

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE  
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**INFORMAÇÃO, INTERAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA E QUALIDADE DE  
ENSINO NAS ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS**

**UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE BRASIL E PAQUISTÃO**

**RENATO COSTA COITINHO**

**BRASÍLIA  
DEZEMBRO / 2018**

RENATO COSTA COITINHO

**INFORMAÇÃO, INTERAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA E QUALIDADE DE  
ENSINO NAS ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS**

UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE BRASIL E PAQUISTÃO

Monografia apresentada à Universidade de Brasília como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Michael Christian Lehmann

BRASÍLIA  
2018

RENATO COSTA COITINHO

**INFORMAÇÃO, INTERAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA E QUALIDADE DE ENSINO  
NAS ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS**

UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE BRASIL E PAQUISTÃO

Monografia apresentada à Universidade de Brasília como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Brasília, 5 de dezembro de 2018.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Michael Christian Lehmann  
UnB

---

Prof. Rafael Terra  
UnB

## **AGRADECIMENTOS**

À minha mãe, pelo apoio incansável.

Ao meu pai, por todos os anos de aluguel.

Ao Prof. Lehmann, pela paciência e orientação ao longo deste projeto.

Aos meus irmãos. À Nathalia Lenzi, por sempre acreditar em mim. À Carolina Stolf, à Emanuela Schneider, e ao Saulo Santos. A todos que me acompanharam nessa longa etapa da minha vida.

Muito obrigado.

## RESUMO

Os ganhos de qualidade associados a um maior acesso à informação sobre o desempenho de escolas são bem documentados na esfera mundial, mas seus efeitos e determinantes são poucos explorados dentro do cenário nacional. Comparando dois estudos sobre o tema, realizados no Brasil e no Paquistão, destaco a relevância da interação família-escola, em grande parte ignorada no país, como mecanismo de ganho de qualidade para escolas públicas e introduzo um modelo teórico adaptado *P-A-F* de custo de qualidade de forma a capturar o efeito dessa variável. Postulo também a existência de uma elasticidade-qualidade da interação família-escola, distinta entre regiões geográficas e potencialmente fraca no Brasil, que potencializa os ganhos associados a tal interação.

**Palavras-chave:** Acesso à informação. Interação família-escola. Modelo *P-A-F* de custo de qualidade.

## ABSTRACT

The quality returns derived from broader access to information on school performance are well documented on a global scale, but their effects and determinants have received little thought within Brazil. Through the comparison of two studies on the topic from Brazil and Pakistan, I highlight the relevance of family-school relations, largely ignored at the national level, as a mechanism of quality improvement for public schools and introduce a theoretical *P-A-F* cost-of-quality model in order to capture its behavior. I also postulate the existence of a quality elasticity of family-school relations, distinct between geographical regions and potentially feeble in Brazil, which empowers the positive returns derived from these relations.

**Keywords:** Access to information. Family-school relations. *P-A-F* cost-of-quality model.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	6
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	9
3. INTERAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA, ACESSO À INFORMAÇÃO E QUALIDADE ESCOLAR: UM MODELO <i>P-A-F</i> .....	17
4. CONCLUSÃO .....	26
5. BIBLIOGRAFIA .....	27

## TABELA DE FIGURAS

Figura 1 – Quantidade de Alunos por Nível de Qualidade da Escola .....	18
Figura 2 – Modelo <i>P-A-F</i> de Custo de Qualidade .....	20
Figura 3 – Modelo <i>P-A-F</i> de Custo de Qualidade (Moderno) .....	20
Figura 4 – Modelos Adaptados de Custo de Qualidade .....	23

## 1. INTRODUÇÃO

Existem estudos que defendem que, quanto mais as famílias têm acesso a resultados objetivos acerca da performance das escolas disponíveis para seus filhos, maior é a competição e o aprimoramento na qualidade de ensino dessas instituições.<sup>1</sup>

Um recente experimento realizado no Brasil por Camargo et al. (2017), porém, apontou resultados um pouco diferentes. Ao comparar notas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de escolas na região metropolitana de São Paulo antes e depois dessas mesmas começarem a ser divulgadas publicamente em 2006, Camargo et al. (2017) observaram dois resultados importantes: primeiro, escolas privadas de fato apresentaram uma melhoria no seus desempenhos acadêmicos, pois famílias, munidas de informações claras sobre o rendimento da escola de seus filhos, optaram por migrá-los para as escolas de maior desempenho, oferecendo incentivos competitivos para o setor fornecer um ensino de maior qualidade; e segundo, escolas públicas, por outro lado, não apresentaram ganho similar em seus resultados, indicando que tal migração e competitividade não se concretizaram no setor público brasileiro.

Um estudo comparável realizado por Andrabi, Das e Khwaja (2017) no Paquistão, entretanto, constatou que o estudo público nas regiões investigadas de fato se beneficiou de maior acesso a informações sobre a qualidade de suas escolas. Após a publicação de boletins avaliando alunos e instituições de vilarejos específicos, foi constatado que escolas de ambos os setores público e privado apresentaram melhoras em relação a escolas de vilarejos onde não ocorreu tal divulgação.

Comparando esses dois experimentos, busco responder à seguinte pergunta: quais são os fatores que impedem, no sistema educacional público brasileiro, uma resposta positiva à informação?

---

<sup>1</sup> Ver Figlio e Loeb (2011) para uma síntese da literatura.

A compreensão desses mecanismos abre portas para replicar no Brasil resultados semelhantes aos encontrados no Paquistão e em outros estudos, possibilitando uma melhoria na qualidade do ensino público nacional.<sup>2</sup>

É importante ressaltar que ampliar o acesso a informações sobre o desempenho de escolas brasileiras não acarreta quase nenhum custo, tendo em vista que o país já possui uma estrutura para produzir e divulgar esses dados (no caso, o ENEM), e pode trazer significantes ganhos acadêmicos para as instituições de ensino.

Mas para entender as complexidades do cenário educacional brasileiro, é necessário primeiro entender como os ganhos acadêmicos mencionados acima se realizam de fato. Famílias que recebem informações objetivas sobre escolas próximas de suas moradias tendem a colocar seus filhos nas instituições que apresentem melhores resultados (dentre as opções factíveis para as condições socioeconômicas daquela família). Isso leva a uma migração de alunos das escolas com pior desempenho para as de melhor desempenho, como exemplificado por Koning e Wiel (2013), fornecendo incentivos competitivos para o primeiro grupo elevar a qualidade de seu ensino. Naturalmente, os ganhos acadêmicos associados a esse fenômeno são mais visíveis na esfera privada, por ser mais sensível a pressões de mercado, mas podem ser observados também no setor público.<sup>3</sup> É possível argumentar, então, que famílias com filhos em escolas públicas no Brasil simplesmente não têm múltiplas opções ao decidirem onde matricular seus filhos, nulificando qualquer pressão competitiva resultante da migração de alunos entre escolas; entretanto, o estudo de Andrabi, Das e Khwaja (2017) demonstrou ganhos acadêmicos em escolas públicas apesar dessa migração não ter ocorrido no seu experimento. Assim, outros fatores influenciam os resultados de escolha escolar, e são esses os mecanismos que busco isolar.

---

<sup>2</sup> Como os trabalhos de Hastings e Weinstein (2008) e Koning e Wiel (2013).

<sup>3</sup> De fato, ganhos acadêmicos no setor público foram encontrados em todos os estudos mencionados aqui, com a única exceção do estudo no Brasil de Camargo et al. (2017).

Para tal, comparo os estudos de Camargo et al. (2017), no Brasil, e o de Andrabi, Das e Khwaja (2017), no Paquistão. Primeiro, enumero os principais fatores destacados na literatura como determinantes nos resultados consequentes de maior acesso a informações sobre escolas públicas e destaco que eles se mantêm constantes entre os dois estudos. Em seguida, busco fatores e explicações diferentes entre os experimentos que justifiquem a diferença nos resultados de ambos.

Minha hipótese é que o único mecanismo de ganho de performance escolar que não é compartilhado por ambos os estudos é a maior interação família-escola identificada no estudo de Andrabi, Das e Khwaja (2017). Assim, proponho um modelo teórico baseado em modelos *P-A-F (prevention-appraisal-failure)* de custo de qualidade para descrever a relação entre uma maior interação entre famílias e instituições escolares e um ganho na qualidade de ensino ofertado por essas últimas. Finalmente, postulo sobre a existência de uma elasticidade-interação do acesso à informação, fruto de variáveis culturais e regionais, que rege o quanto aumentos no acesso à informação de determinada região acarreta de aproximação entre famílias e corpos docentes.

Esse modelo sugere uma consideração importante para políticas públicas brasileiras: um maior envolvimento das famílias com as escolas de seus filhos ampliaria o impacto que políticas de acesso a informações sobre desempenho escolar no Brasil – publicação de notas do ENEM, ranking de escolas, boletins de performances escolares – têm sobre a qualidade do ensino público nacional.

O restante desse trabalho possui a seguinte estrutura: A Seção II aborda a literatura vigente sobre acesso a informações sobre desempenho escolar e escolha escolar. A Seção III descreve em maior detalhe a metodologia utilizada nesse estudo. A Seção IV conclui, retomando o debate sobre os determinantes e as possíveis consequências do modelo.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

Figlio e Loeb (2011) resumem a literatura a respeito do impacto positivo de escolha escolar sobre melhorias na qualidade de ensino de escolas, além de destacar o acesso a informações sobre os resultados acadêmicos dessas instituições como uma força determinante na escolha escolar. Informações mais precisas levam pais a priorizar escolas com melhores resultados, o que fornece um incentivo competitivo para as demais aumentarem a qualidade de seu ensino (ver Koning e Wiel, 2013, mais adiante).

Essa teoria vigente é corroborada por Andrabi, Das e Khwaja (2017), que estabelecem uma clara correlação entre acesso à informação e performance acadêmica. Em seu estudo, vilarejos paquistaneses que tiveram os resultados de suas escolas tornados públicos por meio de boletins apresentam melhorias subsequentes em suas notas em relação a vilarejos onde esse procedimento não foi realizado. Essa melhora de qualidade de ensino foi observada tanto em escolas públicas quanto privadas (embora com maior impacto no segundo caso), especialmente nas escolas de pior desempenho, e veio associado a uma diminuição nas tarifas das escolas particulares da região.

No cenário brasileiro, porém, os resultados são um pouco diferentes. Camargo et al. (2017) encontraram uma similar melhora na qualidade de ensino de escolas privadas na região metropolitana de São Paulo após os resultados do ENEM se tornarem públicos para escolas acima de certo tamanho. Escolas públicas, por outro lado, não replicaram esse comportamento. De fato, mesmo tendo uma métrica clara, precisa e de fácil acesso para sua qualidade de ensino, escolas públicas não parecem ter sofrido qualquer pressão para melhorar seu desempenho.

A importância dessas informações serem claras e acessíveis é reforçada por Ribeiro, Ribeiro e de Gusmão (2005), que destacam a necessidade de se realizar um trabalho multidimensional entre agências do governo, organizações não-governamentais e comunidades

escolares a fim de desenvolver indicadores simples e diretos sobre a qualidade de ensino das instituições nacionais, visados diretamente a pais e professores.

Apesar de possuírem informações importantes sobre a qualidade de seu ensino (provenientes do ENEM), alunos brasileiros de escolas públicas não demonstraram ganhos significantes em seus desempenhos acadêmicos. Moe (1995) comenta que famílias, especialmente famílias de menor renda, podem optar por determinadas escolas baseadas apenas em fatores pragmáticos e imediatos, como proximidade ou a existência de boa infraestrutura esportiva. Dessa forma, o rendimento acadêmico da escola seria um fator de menor importância no processo de escolha escolar dessas famílias.

Essa é uma constatação relevante. De fato, famílias de maior renda possuem mais opções de mobilidade e muitas vezes até optam por moradias mais próximas de boas instituições educacionais para seus filhos, opções que não estão disponíveis para famílias de baixa renda. Black (1999) e Figlio e Lucas (2004) mostram que escolas que apresentam bons resultados acadêmicos tendem a elevar o preço de áreas residenciais próximas, ilustrando uma maior demanda por parte de pais com condições de pagar tal mudança de residência. Assim, fatores como a distância de deslocamento até a escola se tornam menos relevantes para famílias de maior renda. Logo, a demanda por resultados acadêmicos melhores seria mais forte para escolas privadas, levando a resultados similares aos apontados por Camargo et al. (2017).

Hastings, Kane e Steiger (2006) encontram evidência que corrobora esse raciocínio. Em uma pesquisa sobre as características priorizadas por pais na escolha escolar de seus filhos, eles constataram que a preferência por rendimento acadêmico cresce conjuntamente à renda familiar e às notas dos filhos. Aqui surge uma constatação interessante: embora famílias de menor renda estejam menos propensas a priorizar desempenho escolar se isso incorrer em aumento da distância até a escola, todas as famílias mostram uma tendência a valorizar mais esse primeiro fator quando o aluno demonstra capacidade cognitiva acima da média.

Isso sugere um cenário no qual famílias de menor renda não acreditam nas vantagens de uma melhor educação, ou não acreditam que a atingir seja factível para seus filhos. Assim, famílias de baixa renda tendem a não valorizar melhores resultados acadêmicos nas suas opções de escola se elas se encontrarem mais longe de sua moradia, mas começam a considerar esse fator quando seu filho ou sua filha demonstra capacidade acadêmica elevada – e, logo, mostra potencial para uma formação mais elevada. De fato, Schneider e Buckley (2002) mostram, por meio de um estudo sobre pesquisas na internet, que pais com formação superior dão mais valor à qualidade do ensino de seus filhos. Tais famílias logicamente acreditam mais no retorno de uma boa educação e têm mais condições de conduzir seus filhos a tal.

Hastings e Weinstein (2008), porém, apontam uma forte correlação entre mais informações sobre a performance acadêmica de escolas públicas na Carolina do Norte (contanto que essa informação seja provida de forma clara e direta, como acontece com os resultados do ENEM) e melhorias no desempenho dessas escolas. Esse comportamento é relacionado à capacidade de escolha escolar dos pais, que se concretiza mesmo para escolas públicas.

Koning e Wiel (2013) também discordam da afirmação de Moe, embora não isolem escolas públicas de particulares. Eles estabelecem uma relação entre resultados acadêmicos ruins de determinadas escolas e uma deflação no seu corpo estudantil (e uma migração para escolas bem cotadas) na Holanda. Seus resultados, ao contrário do que propõe Moe (1995), não apresentam diferença entre diversos grupos socioeconômicos, embora de fato afirmem que a distância de deslocamento para a escola continua sendo um fator importante no processo decisório escolar, ao ponto que pais tolerem apenas pequenos aumentos nessa distância mesmo em troca de melhores rendimentos acadêmicos. Dessa forma, esse continuaria sendo um fator importante na escolha escolar, mas para todas as famílias e não predominantemente para as de baixa renda.

É importante lembrar que o fenômeno de escolha escolar não deixa de ser, fundamentalmente, um mecanismo de aumento na competitividade de escolas públicas.

Maiores informações sobre a qualidade de ensino de uma instituição levam pais a migrarem seus filhos de escola, aumentando assim a responsabilidade do corpo docente de oferecer um ensino capaz de reter seus alunos. Isso traz ganhos na qualidade de ensino dessas escolas, conforme atestado por Millimet e Collier (2008) em um estudo em Illinois, nos EUA, que mostra que instituições escolares públicas oferecem um ensino melhor quando outras escolas próximas passam a fazer o mesmo. O autor destaca, porém, que esse ganho só ocorre em distritos onde as escolas possuem certa flexibilidade financeira. Esse fenômeno ressalta o fato que escolas privadas não são bens substitutos para a educação pública, fator corroborado por Muralidharan e Sundararaman (2015) em um experimento de loteria de dois estágios que distribui *vouchers* para matrículas em escolas privadas.

Como um mecanismo de incentivo competitivo voltado para setor público, então, é possível levantar algumas dúvidas quanto à validade desse fenômeno. McMillan (2004), por exemplo, estabelece que programas de subsídio à educação generalizados podem levar escolas, públicas ou privadas, a de fato reduzirem sua qualidade de ensino em uma tentativa de reter uma parcela maior dos recursos destinadas a esses subsídios. Esse fenômeno, porém, é altamente específico e não desqualifica os importantes ganhos acadêmicos encontrados por Hastings e Weinstein (2008), Koning e Wiel (2013), Andrabi, Das e Kwhaja (2017).

Outra crítica levantada contra incentivos competitivos na educação é a possibilidade de “*gaming*” do sistema, ou seja, de se aproveitar dos mecanismos de competitividade para se construir artificialmente um resultado positivo (Andrade, 2009). Um exemplo simples desse comportamento é uma escola incentivar alunos de baixo desempenho a abandonarem a escola, de forma a obter melhores resultados em testes como o ENEM. Andrade, porém, argumenta que esses comportamentos são facilmente inibidos – através, por exemplo, de penalidades para instituições que demonstrem elevados índices de evasão ou reprovação escolares – e que sua

existência não serve para negar os efeitos positivos trazidos por aumentos na competitividade escolar.

O Brasil, porém, ainda esbarra em alguns empecilhos na busca por um setor educacional público mais competitivo. Andrade (2009) ressalta aqui três fatores-chave para essa limitação: a falta de continuidade em políticas educacionais de médio e longo prazo (mecanismo cuja importância é também destacada por Marques, 1996), a resistência de professores e diretores a atrelarem seus salários ou benefícios aos seus resultados apresentados, e a visão errônea de que melhoras na qualidade de ensino de uma instituição vêm necessariamente atrelados a um aumento de gastos.

De fato, vários estudos mostram que melhoras no rendimento de uma escola não precisam trazer maiores gastos e vice-versa. Marlow (2000) estabelece em um estudo na Califórnia que maior competitividade entre escolas leva a um aumento na qualidade de seu ensino, mas que maiores gastos na educação não reproduzem esse efeito. Similarmente, Hanushek (2010) encontra que diminuições no tamanho de turmas escolares, embora um dos maiores gastos em educação (por requerer um número maior de professores), têm impactos heterogêneos sobre o rendimento de seus alunos.

Pode se argumentar que os experimentos de Hastings e Weinstein (2008), Koning e Wiel (2013) e Millimet e Collier (2008) não sejam aplicáveis ao cenário brasileiro, por se tratarem de países com ensino público de qualidade e elevadas rendas per capita. De fato, é altamente plausível que famílias brasileiras simplesmente não possuam múltiplas opções viáveis onde matricular seus filhos, negando assim os impactos positivos de escolha escolar. Zanzig (1997) estabelece em um estudo na Califórnia que um aumento no número de escolas em determinada região acarreta melhoras no seu desempenho acadêmico até um limite de cerca de três ou quatro instituições por distrito escolar, e muitas regiões no Brasil de fato não atingem esse número ideal.

Esse argumento tem mérito, mas não serve para explicar satisfatoriamente a realidade brasileira. O estudo de Andarbi, Das e Khwaja (2017) relata melhoras em escolas públicas sob controle municipal mesmo com padrões de investimento e composição escolar inalterados, ou seja, sem ter se realizado o processo de escolha escolar evidenciado por Koning e Wiel (2013) – fenômeno esse que, em circunstâncias semelhantes, não ocorreu no Brasil.

Para justificar a presença de resultados positivos no ensino público mesmo sem evidência de migração entre escolas, Andrabi, Das e Khwaja (2017) destacam que o acesso a informações sobre desempenho escolar pode trazer incentivos não-comerciais para escolas melhorarem sua qualidade de ensino (incentivos esses que são relevantes para o setor público, uma vez que esse é menos sensível a incentivos de mercado do que o setor privado). No Paquistão, esses incentivos tomaram a forma de uma aproximação entre famílias e o corpo docente das escolas de seus filhos. De fato, pais e mães passaram a se envolver mais ativamente na educação de seus filhos ao constatarem que as instituições de ensino escolhidas apresentavam um rendimento acadêmico ruim, cobrando mais esforço de dirigentes e professores e impondo um custo *social* à baixa performance dessas escolas.

Esse custo social é evidenciado também por Banerjee et al. (2018), que demonstrou em um estudo na Indonésia que beneficiários que recebem informações claras e detalhadas sobre os subsídios ao que têm direito cobram mais diretamente o governo por esses benefícios, reduzindo visivelmente a porcentagem de recursos que se desvia nessas transferências de renda.

É interessante destacar aqui que essa maior interação entre família e escola parte fundamentalmente da instituição. Epstein (1986) e Patrikakou e Weissberg (2000) ressaltam em seus estudos sobre famílias de alunos do ensino fundamental e médio nos Estados Unidos que o nível de envolvimento familiar com as atividades escolares dos seus filhos subia significativamente quando professores buscavam práticas e projetos que facilitassem um contato mais direto entre pais e o corpo docente.

Tais resultados podem parecer óbvios, mas trazem consigo uma importante constatação: a família assume naturalmente um papel passivo na interação família-escola. Apesar de responderem positivamente a iniciativas de aproximação provenientes de professores, é raro famílias procurarem elas mesmas iniciar esse contato.

De fato, parece ainda existir um estigma social muito forte sobre como uma família deve se comportar perante a escola de seus filhos. Marques (1996) argumenta, baseado em dados de escolas em Portugal, Espanha, Chile, República Tcheca e Austrália, que existe uma dificuldade generalizada em aproximar pais e professores. Quando existente, essa interação é realizada predominantemente por mães de classe média, alienando-se outros gêneros e classes socioeconômicas.

Marques associa esse fenômeno a uma mentalidade antiquada na qual famílias enxergam que o dever de educar seus filhos é puramente da escola (e que é responsabilidade das mães intervir quando surge algum problema), ao mesmo tempo que escolas acreditam que é culpa dos pais quando um aluno não encontra sucesso acadêmico. Além disso, a responsabilidade que pais enxergam como sua no processo educacional de seus filhos decai rapidamente com o tempo; Reis (2008) mostra em um estudo com instituições portuguesas que mesmo famílias que interagem constantemente com a escola de seus filhos passam a se distanciar das mesmas quando esses alunos atingem cerca de dez anos, seja por dificuldades com a comunicação com professores ou, em muitas famílias, falta de domínio do conteúdo lecionado a seus filhos.

Outros fatores destacados por Marques (1996) como empecilhos para a interação família-escola são a ausência de mecanismos escolares, de caráter informal, facilitadores de comunicação continuada, falta de estratégias escolares e orientações internacionais para o envolvimento de famílias de difícil relacionamento, e um abandono precoce de projetos de aproximação da comunidade – que muitas vezes não recebem a continuidade que requerem para demonstrarem resultados positivos – entre outros. Embora enumere tantas dificuldades,

Marques ressalta que avanços têm sido realizados em medidas que fornecem maior poder decisório aos pais sobre a educação de seus filhos, aproximando-os assim do processo educativo.

A importância dessa maior influência sobre decisões escolares é corroborada por Shatkin e Gershberg (2007) em um estudo sobre conselhos comunitários entre pais e funcionários de escolas em diversas cidades dos Estados Unidos. O estudo encontra um ganho em rendimento escolar quando pais possuem maior impacto em decisões escolares e quando diretores ativamente procuram facilitar o seu envolvimento – fator destacado por Epstein (1986) e Patrikakou e Weissberg (2000), acima.

Além desse melhor resultado acadêmico, porém, uma aproximação entre famílias e escolas também contribui para o crescimento emocional e para a saúde mental do aluno, conforme apontado por Patrikakou et al. (2003). Aqui, o conceito de ‘família’ se expande para englobar os demais familiares, e não apenas pais ou guardiões. Clarke, Sheridan e Woods (2010) corroboram essa visão, afirmando que os laços desenvolvidos entre familiares e professores, especialmente ao longo da infância do aluno, têm impactos duradouros em seu amadurecimento. As vantagens de uma maior interação família-escola demonstram-se inúmeras.

Torna-se clara a importância do tópico presente, então, para a educação pública brasileira. Esse estudo, todavia, busca não apenas esclarecer a existência e os mecanismos de ganho de performance escolar associados a mais informações no Brasil, como o fez Camargo et al. (2017), mas também oferecer um modelo teórico para o fenômeno da interação família-escola baseado em um modelo adaptado de custo de qualidade. Para este fim, a próxima seção descreve o comportamento esperado da oferta e demanda por vagas nas escolas públicas e introduz o modelo, fundamentando-o dentro do arcabouço até aqui levantado.

### **3. INTERAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA, ACESSO À INFORMAÇÃO E QUALIDADE ESCOLAR: UM MODELO P-A-F**

Para ilustrar os ganhos de qualidade acadêmico associados a um maior acesso à informação, resumo aqui os principais fatores que se aplicam sobre a oferta de e demanda por educação pública, de forma a demonstrar como ambas são inelásticas à qualidade da instituição. Incentivos tradicionais de mercado descartados, proponho em seguida um modelo teórico adaptado de modelos de custo de qualidade *P-A-F* (*prevention-appraisal-failure*; do inglês, prevenção-avaliação-fracasso) que descreve como é possível se concretizarem resultados positivos na qualidade de ensino associados a maior informação (conforme atestado por Andrabi, Das e Khwaja, 2017) mesmo sob essas hipóteses – e o que define quanto e como esse ganho se realiza.<sup>4</sup>

Vimos anteriormente que a demanda local por escolas públicas de qualidade – ou seja, a quantidade de alunos potenciais qualificáveis e interessados em estudar naquela instituição – esbarra em dois principais desafios. O primeiro, é a distância da escola até o domicílio do aluno; famílias valorizam muito escolas próximas de suas moradias e muitas vezes não possuem meios financeiros para se locomover para mais perto de escolas alternativas, mesmo que essas demonstrem resultados significativamente melhores (como notas mais altas no ENEM). O segundo faz referência à falta de opções substitutas próximas, que, em conjunção ao fator destacado acima, leva famílias a se interessarem quase exclusivamente pela escola de sua região imediata, excluindo outras opções como demasiadamente longínquas (Moe, 1995; Koning e Wiel, 2013), ou, no caso de escolas privadas, como excessivamente caras (Muralidharan e Sundararaman, 2015).

De forma simétrica, a própria oferta de vagas por parte das escolas de maior qualidade é fixa. Essas instituições não possuem o poder discricionário necessário para expandir suas salas

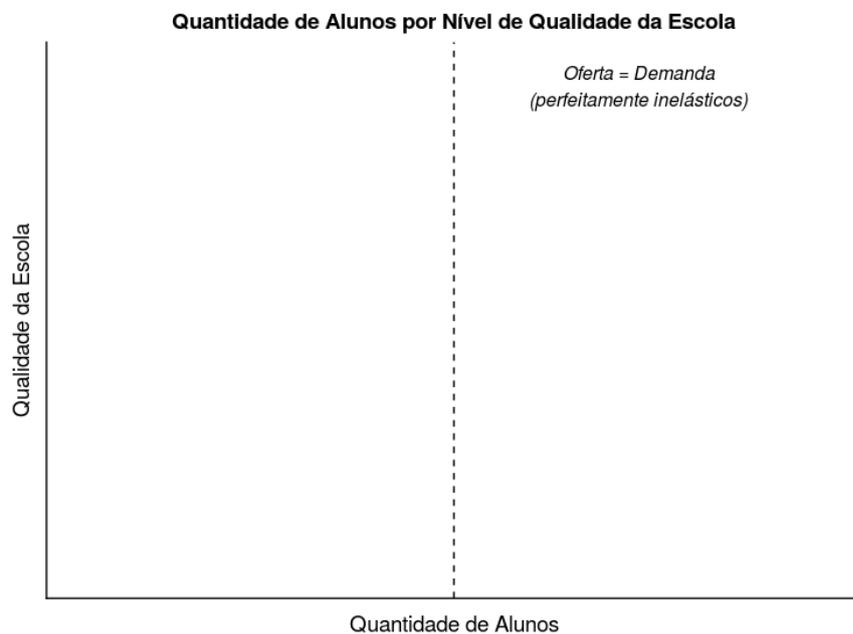
---

<sup>4</sup> Para uma síntese de modelos de custo de qualidade, consultar Schiffauerova e Thomson, 2006.

ou reformar seus prédios, sendo necessário a aprovação da Secretaria da Educação local para tal. Assim, mesmo havendo interesse por parte da escola em expandir sua oferta de matrículas, essa decisão é muitas vezes exógena ao corpo docente. Esse fator é destacado Millimet e Collier (2008), cujos ganhos de qualidade escolar só foram constatados em distritos onde as instituições possuem algum grau de flexibilidade financeira.

Nos deparamos então com um cenário onde incentivos de mercado muitas vezes não se aplicam sobre a demanda por vagas em escolas de qualidade. Apenas regiões altamente urbanizadas ou mais ricas fornecem a possibilidade de optar entre escolas públicas próximas, permitindo às famílias a realização de sua escolha escolar; nas demais, a oferta de vagas da escola local serve para atender a demanda local, e tanto uma quanto a outra são exógenas à qualidade do ensino ofertada.

**Figura 1** – Quantidade de Alunos por Nível de Qualidade da Escola



Fonte: Elaboração própria.

Isso significa, então, que o presente estudo carece de propósito? Afinal, uma vez que a demanda por vagas da escola não é ameaçada pela existência de outras instituições, estando

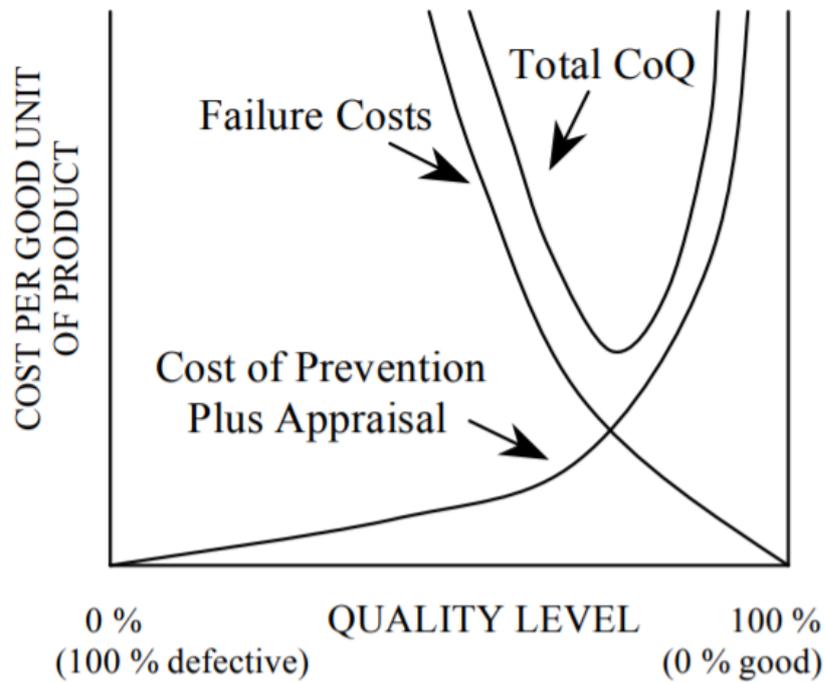
assim “garantida”, o que impede a escola de simplesmente ofertar a menor qualidade possível, poupando assim quaisquer recursos ou esforço que a busca por qualidade requereria?

Para responder essa indagação, nos tornamos para um modelo *P-A-F* (prevenção, avaliação e fracasso; sigla em inglês) de custo de qualidade. Muito utilizados na elaboração de linhas de produção dentro de firmas, esses modelos buscam descrever o *tradeoff* existente entre oferecer bens de maior qualidade – efetivamente valorando a decisão de arcar com os custos de uma produção diferenciada para reduzir assim os custos associados à substituição ou reparo de produtos defeituosos (Schiffaurova e Thomson, 2006).

A Figura 2 ilustra um modelo *P-A-F* comum. A curva crescente representa os custos *P-A*, incorridos ao se investir na prevenção e avaliação de defeitos nos produtos. Quanto maior a qualidade almejada, maior o investimento que deve ser realizado, tendendo-se ao infinito quando mais próximo da qualidade perfeita a empresa está. De forma oposta, a curva decrescente representa o custo *F*, de fracasso – o quanto se perde com produtos defeituosos, que devem ser reparados ou substituídos (acarretando os devidos fretes e custos administrativos). Na qualidade perfeita, nenhum bem é produzido com defeito, e o custo de fracasso é nulo. Finalmente, a curva central, resultante da soma das duas primeiras, representa o custo total associado a determinado nível de qualidade, e é minimizada no ponto onde as duas primeiras curvas se encontram.

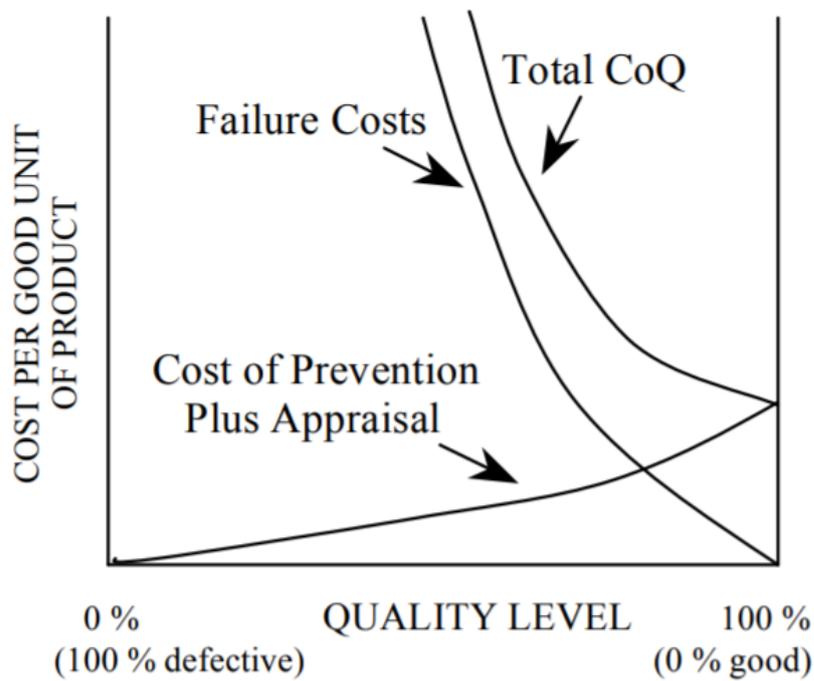
É importante ressaltar que existem duas principais vertentes do modelo *P-A-F*. A primeira, mais antiga, associa custos exponenciais à procura da qualidade perfeita. Assim, seria progressivamente mais caro reduzir o número de produtos defeituosos quanto menor for seu número e nenhum valor concebível seria capaz de eliminar completamente qualquer possibilidade de defeito. A segunda, mais moderna e ilustrada na Figura 3, afirma que avanços tecnológicos tendem a baixar os custos de prevenir defeitos e que é factível atingir um nível de qualidade perfeita, que seria o objetivo de toda firma.

**Figura 2** – Modelo *P-A-F* de Custo de Qualidade



Fonte: Schiffauerova e Thomson, 2006.

**Figura 3** – Modelo *P-A-F* de Custo de Qualidade (Moderno)



Fonte: Schiffauerova e Thomson, 2006.

No presente estudo, decidi por uma adaptação do primeiro modelo, dado que é difícil conceber um cenário onde seja possível se alcançar qualidade perfeita no ensino – o equivalente a todos os alunos da instituição obterem nota máxima no ENEM de determinado ano. Tamanho desempenho é impossível na prática.

As adaptações ao modelo *P-A-F* realizadas aqui foram bastante simples. Como explicado no parágrafo anterior, optei por usar como base um modelo tradicional de custo de qualidade *P-A-F*. Além disso, não estamos analisando uma linha de produção, mas sim a provisão de educação pública. Sendo assim, nossa qualidade não é medida pela porcentagem de produtos defeituosos, mas sim pela nota média dos alunos da instituição (dada, por exemplo, pelo ENEM). O custo de *F*, de fracasso, deixa então de representar os desembolsos com o concerto ou reposição de bens defeituosos e passa a ser o custo *social* acarretado por instituições de baixa qualidade, exercido pela maior cobrança familiar e interação entre pais e o corpo docente da escola.

Pela mesma lógica, o custo de avaliação de qualidade do ensino não é arcado pelas escolas, sejam elas públicas ou privadas, uma vez que ela provém do ranking oferecido pelos resultados de exames ou avaliações nacionais. Sendo assim, o custo *P-A*, de prevenção e avaliação, é apresentado aqui simplesmente como um custo *estrutural* de qualidade da educação, manifestando-se através de gastos em infraestrutura, professores, tecnologia, etc.

Finalmente, o foco desse estudo é iluminar os impactos que um maior acesso à informação traz ao desempenho acadêmico das escolas públicas. Sendo assim, apresento dois modelos na Figura 4; o da esquerda resume o modelo sem acesso à informação, e o da direita, com.

Como no modelo *P-A-F* tradicional, o custo estrutural tende ao infinito quando nos aproximamos da qualidade máxima, enquanto o custo social tende a zero. Quando não há acesso à informação, se torna difícil para as famílias distinguirem concretamente a qualidade de ensino da instituição, e como resultado se torna mais “barato” para a escola ofertar serviços

piores. Assim, as famílias toleram uma qualidade  $Q_{\min}$  baixa, e a qualidade de equilíbrio,  $Q_1$ , se posiciona onde as duas curvas se encontram – aqui descrito como 50%, no interesse da simplicidade.

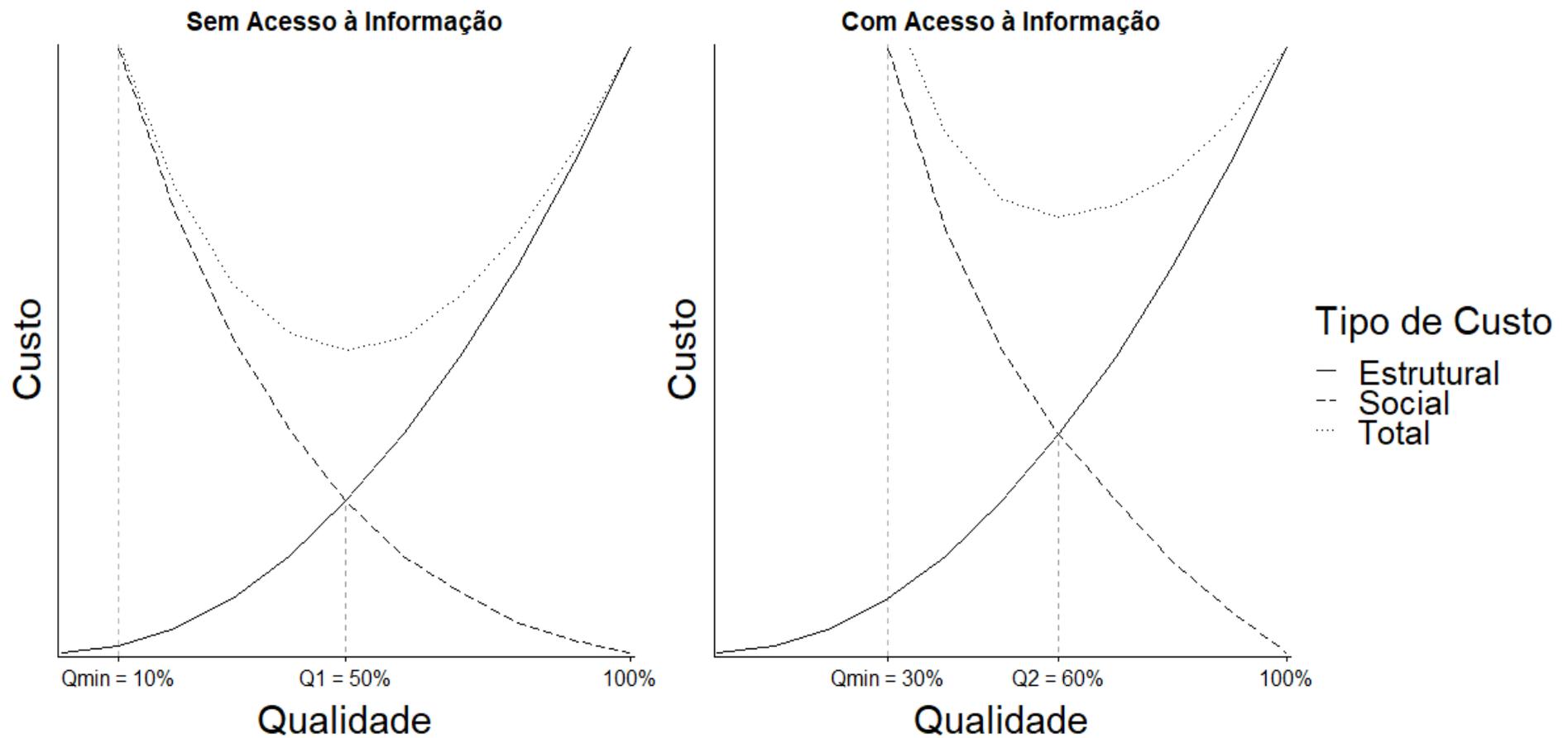
Quando se divulgam métricas simples e diretas do desempenho acadêmico das escolas, porém, o nível de  $Q_{\min}$  aumenta. Logicamente, as famílias deixam de aceitar níveis muito abaixo daqueles exibidos em escolas de regiões próximas, que muitas vezes possuem condições socioeconômicos semelhantes às suas e cobram maior retorno de suas instituições de ensino. Assim, o custo estrutural da qualidade escolar permanece constante, mas seu custo social se desloca para a direita, trazendo o equilíbrio para um  $Q_2 > Q_1$  (no exemplo, de 60%).

Esse fenômeno de interação família-escola, porém, não se manifesta sempre de forma homogênea. Afinal de contas, Andrabi, Das e Khwaja (2017) constataram uma melhora no ensino público do Paquistão proveniente de uma maior interação família-escola, enquanto Camargo et al. (2017) não encontraram esse mesmo resultado no Brasil. Essa discrepância sugere a existência de uma elasticidade entre acesso à informação e relações família-escola.

Efetivamente, fatores sociais e culturas levam as populações de certos países e regiões, após receber mais informações sobre o desempenho das escolas de seus filhos, a pressionar muito essas instituições em busca de melhores resultados, enquanto outras localidades – seja por não disporem de mecanismos propícios para tal, por não acreditarem nos benefícios dessa prática, ou por outros fatores – realizam pressões menos significantes.

Essa interação família-escola se traduz diretamente no aumento do nível mínimo de qualidade escolar tolerado e logo ao custo social imposto às instituições de ensino. Logo, países com uma *elasticidade-interação do acesso à informação* elevada alavancam grandes ganhos de um maior acesso à informação no setor educacional público, possível caso do Paquistão, enquanto países onde essa relação é inelástica não usufruem desses benefícios, como aconteceu no Brasil.

**Figura 4** – Modelos Teóricos Adaptados de Custo de Qualidade, Com e Sem Acesso à Informação.



Fonte: Elaboração própria.

Formalmente, podemos descrever essa elasticidade como o efeito que uma unidade adicional de acesso à informação (uma nova publicação dos resultados de um exame ou avaliação nacional, uma nova métrica dentro desta publicação, etc.) provoca sobre a interação família-escola da região (reuniões adicionais entre pais e professores, professores a mais com quem a família mantém contato regular, etc.), ou seja,

$$\varepsilon_{interação} = \frac{\partial \text{Interação}}{\partial \text{Informação}} \quad (I)$$

$$\partial \text{Interação} = \varepsilon_{interação} \times (\partial \text{Informação}) \quad (II)$$

O mesmo raciocínio se aplica ao efeito entre uma unidade adicional de interação família-escola e os ganhos percentuais na qualidade do ensino escolar:

$$\varepsilon_{qualidade} = \frac{\frac{\partial \text{Qualidade}}{\text{Qualidade}}}{\partial \text{Interação}} \quad (III)$$

Substituindo (III) em (II), obtemos o ganho de qualidade associado ao aumento de interação entre famílias e escolas proveniente de uma unidade adicional de acesso à informação. É importante lembrar que esse ganho de qualidade provém do custo social imposto à escola pelas famílias. Assim, isolamos aqui nada mais do que o custo social marginal por unidade de acesso à informação adicional.

$$\text{Custo Social Marginal} = \frac{\frac{\partial \text{Qualidade}}{\text{Qualidade}}}{\varepsilon_{interação} \times (\partial \text{Informação})} \quad (IV)$$

Assim, a hipótese do presente estudo é que, todos os outros fatores de ganho de qualidade de ensino sendo constantes entre os dois experimentos, o canal responsável pelos resultados positivos no Paquistão foi apenas um aumento na interação família-escola. Logo, famílias com filhos em escolas públicas no país, se vendo incapazes de migrar seus filhos de escola e impor uma pressão de mercado sobre essas instituições, teriam recorrido a uma maior cobrança sobre seus diretores e professores, impondo assim um custo social às escolas de baixa qualidade. Já no Brasil, famílias de ensino público não teriam se disposto a realizar essa aproximação com

os instrutores de seus filhos, resultando em uma inexistência de melhorias na qualidade de ensino público do país.

Caso concretizada, essa hipótese ressalta a importância e relevância de políticas públicas que incentivem famílias de escolas públicas a manterem contato com o corpo docente das escolas dos seus filhos, impondo às escolas nacionais o mesmo custo social observado por Andrabi, Das e Khwaja (2017).

#### 4. CONCLUSÃO

Nesse estudo, esclareci os mecanismos que induzem um aumento na qualidade de ensino de escolas públicas em decorrência de um aumento do acesso à informação sobre sua performance, destacando-se o fortalecimento das interações família-escola. Isso feito, introduzi um modelo teórico adaptado de modelos *P-A-F* de custo de qualidade para descrever a relação entre tal interação e qualidade escolar, descrevendo quais fatores influenciam essa relação.

Essa primeira modelagem dos ganhos provenientes da interação família-escola abre portas para possíveis políticas públicas de baixo custo que incentivem famílias de escolas públicas a manterem contato com o corpo docente das escolas dos seus filhos, impondo às escolas nacionais o mesmo custo social observado por Andrabi, Das e Khwaja (2017) no Paquistão e assim trazendo um ganho na qualidade de ensino público brasileiro.

É importante destacar que não existem, ainda, métricas quantitativas para variáveis como o acesso à informação ou a proximidade entre as famílias dos alunos e o corpo docente de suas escolas, o que impossibilita a formulação de resultados mais precisos. Além disso, o indicador central para qualidade escolar brasileira – as notas do ENEM – não é mais divulgado por escola, tendo sido substituído pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), supre adequadamente esse papel de métrica de qualidade de ensino.

Finalmente, as próprias limitações destacadas acima traçam o percurso para estudos futuros. Um primeiro foco seria coletar dados sobre a interação família-escola dentro do Brasil, cruzando essas informações com divulgações do Ideb para calcular a elasticidade entre essa interação e a qualidade do ensino público nacional. Posteriormente, seria uma importante contribuição expandir esse processo para outros países, potencialmente explorando os determinantes por trás de diferentes elasticidades.

## 5. BIBLIOGRAFIA

- Andrabi, Tahir, Jishnu Das, e Asim Ijaz Khwaja. 2017. "Report Cards: The Impact of Providing School and Child Test Scores on Educational Markets." *American Economic Review*, 107(6), 1535-63.
- Andrade, Eduardo de Carvalho. 2008. "School accountability in Brazil: experiences and difficulties." *Brazilian Journal of Political Economy*, 28(3), 443-53.
- Andrade, Eduardo de Carvalho. 2009. "Alternativa de política educacional para o Brasil: School Accountability." *Brazilian Journal of Political Economy*, 29(4), 454-72.
- Banerjee, Abhijit, Rema Hanna, Jordan Kyle, Benjamin A. Olken, e Sudarno Sumarto. 2018. "Tangible Information and Citizen Empowerment: Identification Cards and Food Subsidy Programs in Indonesia," *Journal of Political Economy*, 126(2), 451-91.
- Black, Sandra E. 1999. "Do Better Schools Matter? Parental Valuation of Elementary Education." *The Quarterly Journal of Economics*, 114(2), 577-99.
- Camargo, Braz, Rafael Camelo, Sergio Firpo, e Vladmir Ponczek. 2017. "Information, Market Incentives, and Student Performance: Evidence from a Regression Discontinuity Design in Brazil." *Journal of Human Resources*.  
Disponível em: <http://jhr.uwpress.org/content/early/2017/04/03/jhr.53.2.0115-6868R1.full.pdf+html>.  
Acesso em: 25 nov. 2018.
- Clarke, Brandy L., Susan M. Sheridan e Kathryn E. Woods. 2010. "Elements of healthy family-school relationships." *Handbook of Family Partnerships*, 61-79.
- Epstein, Joyce L. 1986. "Parents' reactions to teacher practices of parent involvement." *The Elementary School Journal*, 86(3), 277-94.
- Figlio, David, e Susanna Loeb. "School Accountability", volume 3 of *Handbook of the Economics of Education*, 383-421. Elsevier, dezembro de 2011.
- Figlio, David, e Maurice Lucas. 2004. "What's in a Grade? School Report Cards and the Housing Market." *American Economic Review*, 94(3), 591-604.
- G1 Educação. 9 mar. 2017. "'Ranking' do Enem por escolas deixará de existir; entenda a mudança." *G1: O Portal de Notícias da Globo*.  
Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/enem/2017/noticia/ranking-do-enem-por-escolas-deixara-de-ser-divulgado-diz-mec.ghtml>. Acesso em: 26 nov. 2018.
- Hanushek, Eric A. 2010. *Making schools work: Improving performance and controlling costs*. Brookings Institution Press.
- Hastings, Justine S., Thomas J. Kane, e Douglas O. Staiger. 2006. "Parental Preferences and School Competition: Evidence from a Public School Choice Program." NBER Working Paper No. 11805.

Hastings, Justine S., e Jeffrey M. Weinstein. 2008. “Information, School Choice, and Academic Achievement: Evidence from Two Experiments.” *Quarterly Journal of Economics*, 123(4), 1373–414.

Koning, Pierre, e Karen van der Wiel. 2013. “Ranking the Schools: How School-Quality Information Affects School Choice in the Netherlands.” *Journal of the European Economic Association*, 11(2), 466-93.

Marlow, Michael L. 2000. “Spending, school structure, and public education quality. Evidence from California.” *Economics of Education Review*, 19(1), 89-106.

Marques, Ramiro. 1996. “O envolvimento das famílias no processo educativo: resultados de um estudo em cinco países.”

Disponível em: <http://www.eses.pt/usr/ramiro/Texto.htm>. Acesso em: 19 jul. 2018.

McMillan, Robert. 2004. “Competition, incentives, and public school productivity.” *Journal of Public Economics*, 88(9-10), 1871-92.

Millimet, Daniel. L., e Trevor Collier. 2008. “Efficiency in public schools: Does competition matter?” *Journal of Econometrics*, 145(1-2), 134-57.

Moe, T. (1995) “Private vouchers”, in Moe, T. (Ed.) *Private vouchers*. Stanford, CA: Hoover Institution Press.

Muralidharan, Karthik e Venkatesh Sundararaman. 2015. “The aggregate effect of school choice: Evidence from a two-stage experiment in India.” *The Quarterly Journal of Economics*, 130(3), 1011-1066.

Patrikakou, Evanthia N., e Roger P. Weissberg. 2000. “Parents' perceptions of teacher outreach and parent involvement in children's education.” *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 20(1-2), 103-19.

Patrikakou, Evanthia N., Roger P. Weissberg, Joann B. Manning, Sam Redding e Herbert J. Walberg. 2003. “School–Family Partnerships: Promoting the Social, Emotional, and Academic Growth of Children.” *Laboratory for Student Success, Temple University*.

Reis, Maria Paula I. F. Colares. 2008. “A relação entre pais e professores: uma construção de proximidade para uma escola de sucesso.”

Disponível em: <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/2549/17678213.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2018.

Ribeiro, Vera Masagão, Vanda Mendes Ribeiro, e Joana Buarque de Gusmão. 2005. “Indicadores de qualidade para a mobilização da escola.” *Cadernos de pesquisa*, 35(124), 227-51.

Schiffauerova, Andrea e Vince Thomson. 2006. “A review of research on cost of quality models and best practices”. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 23(4).

Schneider, Mark, e Jack Buckley. 2002. “What Do Parents Want from Schools? Evidence from the Internet,” *Educational Evaluation and Policy Analysis* 24, 133–44.

Shatkin, Gavin, e Alec Ian Gershberg. 2007. "Empowering parents and building communities: The role of school-based councils in educational governance and accountability." *Urban Education*, 42(6), 582-615.

Zanzig, Blair R. 1997. "Measuring the impact of competition in local government education markets on the cognitive achievement of students." *Economics of Education Review*, 16(4), 431-41.