | | | 0.101* (0.043) | 0.086* (0.044) |
| Oport.Empregabilidade | | | | | | |
| Taxa desemprego | | | | | | -0.002** (0.001) |
| Qnt. Esc. Estadual | | | | | | 0.000 (0.000) |
| Qnt. Esc. Municipal | | | | | | -0.000 (0.000) |
| Qnt. Esc. Privada | | | | | | 0.000 (0.000) |
| N.obs: 64965 | | | | | | |

Fit do modelo completo(Modelo 6): 90.66%

* p<0.1, **p<0.05, *** p<0.01

6 Considerações finais

O presente trabalho teve o intuito de verificar a existência de correlações entre a probabilidade de evasão docente e suas características pessoais, assim como com as características da escola em que este lecionava, a empregabilidade no município e as percepções dos diretores e professores sobre a escola. Para isto foram utilizadas bases do Censo Escolar e Saesp das quais foram subtraídas as informações para a análise. Esta foi realizada separando os docentes em dois grupos, Professores da Educação Básica I (PEB I) e Professores da Educação Básica II (PEB II), em virtude das peculiaridades existentes entre eles.

Alguns de nossos resultados vão ao encontro do observado na literatura, como a maior evasão entre os mais jovens, tanto no PEB I quanto no PEB II, que de acordo com (BOYD et al., 2011) é documentada de forma consistente. Para o PEB II, o docente ser do sexo masculino, reduziu a probabilidade de evasão.

Para os PEB I a formação em pedagogia apresentou relação positiva com a evasão, conforme apontado por (BOYD et al., 2005) que sinaliza que uma melhor qualificação aumenta a probabilidade de deixar a função de docente. Em relação às características de atuação, para os PEB II, lecionar em mais de uma escola estadual reduziu a probabilidade de evasão, e ser formado em exatas torna-os menos prováveis de evadir quando comparados aos formados nas áreas de Biologia e em mais de uma área. Ademais, houve maior probabilidade de evasão entre aqueles que ministravam artes, geografia, história, português, língua estrangeira e, sociologia, quando comparados àqueles que ministravam matemática, o contrário ocorreu com os professores que lecionavam a matéria de química.

No que tange às características da escola, a probabilidade de evasão diminuiu com o aumento do número de matrículas, possivelmente em decorrência da maior possibilidade de escolha das salas para as quais o docente irá lecionar. Quanto à experiência do diretor, em relação àqueles que possuíam menos de dois anos na escola, no PEB I, apenas a *dummy* de experiência do diretor entre 3 e 5 anos foi significativa, sendo esta redutora da

probabilidade de evasão. Para o PEB II, lecionar em unidade escolar cujo diretor detém de 3 a 10 anos de experiência reduz a chance do professor evadir.

Problemas graves com roubos e brigas no ambiente escolar afetam negativamente a evasão docente para os PEB I e II. O sinal negativo destas variáveis é um resultado inesperado, pois acreditávamos que maiores níveis de violência na escola elevassem a probabilidade de evasão, como apresentado na literatura. Para o PEB I controladas outras características o desempenho dos alunos da escola não teve efeito sobre a probabilidade do docente deixar a rede, o contrário ocorre no PEB II onde escolas com melhor desempenho conseguem reter seus docentes, resultado também encontrado por (KASMIRSKI, 2013) em relação ao *turnover*.

As variáveis de percepção do docente diferiam entre os tipos de PEB. Dentre aquelas incluídas no modelo para os PEB I, apenas a existência de cooperação docente foi significativa e com um sinal positivo, resultado que demanda uma maior investigação, pois contraria nossas expectativas. No PEB II, apresentam significância estatística, as variáveis 'Acompanhamento da Equipe Escolar' e 'Insatisfação e desestímulo com a docência', ambas aumentando a probabilidade de evasão.

Em relação à característica familiar dos alunos da escola em que o docente leciona, para o PEB I, uma maior proporção de mães com Ensino Fundamental II incompleto, em relação à mães com menos de quatro anos de estudo, foi negativamente relacionada à evasão, as outras faixas de educação não apresentaram significância estatística. Porém para o PEB II, uma porcentagem maior de mães com Superior Completo aumenta a probabilidade de evasão em relação a proporção de mães com menos de quatro anos de estudos.

Por fim, em relação às variáveis de possibilidade de empregabilidade, no PEB I apresentou significância estatística a quantidade de escolas estaduais, que reduziu a probabilidade de evasão. No caso do PEB II apenas a taxa de desemprego foi significativa, sendo esta negativamente correlacionada com a probabilidade de atrito.

Conforme as evidências encontradas na literatura, esta pesquisa também corrobora

o fato de que fatores demográficos do professor, assim como alguns aspectos de formação e atuação, importam na decisão destes em continuar ou não como docentes na rede estadual paulista. Características da escola também estiveram correlacionadas ao atrito do docente, assim como as oportunidades de empregabilidade no município em que este leciona. Algumas variáveis apresentaram resultados não esperados, sugerindo que o modelo possa ser aprimorado em futuros estudos.

Reconhecemos as limitações deste trabalho, uma vez que, não dispúnhamos de informações sobre o que de fato aconteceu com o docente de forma que houve a necessidade de assumir uma hipótese: os docentes que não apareciam em dois censos escolares seguidos teriam evadido da rede, ou ao menos deixado a regência de classe. Um dos motivos da saída do docente da base poderia ser a aposentadoria. Este fato nos levou a restringir a amostra a apenas docentes com menos de 50 anos de idade a fim de minimizar este problema. Um ponto positivo deste trabalho foi modelar a decisão de permanência do docente na rede estadual de São Paulo estimando as variáveis de percepção com respostas de uma amostra de docentes que não necessariamente foram aqueles que evadiram atenuando, assim, o viés de *common-source*, o qual ocorre quando há uma propensão do indivíduo, objetivo do estudo, responder de forma enviesada, de modo que essas variáveis são estimadas de forma mais confiável.

Referências

- BOHOSLAVSKY, R. Orientação profissional: a estratégia clínica. **São Paulo**, 1977.
- BORMAN, G. D.; DOWLING, N. M. Teacher attrition and retention: A meta-analytic and narrative review of the research. **Review of Educational Research**, SAGE Publications, v. 78, n. 3, p. 367–409, 2008.
- BOYD, D. et al. The influence of school administrators on teacher retention decisions. **American Educational Research Journal**, SAGE Publications, v. 48, n. 2, p. 303–333, 2011.
- _____. Explaining the short careers of high-achieving teachers in schools with low-performing students. **American economic review**, JSTOR, p. 166–171, 2005.
- BUENO, B. O.; LAPO, F. R. Professores, desencanto com a profissão e abandono do magistério. **Caderno de Pesquisa–USP**, SciELO Brasil, v. 118, p. 65–88, 2003.
- CAMELO, R. d. S. **Human resource policies in public education: empirical evidences for Brazil**. Tese (Doutorado), 2016.
- DUARTE, R. G. **Os determinantes da rotatividade dos professores no Brasil: uma análise com base nos dados do SAEB 2003**. Tese (Doutorado) — Universidade de São Paulo, 2009.
- FENG, L. Hire today, gone tomorrow: The determinants of attrition among public school teachers. **Online Submission**, ERIC, 2005.
- GREENE, W. H. **Econometric analysis**. [S.l.]: Granite Hill Publishers, 2008.
- HAYES, L. J. et al. Nurse turnover: a literature review. **International journal of nursing studies**, Elsevier, v. 43, n. 2, p. 237–263, 2006.
- INGERSOLL, R. M. Teacher turnover and teacher shortages: An organizational analysis. **American educational research journal**, SAGE Publications, v. 38, n. 3, p. 499–534, 2001.
- KASMIRSKI, P. R. **Mobilidade de professores na rede estadual paulista**. Dissertação (Mestrado) — Universidade de São Paulo, 2013.
- MOBLEY, W. H. Intermediate linkages in the relationship between job satisfaction and employee turnover. **Journal of applied psychology**, American Psychological Association, v. 62, n. 2, p. 237, 1977.
- MOBLEY, W. H. et al. Review and conceptual analysis of the employee turnover process. **Psychological bulletin**, American Psychological Association, v. 86, n. 3, p. 493, 1979.
- MUELLER, C. W.; PRICE, J. L. Economic, psychological, and sociological determinants of voluntary turnover. **Journal of behavioral economics**, Elsevier, v. 19, n. 3, p. 321–335, 1990.

PINTO, J. M. de R. O que explica a falta de professores nas escolas brasileiras? **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 8, n. 15, 2014.

PITTS, D.; MARVEL, J.; FERNANDEZ, S. So hard to say goodbye? turnover intention among us federal employees. **Public Administration Review**, Wiley Online Library, v. 71, n. 5, p. 751–760, 2011.

RONFELDT, M.; LOEB, S.; WYCKOFF, J. How teacher turnover harms student achievement. **American Educational Research Journal**, SAGE Publications, v. 50, n. 1, p. 4–36, 2013.

SEVERNINI, E. R. A relação entre violência nas escolas e proficiência dos alunos. **Catholic University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil. Unpublished manuscript**, 2007.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. [S.l.]: MIT press, 2010.

A Apêndice

A.1 Label - Gráficos de Radar

| Label | Descrição | Formação da Variável |
|----------------|---|--|
| curs.extra | Recursos para o reforço da aprendizagem que a escola oferece: Cursos extra classe para alunos com baixo desempenho | 1 se metade ou mais responder a pergunta positivamente |
| atend.aluno | Recursos para o reforço da aprendizagem que a escola oferece: Horário de atendimento aos alunos para apoiar nas tarefas escolares ou na lição de casa | 1 se metade ou mais responder a pergunta positivamente |
| acomp.eq | Recursos para o reforço da aprendizagem que a escola oferece: Acompanhamento especial por membros da equipe escolar | 1 se metade ou mais responder a pergunta positivamente |
| part.prop | Elaboração da projeto pedagógico é feita com participação | 1 se metade ou mais responder a pergunta positivamente |
| aulas rec | Recursos para o reforço da aprendizagem que a escola oferece: Aulas de recuperação em Matemática ou Português | 1 se metade ou mais responder a pergunta positivamente |
| prop.ped | Houve Elaboração do projeto pedagógico | 1 se metade ou mais responder a pergunta positivamente |
| prob.infra.fis | Carência de infraestrutura física (lousa, carteira, materiais de consumo) prejudicam a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| car.rec.ped | Carência de recursos pedagógicos (livros, materiais de apoio, recursos tecnológicos) prejudicam a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| rot.burocr | As rotinas burocráticas interferem no trabalho de ensinar | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| ind.alunos | Indisciplina dos alunos dificulta o trabalho de ensinar | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| rec.apoio pais | Professor recebe apoio dos pais dos alunos para desenvolvimento do meu trabalho | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| gasta_mais10 | O docente gasta mais de 10 minutos com atividades como organização da turma, chamada, avisos e problemas disciplinares | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| part.dec.educ | Professor participa das decisões educacionais desta escola | Percentual de respostas positivas à pergunta |

Continua na próxima página

Tabela 1 – continuação

| Label | Descrição | Formação da Variável |
|-----------------|--|--|
| existe coop | Existe clima de cooperação entre os professores | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| dir.compr | O diretor consegue que os professores se comprometam com a escola | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| dir.estim.inov | O diretor estimula atividades inovadoras | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| dir.aten.aprend | O diretor dá atenção adequada aos aspectos relacionados com a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| dir.impl.reg | O diretor implementa regras claras de conduta escolar e apoia, quando necessário | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| conf.diret | Professor tem plena confiança profissional no diretor | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| sente part.esc | Professor sente-se parte da escola | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| sente.seg.trab | Professor sente-se seguro com seu trabalho na escola | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| ambi.loc | Ambiente e Localização da escola prejudicam a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| res.mud.dir | Resistência a mudanças por parte do diretor prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| res.mud.prof | Resistência a mudanças por parte dos professores prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| rel.ruim.p | Relacionamento ruim entre professor e aluno prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| cons.drog | Consumo de álcool ou drogas ilegais prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| insatis.doc | Insatisfação e desestímulo para a atividade docente prejudicam a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| alunos.int_p | Intimidação de alunos e docentes por parte de alunos prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| prej.soc | Nível socioeconômico e cultural dos alunos prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| falta.apt | Falta de aptidão e habilidade dos alunos prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| desresp | Falta de respeito dos alunos para com os professores prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| indisc.alunos | Indisciplina dos alunos em sala de aula prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| baixa.autoest | Baixa autoestima dos alunos prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |

Continua na próxima página

Tabela 1 – continuação

| Label | Descrição | Formação da Variável |
|-------------------|---|--|
| freq.irreg | Frequência irregular de alunos (por motivos justificáveis ou não) prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| amb.desaj | Alunos que têm lares ou ambientes desajustados prejudicam a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| des.alunos | Desinteresse e falta de esforço dos alunos prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| falta apoio pais | Falta de apoio dos pais, em casa, ao aprendizado do aluno prejudica a aprendizagem dos alunos | Percentual de respostas positivas à pergunta |
| diret.atend | Atividade predominante no trabalho como diretor : Atendimento à comunidade escolar | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| diret.buroc | Atividade predominante no trabalho como diretor : Atividades burocráticas | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| diret.pedago | Atividade predominante no trabalho como diretor : Atividades pedagógicas | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| cada7dias | O diretor visita as salas de aulas ao menos uma vez a cada 7 dias | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| aluno.part | Os alunos da escola participam do Conselho de Classe | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| diret.gestao | Atividade predominante no trabalho como diretor : Atividades administrativas relacionadas à gestão escolar (disciplina dos alunos, faltas dos professores, organização da escola) | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| falta_prof.coord. | Falta de professor coordenador | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| rotat_prof | Alta rotatividade dos professores | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| prob.infra | Carência de infraestrutura física (lousa, carteira, materiais de consumo) prejudica o aprendizado dos alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| car.rec.ped | Carência de recursos pedagógicos (livros, materiais de apoio, recursos tecnológicos) prejudica o aprendizado dos alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| rotat_prof | Alta rotatividade dos professores | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| insuf.rec | Insuficiência de recursos financeiros. | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| falta pess.adm | Falta de pessoal de apoio administrativo | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| doc.falt | Alto índice de faltas por parte dos professores | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| roubos | Há na escola problemas com roubos, depredações e pichações | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| dif.obt.prof | Dificuldade de obter professores em geral prejudica a aprendizagem dos alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |

Continua na próxima página

Tabela 1 – continuação

| Label | Descrição | Formação da Variável |
|----------------|--|--|
| falta.prof. | Falta de professores para algumas disciplinas ou anos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| gangues | Presença de gangues de alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| violencia | Violência contra alunos, professores e funcionários | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| roubos | Há na escola problemas com roubos, depredações e pichações | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| cons.drogas | Consumo de álcool ou drogas ilegais pelos alunos prejudica a aprendizagem dos alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| alunos.intim. | Alunos que intimidam colegas e/ou docentes prejudica a aprendizagem dos alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| brigas | Brigas entre alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| relac.ruim | Relacionamento ruim entre professor e aluno prejudica o aprendizado dos alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| res.prof | Resistência a mudanças por parte dos professores prejudica o aprendizado dos alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| desrespeito | Falta de respeito dos alunos para com os professores prejudica a aprendizagem dos alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| des.doc.d | Insatisfação e desestímulo para a atividade docente prejudica o aprendizado dos alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| interesse.pais | Os pais de seus alunos se interessam pelos problemas de aprendizado e atendem seus convites para conversar | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| desint.alunos | Desinteresse e falta de esforço dos alunos prejudica a aprendizagem dos alunos | Dummy: 1 se verdadeiro , 0 se falso |
| educa_ate3 | Educação da Mãe : Fundamental I Incompleto | Percentual de alunos da escola com mães com E.F.I incompleto |
| educa_ate8 | Educação da Mãe : Fundamental I Completo e Fundamental II Incompleto | Percentual de alunos da escola com mães com E.F.I completo e E.F.II incompleto |
| educa_ate10 | Educação da Mãe : Fundamental II Completo e Médio Incompleto | Percentual de alunos da escola com mães com E.F.II completo e E.M. |
| educa_11ate14 | Educação da Mãe : Médio Completo e Superior Incompleto | Percentual de alunos da escola com mães com E.S. incompleto |
| educa_mais15 | Educação da Mãe : Superior Completo | Percentual de alunos da escola com mães com E.S. completo |
| renda_ate850 | Renda Familiar de até R\$850 | Percentual de alunos na escola com renda familiar de até R\$850 |
| renda_ate1275 | Renda Familiar de R\$850 até R\$1275 | Percentual de alunos na escola com renda familiar de R\$850 até R\$1275 |
| renda_ate2125 | Renda Familiar de R\$1275 até R\$2125 | Percentual de alunos na escola com renda familiar de R\$1275 até R\$2125 |

Continua na próxima página

Tabela 1 – continuação

| Label | Descrição | Formação da Variável |
|----------------|----------------------------------|---|
| renda_mais2125 | Renda Familiar maior que R\$2125 | Percentual de alunos na escola com renda familiar maior que R\$2125 |

A.2 Label - Regressão PEB I

| Label | Descrição da Variável |
|------------------------------|--|
| Idade | Idade do Docente |
| Homem | Se o docente é do sexo masculino |
| Ens. Sup.Public. | Docente realizou o Ensino Superior em instituição pública |
| Especialização | Docente tem especialização (mestrado, doutorado ou outro curso) |
| Forma. Pedagogia | Docente possui formação em pedagogia |
| Doc. Lec. Mais 1 esc. Est. | Docente leciona em mais de uma escola estadual |
| Doc. Lec. Esc. Municipal | Docente leciona em escola municipal |
| Doc. Lec. Esc. Privada | Docente leciona em escola privada |
| Escola Urbana | Escola está localizada na área urbana |
| Itens Aprendizado | Escola possui: Laboratório de Informática, Laboratório de Ciências, Quadra Esportiva, Biblioteca, Sala de Leitura, Auditório, Atividades Complementares |
| Itens Facilidade | Equipamentos que a escola possui: Televisão, DVD, Parabólica, Copiadora, Retroprojektor, Impressora, Som, Multimídia, Fotográfico, Computadores. Além de Internet e Banda Larga. |
| Esc. oferece EF e EM | Escola oferece Ensino Fundamental e Ensino Médio |
| Matric. PEB I | Número de matrículas que a Escola possui no PEB I |
| Exper. Entre 3 e 5 anos | Experiencia do Diretor no cargo nesta escola é de 3 a 5 anos |
| Exper. Entre 6 e 10 anos | Experiencia do Diretor no cargo nesta escola é de 6 a 10 anos |
| Exper. Mais de 11 anos | Experiencia do Diretor no cargo nesta escola é de mais de 11 anos |
| Diretor Ativ. Burocrática | Atividade predominante no trabalho como diretor : Atividades burocráticas |
| Diretor Ativ. Pedagógica | Atividade predominante no trabalho como diretor : Atividades pedagógicas |
| Diretor Ativ. Atend. Comun. | Atividade predominante no trabalho como diretor : Atendimento à comunidade escolar |
| Diretor Freq. Salas Semanal. | O diretor visita as salas de aulas ao menos uma vez a cada 7 dias |
| Prof. Faltam | Alto índice de faltas por parte dos professores |
| Falta Pessoal Adm. | Falta de pessoal de apoio administrativo |
| Dif. Obter Prof. | Dificuldade de obter professores em geral prejudica a aprendizagem dos alunos |
| Insulf. Recursos Financ. | Insuficiência de recursos financeiros. |
| Probl. Roubos | Há na escola problemas com roubos, depredações e pichações |
| Dir: Alunos Intimidam | Alunos que intimidam colegas e/ou docentes prejudica a aprendizagem dos alunos |
| Part. Prop. Ped. | Elaboração da projeto pedagógico é feita com participação |

Continua na próxima página

Tabela 2 – continuação

| Label | Descrição da Variável |
|------------------------------|---|
| Atend. Aluno | Recursos para o reforço da aprendizagem que a escola oferece: Horário de atendimento aos alunos para apoiar nas tarefas escolares ou na lição de casa |
| Dir. Compr. Prof. Com Escola | O diretor consegue que os professores se comprometam com a escola |
| Sente Segurança com Trab. | Professor sente-se seguro com seu trabalho na escola |
| Mais 10min. Organizando | O docente gasta mais de 10 minutos com atividades como organização da turma, chamada, avisos e problemas disciplinares |
| Indisc. Alunos | Indisciplina dos alunos em sala de aula prejudica a aprendizagem dos alunos |
| Caren. Rec. Pedago. | Carência de recursos pedagógicos (livros, materiais de apoio, recursos tecnológicos) prejudicam a aprendizagem dos alunos |
| Existe Coop. Docente | Existe clima de cooperação entre os professores |
| Média Alunos Turma | Número médio de alunos por turma |
| Taxa Dist. Idade Série | Taxa de distorção idade série |
| Profic. Saresp3ou4 | Proficiência entre os níveis 3 e 4 do Saresp |
| Educ. Mãe : Fund. II Incomp. | Educação da Mãe : Fundamental I Completo e Fundamental II Incompleto |
| Educ. Mãe : Médio Incomp. | Educação da Mãe : Fundamental II Completo e Médio Incompleto |
| Educ. Mãe : Sup. Incomp. | Educação da Mãe : Médio Completo e Superior Incompleto |
| Educ. Mãe : Sup. Completo | Educação da Mãe : Superior Completo |
| Taxa desemprego | Taxa de desemprego no Município |
| Qnt. Esc. Estadual | Quantidade de escolas estaduais no município |
| Qnt. Esc. Municipal | Quantidade de escolas municipais no município |
| Qnt. Esc. Privada | Quantidade de escolas privadas no município |

A.3 Label - Regressão PEB II

| Label | Descrição da Variável |
|-------------------------|---|
| Idade | Idade do Docente |
| Homem | Se o docente é do sexo masculino |
| Idade*Homem | Interação entre a idade e o sexo do docente |
| Sem Ens. Sup | Docente não possui Ensino Superior |
| Ens. Sup.Public. | Docente realizou o Ensino Superior em instituição pública |
| Licenciado | Docente possui licenciatura |
| Especialização | Docente tem especialização (mestrado, doutorado ou outro curso) |
| Forma. Artes | Docente formado na área de Artes |
| Forma. Biologia | Docente formado na área de Biológicas |
| Forma. Humanas | Docente formado na área de Humanas |
| Forma. Outros | Docente formado em outras áreas |
| Forma. Mais de uma área | Docente formado em mais de uma área |

Continua na próxima página

Tabela 3 – continuação

| Label | Descrição da Variável |
|------------------------------|--|
| Doc. atua EM | Docente ministra aulas no EM |
| Doc. atua EF e EM | Docente ministra aulas no EF e EM |
| Doc. Lec. Mais 1 esc. Est. | Docente leciona em mais de uma escola estadual |
| Doc. Lec. Esc. Municipal | Docente leciona em escola municipal |
| Doc. Lec. Esc. Privada | Docente leciona em escola privada |
| Doc. Sem Mat. Definida | Matéria atribuída ao docente: Não Definida |
| Doc. Lec. Artes | Matéria atribuída ao docente: Artes |
| Doc. Lec. Biologia | Matéria atribuída ao docente: Biologia |
| Doc. Lec. Ciências | Matéria atribuída ao docente: Ciências |
| Doc. Lec. Ed. Física | Matéria atribuída ao docente: Educação Física |
| Doc. Lec. Física | Matéria atribuída ao docente: Física |
| Doc. Lec. Geografia | Matéria atribuída ao docente: Geografia |
| Doc. Lec. História | Matéria atribuída ao docente: História |
| Doc. Lec. Português | Matéria atribuída ao docente: Português |
| Doc. Lec. Ling. Estrang. | Matéria atribuída ao docente: Inglês ou Espanhol |
| Doc. Lec. Química | Matéria atribuída ao docente: Química |
| Doc. Lec. Sociologia | Matéria atribuída ao docente: Sociologia |
| Doc. Lec. Filosofia | Matéria atribuída ao docente: Filosofia |
| Escola Urbana | Escola está localizada na área urbana |
| Itens Facilidade | Equipamentos que a escola possui: Televisão, DVD, Parabólica, Copiadora, Retroprojeto, Impressora, Som, Multimídia, Fotográfico, Computadores. Além de Internet e Banda Larga. |
| Itens Aprendizado | Escola possui: Laboratório de Informática, Laboratório de Ciências, Quadra Esportiva, Biblioteca, Sala de Leitura, Auditório, Atividades Complementares |
| Esc. oferece EF e EM | Escola oferece Ensino Fundamental e Ensino Médio |
| Matric. PEB II | Número de matrículas que a Escola possui no PEB2 |
| Exper. Entre 3 e 5 anos | Experiência do Diretor no cargo nesta escola é de 3 a 5 anos |
| Exper. Entre 6 e 10 anos | Experiência do Diretor no cargo nesta escola é de 6 a 10 anos |
| Exper. Mais de 11 anos | Experiência do Diretor no cargo nesta escola é de mais de 11 anos |
| Diretor Freq. Salas Semanal. | O diretor visita as salas de aulas ao menos uma vez a cada 7 dias |
| Diretor Ativ. Burocrática | Atividade predominante no trabalho como diretor : Atividades burocráticas |
| Diretor Ativ. Pedagógica | Atividade predominante no trabalho como diretor : Atividades pedagógicas |
| Diretor Ativ. Atend. Comun. | Atividade predominante no trabalho como diretor : Atendimento à comunidade escolar |
| Acomp. Equip. Esc. | Recursos para o reforço da aprendizagem que a escola oferece: Acompanhamento especial por membros da equipe escolar |
| Confia no diretor | Professor tem plena confiança profissional no diretor |
| Sente Segurança com Trab. | Professor sente-se seguro com seu trabalho na escola |
| Participa decisões educ. | Professor participa das decisões educacionais desta escola |
| Alunos intimidam | Intimidação de alunos e docentes por parte de alunos prejudica a aprendizagem dos alunos |
| Indisc. Alunos | Indisciplina dos alunos em sala de aula prejudica a aprendizagem dos alunos |

Continua na próxima página

Tabela 3 – continuação

| Label | Descrição da Variável |
|------------------------------|--|
| Insatis. Desest. Docente | Insatisfação e desestímulo para a atividade docente prejudicam a aprendizagem dos alunos |
| Prof. Faltam | Alto índice de faltas por parte dos professores |
| Falta Pessoal Adm. | Falta de pessoal de apoio administrativo |
| Dir: Resist. Docentes | Resistência a mudanças por parte dos professores prejudica o aprendizado dos alunos |
| Probl. Gangues | Presença de gangues de alunos |
| Probl. Violência | Violência contra alunos, professores e funcionários |
| Probl. Roubos | Há na escola problemas com roubos, depredações e pichações |
| Dir: Cons. Drogas | Consumo de álcool ou drogas ilegais pelos alunos prejudica a aprendizagem dos alunos |
| Probl. Brigas | Brigas entre alunos |
| Notas Padronizada LP | Número de desvios padrões da nota de LP da escola em relação à nota média do ciclo no Estado |
| Educ. Mãe : Fund. II Incomp. | Educação da Mãe : Fundamental I Completo e Fundamental II Incompleto |
| Educ. Mãe : Médio Incomp. | Educação da Mãe : Fundamental II Completo e Médio Incompleto |
| Educ. Mãe : Sup. Incomp. | Educação da Mãe : Médio Completo e Superior Incompleto |
| Educ. Mãe : Sup. Completo | Educação da Mãe : Médio Completo e Superior Incompleto |
| Taxa desemprego | Taxa de desemprego no Município |
| Qnt. Esc. Estadual | Quantidade de escolas estaduais no município |
| Qnt. Esc. Municipal | Quantidade de escolas municipais no município |
| Qnt. Esc. Privada | Quantidade de escolas privadas no município |