



COMO MENSURAR CUSTO-ALUNO-ESCOLA? PROPOSIÇÃO DE MÉTODO PARA CUSTOS NA EDUCAÇÃO MUNICIPAL

SAULO FABIANO AMÂNCIO VIEIRA
PABLO HENRIQUE PASCHOAL CAPUCHO
THIAGO SPIRI FERREIRA

Artigo convidado e aceito para publicação em 29/08/2022
DOI: 10.5433/2318-9223.2021v9n1p31-55

RESUMO

Este estudo concentra seus esforços em propor um método para mensurar a alocação de recursos financeiros em unidades escolares municipais. Visando superar situações de desigualdade na alocação de recursos entre as escolas mascaradas por pesquisas de valores médios, é proposto um método aplicável para pesquisas e gerenciamento educacional na gestão pública por escola ao considerar cada uma como unidade de gestão ou centro de custos. O cálculo do custo-aluno-escola é realizado por meio de três custos: pedagógicos, administrativos e sociais. Para demonstrar o potencial analítico desse método, aplicou-se nas escolas municipais de Londrina-PR. A mensuração do custo-aluno-escola pode contribuir no que se refere a questão da transparência, controle social e fiscalização.

PALAVRAS-CHAVE. Administração Pública. Custos. Educação. Método. Administração Municipal.

HOW TO MEASURE COST-STUDENT-SCHOOL? PROPOSITION OF METHOD FOR COSTS IN MUNICIPAL EDUCATION

ABSTRACT

This study proposes a method to measure the allocation of financial resources in municipal school units. Aiming to overcome inequality in the allocation of resources between schools masked by surveys of average values, we propose an applicable method for research and educational management in public administration by schools, considering each as a managing unit or cost center. Three costs fulfilled the cost-student-school calculation: pedagogical, administrative, and social. We applied the method at municipal schools of

Londrina-PR to demonstrate its analytical potential. The measurement of the cost-student-school can contribute to issues such as transparency, social control, and inspection.

KEYWORDS. Public Administration. Costs. Education. Method. Municipal Administration.

INTRODUÇÃO

A educação pública brasileira é financiada por receitas de impostos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, receita de transferências constitucionais e outras transferências, receita do salário-educação e de outras contribuições sociais, receita de incentivos fiscais e outros recursos previsto em lei, tal qual apresentado no Título VII da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Conforme Art. 69 da lei 9.394/1996, a União tem o dever de aplicar, anualmente, no mínimo 18% das receitas de impostos, enquanto os Estados, o Distrito Federal e os Municípios devem aplicar no mínimo 25% das receitas de impostos na manutenção e desenvolvimento do ensino público. No entanto, a legislação não considera como manutenção e desenvolvimento do ensino atividades de pesquisa não vinculadas às instituições de ensino ou efetivadas fora dos sistemas de ensino que não vise o aprimoramento da qualidade ou expansão; subvenções a instituições; formação de quadros especiais para administração pública; programas suplementares de alimentação, assistência médico-odontológica, farmacêutica e psicológica e outras formas de assistência social; obras de infraestrutura, ainda que sejam para beneficiar direta ou indiretamente a rede escolar; e pessoal docente e demais trabalhadores de educação em desvio de função ou atividade alheia à manutenção e desenvolvimento do ensino.

Nos incisos do Art. 70, apesar da legislação exigir dos entes um investimento mínimo, os recursos não necessariamente alcançam as unidades escolares, pois podem ser utilizados para atividades-meio ou para atividades que impactam indiretamente na rede de ensino. Atualmente, com a aprovação do novo Fundeb, este tema volta à mesa de negociação pois estão sendo objeto de regulamentação por parte do Congresso Nacional, justificando assim a importância da elaboração de mecanismos de controle efetivos dos recursos aplicados na educação no país.

Considerando este contexto, tem-se uma série de questionamentos que se apresentam como: Quanto efetivamente dos recursos aplicados na educação chegam nas unidades escolares? Existe uma distribuição adequada na alocação destes recursos buscando uma equidade no sistema? Quanto do recurso ficam alocados em atividades meio (administrativas)? É possível saber quanto de recurso é necessário para os diferentes níveis educacionais (Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio)? E para escolas rurais, é conhecido quanto é

necessário? As respostas a estes questionamentos podem contribuir significativamente para a efetiva gestão dos recursos financeiros da educação e repasses, como o Fundeb.

Considerando tais problemáticas existentes nas discussões atuais sobre os recursos na educação pública brasileira, este estudo tem como foco os recursos financeiros que são efetivamente alocados nas unidades escolares, ou seja, tem como objetivo propor um método para mensurar a alocação de recursos financeiros em unidades escolares municipais. A finalidade desse método é analisar os recursos de forma que subsidie os tomadores de decisões com informações gerenciais para responder precisamente questionamentos como os apresentados, dado que a alocação de recursos é analisada na literatura a partir de diferentes formas, sendo mais comum a divisão dos gastos totais investidos na educação pelo número de alunos das escolas sob a responsabilidade da entidade pública (valores médios).

No quesito de gestão escolar, o recurso disponível na unidade escolar proporciona aos gestores diferentes possibilidades. Existe uma vasta literatura que busca avaliar a influência do recurso investido nas escolas e o desempenho escolar. No entanto, não existe um consenso quanto a maneira, e grau de relação, que os recursos investidos nas unidades escolares influenciam o desempenho dos alunos em avaliações governamentais, o que torna necessária a inclusão de outras variáveis na análise (Altinok, 2008). Na pesquisa de Moraes et al. (2017), eles avaliaram que o investimento explicava a melhoria nos índices de aprendizado até certo nível. Dessa maneira, os recursos investidos nas unidades escolares

... são necessários e podem explicar a melhoria dos índices de aprendizagem, mensurados pelo Ideb, até certo nível. No entanto, a partir de determinado ponto, tal investimento não se converte mais em melhoria dos resultados da aprendizagem, posto que os resultados do Ideb não são mais explicados pelo aumento de investimentos por aluno (Moraes et al., 2017, p. 57)

Em se tratando da busca pela relação de aplicação de recursos com o desempenho escolar, existem duas maneiras encontradas na literatura que analisam a forma como o recurso educacional é investido: por meio dos gastos educacionais e, por outro lado, por meio dos custos educacionais.

Majoritariamente, as pesquisas que utilizam os gastos optam por esse modelo por possibilitar fazer análises a nível macro, como comparar os recursos investidos em diferentes municípios (Dal Magro & Silva, 2016; Fabre et al., 2017; Faria et al., 2008; Lourenço et al., 2017; Monteiro, 2015; Moraes et al., 2017; Souza et al., 2015). No entanto, a utilização dos gastos como métrica para analisar os recursos investidos na educação, apesar de pertinente, acaba mascarando situações de desigualdade entre as escolas em uma análise minuciosa do nível micro conforme já apontado pelos estudos de Amâncio Vieira et al. (2015).

Considerando o potencial de gestão da informação analisada, os custos apresentam um potencial de auxiliar na tomada de decisão e avaliação do desempenho dos serviços educacionais prestados pelos entes públicos. No âmbito da gestão educacional das unidades escolares, os custos são uma ferramenta poderosa de gerenciamento por permitir a análise de desempenho, eficiência e eficácia (Alonso, 1999; Bertó & Beulke, 2013; Machado & Holanda, 2010), identificar desperdício de recursos e corrupção (Pereira & Silva, 2003), assim como um modelo claro que permite prestar contas à sociedade e atender ao princípio de transparência da gestão pública (Oliveira et al., 2013).

Apesar dos estudos de custos na educação não serem recentes, sendo o mais antigo identificado no contexto brasileiro feito por Paro (1981, 1982) na década de 1980, os estudos de custos realizavam, até recentemente, uma análise de custo-aluno em que o valor obtido não era considerando cada unidade escolar individualmente, mas sim um levantamento dos custos gerais das escolas e posterior divisão de tais custos pelo número de alunos, sendo este o custo por aluno calculado para o município ou estado. Somente recentemente estudos de custos começaram a analisar o custo-aluno por escola. Os estudos que analisaram os recursos investidos na educação por meio da análise de custo-aluno-escola conseguiram identificar, em suas pesquisas, discrepâncias entre os valores dos custos alocados nas escolas, considerando diferentes valores da própria escola, ao invés de uma simples divisão do todo baseado no número de alunos de cada unidade escolar. A **Tabela 1** apresenta tal levantamento, assim como as diferenças identificadas na literatura.

TABELA 1
ANÁLISE DE CUSTOS POR ALUNO EM DIFERENTES ESTUDOS

Autores	Cidade	Quant. Escolas	Média Alunos	Custo Total Médio/Aluno*	Custo Máximo por Aluno*	Custo Mínimo por Aluno*
Borinelli et al. (2014)	Ibiporã (PR)	11	-	R\$ 250,95	R\$ 397,47	R\$ 170,58
Amâncio Vieira et al. (2015)	Londrina (PR)	67	382	R\$ 295,29	R\$ 484,04	R\$ 186,00
Negreiros, et al. (2015)	Curitiba (PR)	87	497	R\$ 375,58	R\$ 1.156,29	R\$ 211,25
Catelan et al. (2016)	Rolândia (PR)	12	317	R\$ 352,48	R\$ 496,78	R\$ 220,01
Amâncio Vieira & Pereira (2016)	São José dos Pinhais (PR)	53	414	R\$ 214,91	R\$ 355,92	R\$ 151,09
Lima et al. (2016)	Cambé (PR)	17	321	R\$ 199,76	R\$ 321,49	R\$ 129,93
Capucho et al. (2019)	Arapongas (PR)	24	523	R\$ 667,09	R\$ 2.334,82	R\$ 327,82

* custos mensais

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

Conforme é possível observar, pesquisas com as de Capucho et al. (2019) evidenciam uma diferença superior a 100% do recurso alocado por aluno entre algumas escolas. Tal dispersão dos valores investidos pode apresentar um impacto na educação, apesar de que se deve ressaltar que a complexidade do desempenho educacional não pode ser medida por uma única variável, sendo necessário considerar outras como a escolaridade dos pais, nível socioeconômico das famílias, vulnerabilidade social das regiões onde os alunos residem, dentre outros. Isso, no entanto, não elimina a importância dos recursos investidos na educação.

Dessa maneira, para justificar a utilização dos custos, o tópico seguinte discute sobre as diferenças conceituais e ganhos para a gestão pública quanto a utilização dos custos para gerenciar as unidades escolares.

CUSTOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: CONCEITOS E APLICAÇÕES

A contabilidade apresenta diferentes maneiras de realizar a leitura dos recursos utilizados em uma organização. Martins (2010, p. 24-26) diferencia as principais terminologias contábeis da seguinte maneira:

- **Gasto:** Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro).
- **Desembolso:** Pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço.
- **Investimento:** Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s).
- **Custo:** Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços.
- **Despesa:** Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas.
- **Perda:** Bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária.

No setor público, Alonso (1999) diferencia conceitualmente a despesa e o custo a partir da qualidade da informação gerencial que ele fornece para os gestores.

Enquanto a despesa é o desembolso financeiro correspondente a atos de gestão do governo, o custo mede o consumo de recursos na produção de um bem ou serviço (custo do produto). O custo também mede o consumo de recursos pelas atividades das organizações governamentais (custo da atividade ou de processo) (Alonso, 1999, p. 38).

Com a predominância do modelo gerencial de gestão pública, houve um movimento para que a mensuração de custos no governo fosse uma etapa para controlar a eficiência no uso dos

recursos públicos (Alonso, 1999; Machado & Holanda, 2010). Apesar dessa necessidade surgir na década de 1990, com a implementação do modelo gerencial na gestão pública, os custos só foram aparecer efetivamente em 2010 por meio do Sistema de Informação de Custos do Setor Público (SICSP), o qual teve por objetivo mensurar custos nos produtos, serviços, programas, entre outros oferecidos pelo setor público e apoiar a avaliação de resultados e desempenhos, tomada de decisão em processos, funções de planejamento e orçamento e programas de redução de custos e de melhoria da qualidade de gasto (Conselho Federal de Contabilidade [CFC], 2012).

Apesar de existir um modelo de custos para o setor público, a utilização do SICSP se concentra especialmente no âmbito federal, não sendo utilizado de forma incipiente por Estados e municípios. O método de mensuração proposto, a partir de pesquisas desenvolvidas ao longo da última década, permite incorporar a análise de custos nas atividades administrativas nesses níveis não contemplados pelo SICSP. Aqui, ressalta-se especialmente a importância dessa análise na gestão pública educacional municipal, pois o município é o elo mais frágil do sistema administrativo (Abu-El-Haj, 2005).

Considerando o exposto, optou-se pela utilização do modelo de custos para mensurar o custo educacional devido a sua particularidade de medir o consumo pelos serviços educacionais prestados. Paro (1982, p. 4) coloca que a análise dos custos educacionais, na época, carecia de “um conjunto de critérios solidamente estabelecidos para sua execução”. Tal carência persiste e o momento de abertura de discussão do Fundeb clama por uma maior precisão nos estudos e na gestão dos recursos educacionais que possibilite reflexões mais profundas.

No âmbito da educação brasileira, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação trouxe para sua discussão a questão do custo como uma métrica para compreender quanto o Brasil precisa investir por aluno ao ano por etapa e modalidade a fim de garantir um padrão mínimo de qualidade de ensino. No tópico seguinte abordamos sobre este modelo.

CUSTOS E QUALIDADE DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

A utilização de custos na educação como métrica para apontar inequidades não é recente. Na década de 1980, Paro (1980, 1981) calculava os custos do ensino público no estado de São Paulo a partir da divisão de custos em três categorias: (i) custo de capital, que considerava a depreciação do terreno, prédio escolar e equipamentos; (ii) despesas correntes, que considerava os custos de pessoal e material de consumo; e (iii) despesas sociais, que considerava custos com assistência nutricional/alimentar, assistência médica e assistência odontológica. Destaca-se que, apesar de sabido os itens para se calcular custos desde então, observa-se que ainda o nível de informações e controle dos municípios é baixo, o que

inviabiliza, por exemplo, cálculo de depreciação de imóveis e/ou equipamentos utilizados no âmbito escolar.

Em âmbito nacional, a questão dos custos como um mecanismo de investimento na educação básica e qualidade da educação foi elaborado em 2002 pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação o que viria a ser conhecido como o Custo Aluno-Qualidade (CAQ) e Custo Aluno-Qualidade Inicial (CAQi). Enquanto o Custo-Aluno Qualidade Inicial (CAQi) “é um mecanismo ... que traduz em valores o quanto o Brasil precisa investir por aluno ao ano em cada etapa e modalidade da educação básica pública para garantir, ao menos, um padrão mínimo de qualidade do ensino” (Campanha, 2018, p. 14), o Custo Aluno-Qualidade (CAQ) “representa o esforço do Brasil em dar um passo além do padrão mínimo de qualidade, de forma a se aproximar dos países mais desenvolvidos do mundo em termos de financiamento da educação” (Campanha, 2018, p. 14).

Segundo a proposta do CAQ e CAQi, diferentes estudos apareceram com o objetivo de mensurar os custos e as condições de qualidade da educação em escolas públicas (Farenzena, 2005; Farenzena & Machado, 2006; Sales & Silva, 2009). Nos estudos presentes na obra compilada de pesquisas sobre o tema, Farenzena (2005, p. 18) aponta que esses estudos buscaram quantificar o custo a partir dos valores monetários comumente separados, geralmente, em cinco categorias: instalações, pessoal, material de consumo, equipamento e material permanente, e outros insumos.

Apesar da relevância e importância das pesquisas com custos realizadas, o método empregado por elas de cálculo de custos, assim como as dos mecanismos propostos pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação (CAQ e CAQi), o cálculo de custos realizado por aluno não considera os valores por escola. Os estudos originados a partir deste modelo de cálculo seguiram os procedimentos de levantamento dos custos das escolas, sem separá-las, somando todo o valor e dividindo pelas escolas conforme o número de alunos por escola, baseando-se no custo-aluno somente. Tais análises mascaram situações de inequidades entre as escolas, dado que cada escola apresenta valores diferentes para cada um dos custos apresentados, o que fará que o custo-aluno por escola, por si só, será diferente, e não unicamente baseado na diferença de número de alunos.

O método proposto visa superar essa dificuldade, permitindo uma análise aprofundada quanto a mensuração de custos das unidades escolares, garantindo também uma ferramenta de gestão mais precisa para a tomada de decisão por parte dos gestores educacionais públicos, assim como uma informação mais verídica para o controle público quanto as questões de qualidade e equidade da educação pública brasileira.

Tendo estes pontos em mente, o tópico seguinte visa discutir melhor o método de mensuração de custos proposta.

MÉTODO DE MENSURAÇÃO DE CUSTOS

O método proposto é resultado de uma agenda de pesquisas realizadas de recursos financeiros aplicados em unidades escolares municipais ao longo da década de 2010 (Amâncio-Vieira et al., 2015; Amâncio-Vieira & Pereira, 2016; Borinelli et al., 2014; Capucho et al., 2019; Catelan et al., 2016; Lima et al., 2016; Negreiros et al., 2015; Oliveira et al., 2014). Ele foi aplicado em diferentes contextos de municípios (com porte distintos) a fim de averiguar sua aderência, bem como aperfeiçoá-lo. Ao longo da década, foi possível evoluir para seu estágio atual.

Para a análise de custos das unidades escolares, é necessário considerar cada escola como uma unidade de gestão, ou seja, um centro de custos. Esta pode ser considerada a principal alteração no que tange à lógica atualmente observada na gestão municipal e por modelos como o CAQ e CAQi. Verifica-se que os gestores públicos municipais estão preocupados prioritariamente na prestação de contas para os Tribunais de Contas estaduais (o qual é muito importante, mas entende-se como um princípio de transparência e *compliance*, ao invés de ter como finalidade informações para tomada de decisão no âmbito da gestão educacional municipal), porém menosprezam a necessidade de um gerenciamento efetivo da aplicação dos recursos nas unidades administrativas que prestam os serviços públicos, neste caso, serviços públicos educacionais. Este deve ser o ponto de partida, ou seja, gerenciar efetivamente a aplicação dos recursos na unidade escolar.

Por se tratar do gasto relativo ao bem ou serviço utilizado na produção do serviço educacional, o método de custeio direto mostra-se mais adequado para a análise proposta, pois possibilita uma visão gerencial ao gestor público de educação. Além de um método para estudos sobre os recursos utilizado nas unidades escolares, ele facilita o processo de inclusão na rotina administrativa dos gestores educacionais.

Primeiramente, este método não contém nenhum tipo de rateio, o que permite analisar o desempenho dos gestores e das políticas públicas com maior objetividade e sem discussões a respeito da transferência dos custos, o que facilita a análise de resultado e desempenho, tal qual objetivo central do SICSP. Em segundo lugar, este método se relaciona com o sistema de planejamento, orçamento e de contabilização da execução orçamentária, o que torna mais fácil a implementação de um sistema integrado de custos. Por fim, a relação custo-benefício da informação, onde o custeio-direto tem uma implantação rápida e com baixo-custo (Machado & Holanda, 2010).

A mensuração proposta dos custos das unidades escolares aqui é dividida em três categorias: custos pedagógicos, custos administrativos e custos sociais.

Os custos pedagógicos são compostos por dois itens: a remuneração dos docentes e custos adicionais com atividades pedagógicas.

- Remuneração dos docentes: para a análise da remuneração dos docentes, deve-se considerar todo o dispêndio financeiro no pagamento dos servidores. Nesse sentido, deve-se considerar a remuneração total do servidor, despesas com contribuição para previdência social, bem como os benefícios dos mesmos (13º e 1/3 de férias).
- Atividades pedagógicas: valores gastos para aquisição de materiais ou itens que auxiliam ou compõem a atividade pedagógica, como giz, cadernos, materiais escolares em geral, entre outros.

Os custos administrativos são compostos pela remuneração do pessoal do administrativo e outras atividades de manutenção da unidade escolar, equipamentos e produtos necessários para atividades administrativas e de manutenção, e custos gerais das unidades escolares.

- Remuneração administrativo: todo o dispêndio financeiro para pagamento de servidores envolvidos em atividades da administração da unidade escolar, assim como servidores de manutenção e limpeza da unidade escolar. Nesse sentido, deve-se considerar a remuneração total do servidor, despesas com contribuição para previdência social, bem como os benefícios dos mesmos (13º e 1/3 de férias).
- Produtos para a atividade administrativa: deve ser considerado os valores relacionados a aquisição de materiais, assim como a sua manutenção de equipamentos, como, por exemplo, computadores e impressoras, e materiais utilizados no desenvolvimento das atividades não relacionadas a parte pedagógica, como papéis para impressão, produtos de limpeza, entre outros;
- Custos gerais: deve ser considerada o custo da unidade escolar em relação aos gastos com energia, água, internet, telefone, entre outras contas possíveis de serem mensuradas e alocadas na respectiva escola.

Os custos sociais aqui considerado são relacionados a alimentação escolar, como a remuneração dos servidores que atuam na cozinha das escolas, assim como o custo dos gêneros alimentícios para alimentação escolar. A nomenclatura utilizada foi proposta considerando que no contexto brasileiro a escola tem um papel mais amplo do que somente ensinar. Infelizmente verifica-se que em regiões mais vulneráveis socialmente a escola também auxilia na alimentação adequada de muitas crianças, ou seja, os fatores relacionados à alimentação são de grande relevância para a manutenção de crianças na escola.

- Remuneração dos servidores da cozinha: deve ser considerado qualquer dispêndio financeiro do órgão público para o pagamento dos servidores e de responsabilidades legais com este servidor.
- Custo da alimentação escolar: o valor pago para cada refeição servida aos alunos das escolas (gêneros alimentícios e demais itens necessários). Esta informação pode ser recuperada facilmente e já está padronizada nos Conselhos de Alimentação Escolar. Por ser fruto de processos licitatórios, é possível mensurar um valor pago por refeição por aluno nas escolas. A partir do número de alunos e turnos que a escola trabalha, pode-se ter um valor de quanto cada unidade escolar paga de alimentação escolar.

Quanto ao custo social, em pesquisas iniciais havia sido considerado também o custo do transporte escolar (mensurar ao acesso dos alunos à escola). Posteriormente, decidiu-se por realizar a análise do transporte escolar separadamente devido alguns fatores, a saber: (1) o foco da análise dos custos é o custo-aluno-escola (custos internos da unidade escolar). Por se tratar de elevado custo poderia distorcer a análise considerando que não se trata de um item necessário a todas as unidades escolares municipais; (2) para fins de comparação entre diferentes unidades, observou-se que nem todas utilizam-se de serviço de transporte (estamos falando aqui em escolas das redes municipais, que basicamente cuidam de creches e séries iniciais majoritariamente, e devem estar localizadas próximas a residência dos alunos). Faz-se aqui uma sugestão adicional de se realizar o controle dos custos do transporte escolar nos níveis de ensino citados para que seja possível realizar análises complementares como, por exemplo, a necessidade ou a viabilidade de se instalar novas unidades escolares para comunidades específicas.

Outro ponto relevante a ser destacado por ter sido desconsiderado no método é a não inclusão da depreciação, tal qual proposto por Paro (1981, 1982). O nível atual de informatização das prefeituras, unidades de análise deste método, não contemplam controles efetivos referentes ao patrimônio. Devido à baixa confiança da informação, sugere-se a incorporação destes custos em uma segunda etapa do projeto, dada a melhoria das infraestruturas tecnológicas das prefeituras.

A somatória dos Custos Pedagógicos + Custos Administrativos e Custos Sociais compõe o que chamamos de Custo Total das Unidades Escolares (Custos-Aluno-Escola). A análise pode ser realizada mensalmente ou anualmente, dado que todos os valores apresentados têm seus respectivos pagamentos mensalmente.

No entanto, a simples soma dos custos não é suficiente para analisar inequidades dentro da rede de ensino. Naturalmente, escolas com uma infraestrutura maior apresentam um custo mais elevado de manutenção do que escolas com menor infraestrutura. Para a análise, é necessário obter também o número de alunos de cada escola, para que o custo total seja

dividido pelo número de alunos, a fim de evidenciar eventuais alocações de recurso inequitativos nas unidades escolares.

O número de alunos pode ser obtido por meio do Censo Escolar realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). A base de dados encontra-se no próprio endereço eletrônico do INEP por meio dos Dados Abertos, em que são publicados os microdados, ou pode ser acessado pelo site do QEDU (<https://www.qedu.org.br>), um portal da educação que agrupa diferentes dados sobre a educação, como do Censo Escolar, Prova Brasil, de maneira simples. Para análises de muitas escolas, recomenda-se a obtenção da base de dados do INEP que podem ser obtidas em planilhas, o que facilita a organização para o pesquisador.

Para exemplificar a utilização dos custos, a seguir é apresentada uma operacionalização dos custos para análise de unidades escolares do município de Londrina, localizado no norte do Paraná. Os dados utilizados foram referentes aos anos de 2017 a 2019.

APLICANDO O MÉTODO

O município utilizado para aplicar o método e demonstrar sua utilização foi o município de Londrina. O município conta com uma população estimada de 575.377 habitantes (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2020), classificando-o como um município de grande porte. A rede escolar municipal apresenta 74 escolas urbanas e 13 escolas rurais de ensino fundamental dos anos iniciais (1º ao 5º ano), com Ideb de 6,8 referente ao último ano de avaliação (2019), colocando-o acima das metas municipais, estaduais e nacionais. Na classificação de situação das escolas municipais do QEDU (2020) em relação ao desempenho do Ideb, o município tem 40,2% de suas escolas com a situação “Manter” a média, 45,1% para “Melhorar”, 12,2% em “Atenção” e 2,4% em “Alerta”.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados de custos das escolas não são publicados pelos municípios nem tão pouco cobrados pelos órgãos de controle (interno e externo). Para obter os dados dos custos, foi necessário realizar uma parceria com a Prefeitura Municipal de Londrina, por meio de um projeto de custos, para obter os dados de custos das escolas municipais discriminadas. Esclarece-se que inicialmente os custos calculados referem-se às unidades escolares municipais de ensino fundamental (séries iniciais) – Urbanas e Rurais, sendo que a proposta apresentada também pode ser incluir os Centros Municipais de Educação Infantil – CMEIs (creches). Porém, caso

seja realizado o cálculo em CMEIs, a comparação deve-se restringir a este segmento evitando-se assim análises equivocadas.

A primeira versão do projeto ocorreu no ano de 2011 e teve o apoio do Tribunal de Contas do Estado do Paraná via o Programa Anual de Fiscalização (PAF)-Social. Naquele momento iniciou-se o levantamento de todos os processos internos e as formas de controle para que pudessemos propor algo que fosse factível de ser executado, considerando os sistemas de informação disponíveis e a capacidade instalada.

Os dados foram coletados junto a Secretaria Municipal de Educação por meio de planilhas. Foi solicitado que os dados fossem discriminados conforme tipo, por mês e por escola. A solicitação para os servidores não foi dividida em custos pedagógicos, administrativos e sociais, sendo essa divisão feita pelos pesquisadores após o fornecimento dos dados.

Para compor a remuneração dos servidores, a secretaria forneceu uma lista com os servidores com as informações dos valores da folha de pagamento descritos por mês, cargo e lotação. A partir dessas informações, foi possível obter os valores de custos dos docentes, dos servidores de atividades administrativa e de manutenção, e os responsáveis pela alimentação.

Os custos de manutenção das unidades escolares (água, energia, telefone, internet, produtos de limpeza, impressão, entre outros possíveis) foram fornecidos também separadamente por unidade escolar, com a identificação para a alocação do recurso referente ao item na respectiva escola. Informações como água e energia, caso não sejam separadas pelo município por escola, são possíveis de calcular a partir do consumo mensal e do valor total pago pelo município.

Para a alimentação, conforme informado anteriormente, os municípios têm um valor do custo dos gêneros alimentícios. Considerando que redes municipais devem fazer a prestação de contas ao Conselho de Alimentação Escolar, os custos dos gêneros alimentícios podem ser facilmente recuperados, bem como as quantidades de refeições servidas na rede municipal.

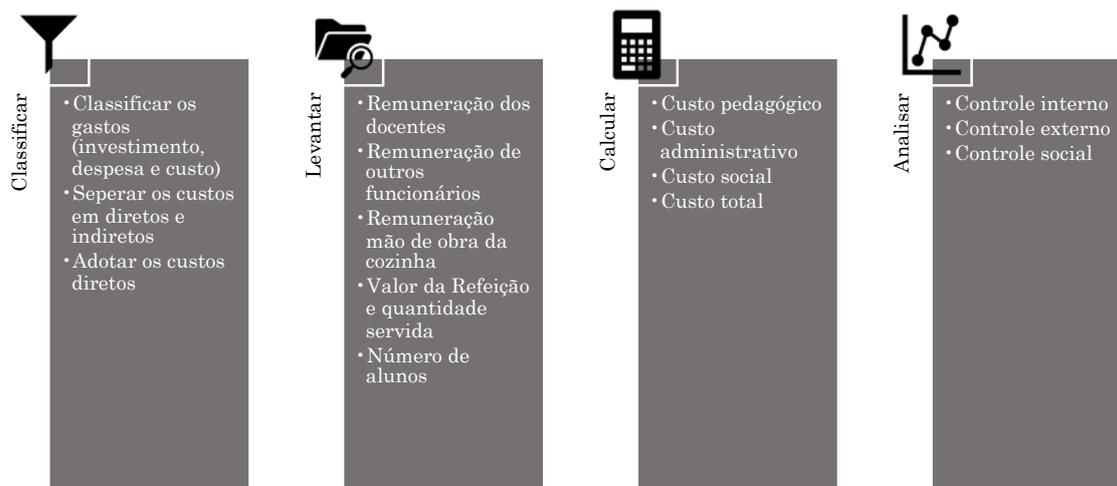
Os valores foram planilhados e organizados por escola, por ano, e agrupados conforme as três categorias de custos propostas (pedagógico, administrativo e social) e dividido o valor dos custos totais e categorizados pelos números de alunos matriculados nas unidades escolares, a fim de evidenciar possíveis inequidades entre os valores alocados por aluno nas escolares no município analisado.

Em síntese, o método deve ter os seguintes passos conforme descritos na **Figura 1**, sendo eles: Classificar, o qual diz respeito a etapa de identificar e filtrar os dados de custos; Levantar, etapa na qual são levantados os custos que compõem os custos pedagógicos, custos administrativos e custos sociais; Calcular, que se refere ao agrupamento e cálculo dos custos pedagógicos, administrativos e sociais a partir dos custos levantados na etapa anterior; e, por

fim, Analisar, a fim de realizar verificações para controle interno, externo e gerar informações que podem auxiliar o controle social.

Os dados coletados para a presente análise foram referentes aos anos de 2017 a 2019. Ao todo foram analisadas 87 escolas, sendo destas 74 escolas municipais urbanas e 13 escolas municipais rurais nos três anos. Se faz necessário esclarecer que os dados da presente pesquisa não foram corrigidos por nenhum índice específico dado que objetivamos exemplificar. Porém destaca-se que, dependendo da análise a ser empreendida, se torna necessário corrigir os valores para o ano final série a ser analisada. Outros anos foram fornecidos os dados (2011, 2013 e 2015), no entanto, nos demais anos não havia os custos das unidades escolares rurais bem como pequenos ajustes metodológicos que foram realizados, o que limitaria a análise.

FIGURA 1
PASSOS DE EXECUÇÃO DO MÉTODO



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

ANÁLISE DE CUSTOS DAS UNIDADES ESCOLARES

Primeiramente, foram apresentados os custos discriminados conforme as categorias apresentadas. Apesar de ter sido fornecido os valores separados por escola, devido a limitação do espaço para o artigo, serão apresentados os valores máximos, mínimos e coeficiente de variação dos custos para analisar a dispersão, ou seja, a diferença entre os valores por aluno nas escolas municipais de Londrina.

A **Tabela 2** apresenta os custos mensais por aluno das escolas do município de Londrina. Foram separados os alunos por escolas municipais e escolares rurais por ano a partir dos valores de custos mínimos, máximos, média e coeficiente de variação. Considerando que os custos não foram corrigidos por índices, o foco maior se dará nos comentários quanto à dispersão, descrita pelo coeficiente de variação, o qual evidencia a inequidade dos recursos escolares investidos.

Os custos pedagógicos apresentaram os menores coeficientes nas escolas urbanas dos três tipos de custos, no entanto, ainda os custos continuam com uma dispersão média. A dispersão nas escolas rurais é maior, o que demonstra uma inequidade ainda maior entre as escolas rurais, apesar de serem da mesma natureza.

Em seguida, foram apresentados os custos sociais administrativos mensais por aluno discriminado por escolas urbanas e rurais por ano e quanto aos seus valores mínimos, máximo, média e coeficiente de variação. O custo administrativo rural em 2017 foi bem elevado, sendo maior do que o maior custo pedagógico. Isso demonstra uma má alocação de recurso. A principal atividade de uma escola é o ensino, portanto, espera-se que o custo pedagógico seja o maior.

Prosseguindo, os custos sociais consideraram os valores de alimentação escolar e dos servidores com funções relacionadas a essa atividade. Percebe-se que houve um aumento do valor do custo social por aluno durante o período, independente da correção dos valores por índices. O ano de 2019 teve um valor máximo de R\$ 578,18, um aumento de aproximadamente 300%. Isso evidencia um benefício da análise custo-aluno-escola, considerando os custos da unidade escolar, onde destaca-se um ponto de atenção para a gestão escolar municipal averiguar eventuais motivos dessa unidade escolar se distinguir das demais.

Por fim, foram apresentados os custos totais mensais por aluno das escolas, que incorpora os custos pedagógicos, administrativos e sociais. Conforme foi possível observar pelos custos discriminados e pelos custos totais, a dispersão dos dados varia entre média e alta nos valores dos custos das escolas municipais, sendo que as escolas localizadas em regiões rurais apresentam os maiores valores.

Outro ponto a ser destacado é em relação aos valores médios. Apesar de que as médias das escolas urbanas tenham sido R\$ 614,56 ao longo dos três anos, existe escola que apresentou um custo aluno mensal de R\$ 1.123,99, enquanto outra apresentou um custo aluno de R\$ 302,66. Isso demonstra a aplicação de recursos de forma não equânime nas escolas, apenas avaliando os custos das unidades escolares por aluno.

TABELA 2
CUSTOS MENSAIS POR ALUNO

Custo Pedagógico				
	Mín.	Máx.	Média	Coef. Var.
Urbanas	R\$ 177,70	R\$ 742,17	R\$ 422,62	24,83%
2017	R\$ 221,77	R\$ 598,35	R\$ 373,36	22,37%
2018	R\$ 177,70	R\$ 628,04	R\$ 406,21	21,55%
2019	R\$ 235,87	R\$ 742,17	R\$ 488,29	22,04%
Rurais	R\$ 30,24	R\$ 891,12	R\$ 437,51	39,89%
2017	R\$ 30,24	R\$ 567,37	R\$ 402,23	36,82%
2018	R\$ 116,39	R\$ 685,16	R\$ 419,05	44,27%
2019	R\$ 215,13	R\$ 891,12	R\$ 491,24	38,22%
Custo Administrativo				
	Mín.	Máx.	Média	Coef. Var.
Urbanas	R\$ 52,60	R\$ 426,85	R\$ 141,53	51,53%
2017	R\$ 58,95	R\$ 426,85	R\$ 192,39	45,90%
2018	R\$ 52,60	R\$ 312,48	R\$ 117,45	44,15%
2019	R\$ 58,09	R\$ 279,26	R\$ 114,76	35,72%
Rurais	R\$ 72,46	R\$ 1.215,81	R\$ 249,38	79,39%
2017	R\$ 72,46	R\$ 1.215,81	R\$ 340,35	90,84%
2018	R\$ 90,69	R\$ 407,23	R\$ 202,27	44,32%
2019	R\$ 88,76	R\$ 344,08	R\$ 205,52	40,87%
Custo Social				
	Mín.	Máx.	Média	Coef. Var.
Urbanas	R\$ 12,16	R\$ 162,59	R\$ 50,41	46,84%
2017	R\$ 19,36	R\$ 92,94	R\$ 47,72	33,44%
2018	R\$ 12,16	R\$ 162,59	R\$ 48,18	52,53%
2019	R\$ 15,59	R\$ 143,42	R\$ 55,32	49,69%
Rurais	R\$ 21,54	R\$ 578,18	R\$ 96,94	91,23%
2017	R\$ 44,93	R\$ 144,28	R\$ 86,89	37,40%
2018	R\$ 21,54	R\$ 146,88	R\$ 77,14	42,12%
2019	R\$ 23,86	R\$ 578,18	R\$ 126,77	114,74%
Custo Total				
	Mín.	Máx.	Média	Coef. Var.
Urbanas	R\$ 302,66	R\$ 1.123,99	R\$ 614,56	24,18%
2017	R\$ 342,90	R\$ 1.013,00	R\$ 613,47	24,89%
2018	R\$ 302,66	R\$ 980,35	R\$ 571,84	23,34%
2019	R\$ 372,95	R\$ 1.123,99	R\$ 658,37	22,50%
Rurais	R\$ 286,75	R\$ 1.927,06	R\$ 783,82	40,71%
2017	R\$ 286,75	R\$ 1.927,06	R\$ 829,47	47,49%
2018	R\$ 293,12	R\$ 1.239,27	R\$ 698,47	36,72%
2019	R\$ 418,73	R\$ 1.578,79	R\$ 823,52	36,36%

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

Por mais que as análises de valores médios pegando o valor total do recurso gasto pela secretaria da educação dividido pelo número total de alunos permitam analisar quanto ao recurso investido em educação no município, não se consegue ter essa percepção apresentada pela análise dos custos por escola.

Dos custos apresentados, o custo pedagógico aparece como o custo mais representativo, conforme demonstrado na **Tabela 3**. No ano de 2017 o custo administrativo apresentou um percentual de aproximadamente 30% do custo total das unidades escolares municipais, mas, nos anos seguintes, o custo administrativo foi reduzindo. Considerando-se que os dados de custos calculados pelos autores são apresentados para o gestor da rede anualmente, no ano de 2018, após apresentados os dados de 2017, a Secretaria Municipal de Educação verificou que existiam servidores contratados para cargos de docentes exercendo funções administrativas em uma proporção elevada. Tal fato acarretou o aumento do valor dos custos administrativos, dado que as remunerações dos docentes são maiores do que as dos cargos administrativos e manutenção das unidades escolares. Com a situação identificada, os gestores municipais de educação empreenderam um conjunto de ações relacionadas à realocação de tais docentes, o que resultou na redução do custo administrativo nos anos de 2018 e 2019, conforme visto na **Tabela 3**.

TABELA 3
PERCENTUAL CUSTOS ANUAIS

<i>Anos e Custos</i>	<i>Urbano</i>		<i>Rural</i>		<i>Total</i>	
	<i>Valor</i>	<i>%</i>	<i>Valor</i>	<i>%</i>	<i>Valor</i>	<i>%</i>
2017	R\$ 194.179.746,54	100%	R\$ 21.198.003,15	100%	R\$ 215.377.749,69	100%
<i>Pedagógico</i>	R\$ 123.231.348,63	63,46%	R\$ 11.908.212,27	56,18%	R\$ 135.139.560,90	62,75%
<i>Social</i>	R\$ 15.086.696,26	7,77%	R\$ 2.152.951,92	10,16%	R\$ 17.239.648,18	8,00%
<i>Administrativo</i>	R\$ 55.861.701,65	28,77%	R\$ 7.136.838,96	33,67%	R\$ 62.998.540,61	29,25%
2018	R\$ 194.571.518,40	100%	R\$ 19.041.830,29	100%	R\$ 213.613.348,69	100%
<i>Pedagógico</i>	R\$ 142.033.257,89	73,00%	R\$ 12.228.377,60	64,22%	R\$ 154.261.635,49	72,22%
<i>Social</i>	R\$ 15.283.313,03	7,85%	R\$ 1.920.383,82	10,09%	R\$ 17.203.696,85	8,05%
<i>Administrativo</i>	R\$ 37.254.947,48	19,15%	R\$ 4.893.068,87	25,70%	R\$ 42.148.016,35	19,73%
2019	R\$ 222.248.256,53	100%	R\$ 21.214.310,88	100%	R\$ 243.462.567,41	100%
<i>Pedagógico</i>	R\$ 167.644.999,77	75,43%	R\$ 13.363.938,18	62,99%	R\$ 181.008.937,95	74,35%
<i>Social</i>	R\$ 17.249.325,75	7,76%	R\$ 2.363.453,91	11,14%	R\$ 19.612.779,66	8,06%
<i>Administrativo</i>	R\$ 37.353.931,02	16,81%	R\$ 5.486.918,79	25,86%	R\$ 42.840.849,80	17,60%

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

Outras análises possíveis são como as escolas se comportam, por exemplo, conforme o Ideb (**Tabela 4**), ou conforme o número de alunos (**Tabela 5**) em relação aos custos. Para a análise do Ideb, tendo em vista que em 2018 não é feito um levantamento desse índice, utilizou-se a nota de 2017 como referência.

TABELA 4
CUSTOS TOTAIS MENSAIS POR ALUNO POR IDEB

<i>Ano e Faixas Ideb</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>	<i>Média</i>	<i>Coef. Var.</i>
2017	R\$ 342,90	R\$ 1.063,55	R\$ 627,40	25,71%
<i>Até 5,9</i>	R\$ 342,90	R\$ 691,64	R\$ 525,29	32,88%
<i>Entre 6 e 6,9</i>	R\$ 352,69	R\$ 1.019,71	R\$ 610,06	23,20%
<i>Entre 7 e 7,9</i>	R\$ 345,00	R\$ 1.063,55	R\$ 670,07	27,09%
<i>Maior do que 8</i>	R\$ 510,70	R\$ 835,15	R\$ 644,71	26,52%
2018	R\$ 341,10	R\$ 980,35	R\$ 590,31	23,52%
<i>Até 5,9</i>	R\$ 341,10	R\$ 564,61	R\$ 470,90	21,43%
<i>Entre 6 e 6,9</i>	R\$ 375,59	R\$ 911,80	R\$ 564,14	22,20%
<i>Entre 7 e 7,9</i>	R\$ 381,58	R\$ 980,35	R\$ 650,62	23,24%
<i>Maior do que 8</i>	R\$ 518,52	R\$ 726,15	R\$ 603,76	13,19%
2019	R\$ 396,54	R\$ 1.578,79	R\$ 687,53	27,07%
<i>Até 5,9</i>	R\$ 404,69	R\$ 735,70	R\$ 601,86	18,38%
<i>Entre 6 e 6,9</i>	R\$ 446,70	R\$ 1.080,41	R\$ 676,58	23,11%
<i>Entre 7 e 7,9</i>	R\$ 396,54	R\$ 1.578,79	R\$ 686,95	30,79%
<i>Maior do que 8</i>	R\$ 749,85	R\$ 1.123,99	R\$ 881,91	16,55%
Total	R\$ 341,10	R\$ 1.578,79	R\$ 635,52	26,38%

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

Na análise por Ideb (**Tabela 4**), observa-se que as escolas com pior desempenho no Ideb apresentaram valores menores de custos do que as outras faixas. No entanto, a partir dos valores mínimos, identificou-se que existem escolas com custo aluno mensal de R\$ 345,00 que obtiveram nota entre 7 e 7,9 no ano de 2017, o que demonstra que a quantidade de recurso, por si só, não necessariamente implica em uma melhor qualidade da educação e auxilia a defender a tese de que se necessita de uma boa gestão do recurso alocado nas unidades escolares. A questão do desempenho escolar é complexa e sua compreensão vai além do custo-aluno escola, sendo que maiores informações sobre a relação custo desempenho pode ser observada nos trabalhos apresentados na **Tabela 1**.

Na análise por faixa de alunos, conforme apresentado na **Tabela 5**, observa-se que as escolas com maior número de alunos conseguem mitigar mais o custo aluno mensal devido a sua quantidade de alunos, obtendo os custos máximos e médios menor que os demais. O que se destaca, nessa análise, é quanto à dispersão dos custos, onde em 2019, nas escolas com mais do que 701 alunos, que demonstra uma certa equidade nos recursos alocados nessas escolas.

O **Gráfico 1** apresenta a dispersão para demonstrar o comportamento das escolas municipais a partir da relação do número de alunos com o custo total mensal por aluno no ano de 2019. A linha de tendência auxilia a visualizar que, conforme o número de alunos em uma escola é maior, o custo por aluno também tende a diminuir.

TABELA 5
CUSTOS TOTAIS MENSAIS POR ALUNO POR FAIXA DE ALUNOS

<i>Ano e faixa de alunos</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>	<i>Média</i>	<i>Coef. Var.</i>
2017	R\$ 286,75	R\$1.927,06	R\$ 645,75	33,73%
<i>Até 200 alunos</i>	R\$ 286,75	R\$1.927,06	R\$ 840,05	37,37%
<i>Entre 201 e 450 alunos</i>	R\$ 447,39	R\$852,65	R\$ 637,18	17,88%
<i>Entre 451 e 700 alunos</i>	R\$ 343,67	R\$696,17	R\$ 517,59	16,23%
<i>Mais do que 701 alunos</i>	R\$ 342,90	R\$478,30	R\$ 388,63	14,25%
2018	R\$ 293,12	R\$1.239,27	R\$ 590,76	27,48%
<i>Até 200 alunos</i>	R\$ 293,12	R\$1.239,27	R\$ 762,08	30,31%
<i>Entre 201 e 450 alunos</i>	R\$ 375,59	R\$911,80	R\$ 597,32	17,29%
<i>Entre 451 e 700 alunos</i>	R\$ 302,66	R\$665,95	R\$ 490,64	16,86%
<i>Mais do que 701 alunos</i>	R\$ 378,16	R\$533,28	R\$ 418,45	14,12%
2019	R\$ 372,95	R\$1.578,79	R\$ 683,05	27,25%
<i>Até 200 alunos</i>	R\$ 418,73	R\$1.578,79	R\$ 897,37	28,40%
<i>Entre 201 e 450 alunos</i>	R\$ 446,70	R\$992,51	R\$ 685,79	17,72%
<i>Entre 451 e 700 alunos</i>	R\$ 372,95	R\$691,53	R\$ 563,68	15,57%
<i>Mais do que 701 alunos</i>	R\$ 452,19	R\$517,23	R\$ 495,37	7,55%
Total	R\$ 286,75	R\$1.927,06	R\$ 639,85	30,19%

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

Existem outras análises possíveis de serem realizadas a partir dos custos por aluno das escolas, como o Nível Socioeconômico, Taxa de Abandono, Taxa de Aprovação, Turnos (Integral, parcial) entre outros dados já existentes por escola a partir da base de dados do INEP. Nesse estudo evidenciou-se o potencial analítico dos recursos alocados na educação na atividade em si, ou seja, nas unidades escolares, para investigações e até para decisões gerenciais e elaboração de políticas públicas, como iniciar um projeto para um equilíbrio entre os recursos alocados nas escolas.

Observa-se que a discussão dos custos pode subsidiar informações relevantes a Comissão Intergovernamental do Fundeb, pois propicia um adequado debate sobre os fatores de ponderação atuais (etapa, modalidade e tipo de ensino). Questões elencadas pelo Todos pela Educação (2020, p. 14) sobre as “reais necessidades das redes e repare as situações de subfinanciamento presentes em algumas etapas e modalidades” podem ser adequadamente definidas. A ONG destaca ainda a necessidade de se ajustar a questão dos “custos reais por aluno nas diferentes etapas/modalidades/tipos de ensino chegam a variar em mais de 300%, tecnicamente torna-se imperativo ajustar o intervalo de fatores de ponderação hoje fixado entre 0,7 e 1,3 (comportando assim variação máxima apenas de 85%)” (Todos Pela Educação, 2020, p. 15).

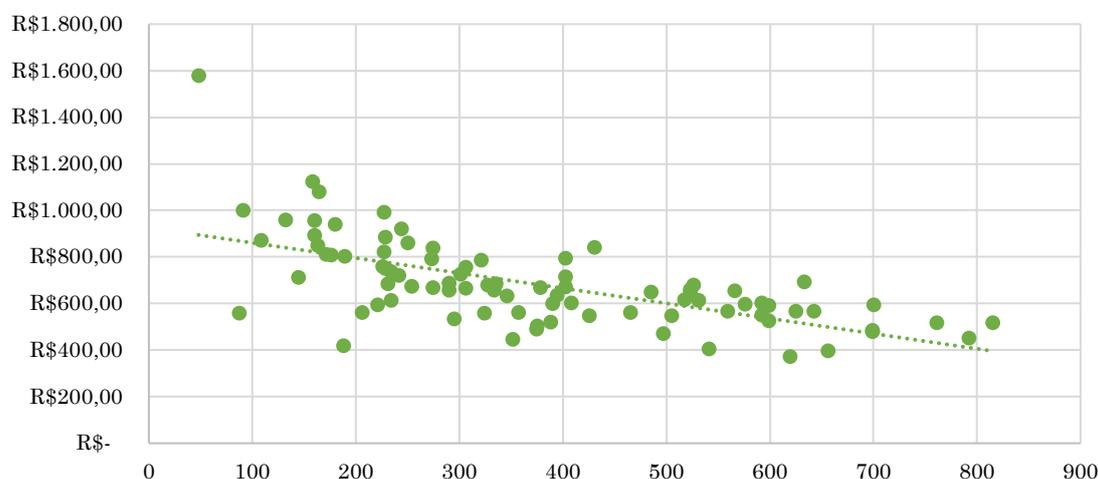
Pode-se contribuir para um adequado dimensionamento da regra de uso dos recursos (usos possíveis e obrigatórios para garantir a consecução das disposições da Emenda Constitucional nº 108/2020), ou seja, mais especificamente para a discussão posta pelo Todos pela Educação (2020, p. 16):

[...] a indistinção de uso dos recursos entre as diferentes etapas e tipos de ensino, garantindo flexibilidade de gestão aos atores educacionais; o mínimo de 70% dos recursos do Fundeb (excluídos os recebidos pela complementação “VAAR”, tratada na última seção) para remuneração de profissionais da Educação em efetivo exercício; e o mínimo de 15% dos recursos recebidos pela complementação “VAAT” para despesas de capital.

Pontua-se ainda que tal discussão tem como premissa que o Fundeb só pode financiar despesas classificadas como típicas de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE, em conformidade com o Art. 70 da Lei nº 9.394/1996).

GRÁFICO 1

DISPERSÃO CUSTO TOTAL MENSAL ALUNO PELO NÚMERO DE ALUNOS (2019)



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

Uma discussão primordial que a utilização de dados de custo-aluno-escola pode contribuir no que se refere a questão da transparência, controle social e fiscalização. A EC nº 108/2020 altera o arcabouço jurídico e demanda detalhamentos quanto a previsão de rastreabilidade, comparabilidade e publicidade dos dados fiscais e contábeis (Art. 163-A da Constituição Federal de 1988). Nesse sentido a discussão de que a Escola deva ser considerada um Centro de Custos, e uma unidade de gestão, se torna fundamental, conforme já apontado nos estudos anteriores realizados (Amâncio-Vieira et al., 2015; Amâncio-Vieira & Pereira, 2016; Borinelli et al., 2014; Capucho et al., 2019; Catelan et al., 2016; Lima et al., 2016; Negreiros et al., 2015; Oliveira et al., 2014).

Ressalta-se que os custos, por si só, não explicam o desempenho escolar. O desempenho escolar é complexo, influenciado por diferentes variáveis e contextos em que a escola está inserida. No entanto, a existência da inequidade na distribuição dos recursos nas escolas,

conforme demonstrado nessa operacionalização do método é uma preocupação a ser estudada, por parte da academia, e a ser considerada para as atividades de gestão, pelos gestores educacionais, sejam estes municipais, estaduais ou federais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo propor um método para mensurar a alocação de recursos financeiros em unidades escolares municipais. A ideia apresentada foi discutida enquanto os seus pressupostos teóricos e práticos e operacionalizado a partir de um estudo realizado no município de Londrina-PR a fim de exemplificar potenciais analíticos do método.

Apesar de ter sido ilustrado por meio de tabelas e gráfico possíveis análises das unidades escolares por meio dos custos e informações disponíveis em base de dados governamentais, o método permite diferentes análises a partir de informações contempladas pelas próprias Secretarias de Educação dos municípios, a fim de expandir a análise para questões além da inequidade como discutido.

Além disso, verifica-se que o método proposto é exequível para os diferentes portes de municípios. A primeira mudança necessária para que seja possível empenhar uma análise dessa natureza nos municípios é o entendimento de que a unidade escolar é uma Unidade de Gestão, e que os recursos aplicados na mesma devem ser efetivamente gerenciados buscando-se um melhor controle gerencial, bem como subsidiar informações para o processo de formulação de políticas públicas municipais.

Quanto às implicações e/ou contribuições do método proposto, pode-se listar as implicações gerenciais e as implicações acadêmicas.

Enquanto implicações gerenciais, destacamos:

- Possibilidade de melhor controle da aplicação dos recursos.
- Melhoria na transparência dos recursos aplicados (para órgãos de controle interno e externo).
- Rápida correção de equívocos gerenciais operacionais.
- Controle efetivo dos órgãos de controle externo, sobre onde os recursos estão sendo efetivamente aplicado.
- Capacidade de auxiliar no cálculo do custo das estruturas administrativas das secretarias de educação municipais, possibilitando a comparação dos valores aplicados na “máquina” administrativa.
- Possibilidade de ajustes dos parâmetros de aplicação dos recursos do Fundeb com dados fidedignos, dentre outros.

No que diz respeito as implicações acadêmicas, o método apresenta avanços no âmbito teórico e metodológico devido aos seguintes pontos:

- Elimina-se as distorções causadas pela utilização de valores médios de muitas pesquisas.
- Possibilita análises detalhadas em nível micro (unidades escolares) contribuindo para uma melhor compreensão de um fenômeno tão complexo como a educação.
- Possibilita a uma melhor utilização de metodologias analíticas relacionadas a eficiência da aplicação dos recursos públicos como a Análise Envoltória de Dados (DEA).

No que tange a uma agenda de pesquisas futuras vislumbra-se a necessidade de se promover pesquisas com dados mais fidedignos quanto a efetiva aplicação dos recursos na escola; realizar a comparação de custos de transporte regionalizado / municipalizado; comparar os custos administrativos para gestão das redes de ensino; averiguar a devida alocação dos docentes enquanto professores das redes de ensino público; o papel social da escola por meio da alimentação escolar; investigar possíveis inequidades dentro de redes municipais de municípios de diferentes portes; desenvolver método para o cálculo do custo-aluno-escola em diferentes etapas educacionais (séries finais-ensino fundamental e ensino médio) entre outros.

Por fim, esclarece-se que a método é fruto de um trabalho conjunto entre academia e gestão pública. A administração, enquanto uma ciência social aplicada, tem potencial de realizar estudos que proporcionem melhorias significativas na gestão dos serviços públicos, os quais geram impacto na qualidade dos serviços prestados aos cidadãos brasileiros. Juntos, pode-se chegar mais longe.

REFERÊNCIAS

- Abu-El-Haj, J. (2005). Da “Era Vargas” à FHC: transições políticas e reformas administrativas. *Revista de Ciências Sociais*, 36(1/2), 33-51.
- Alonso, M. (1999). Custos no serviço público. *Revista do Serviço Público*, 50(1), 37-63.
- Altinok, N. (2008). Do School Resources Increase School Quality? *Brussels Economic Review*, 51(4), 435-458.
- Amâncio-Vieira, S. F., Borinelli, B., Negreiros, L. F., & Dalmas, J. C. (2015). A relação entre custo direto e desempenho escolar: uma análise multivariada nas escolas de ensino fundamental de Londrina/PR. *Educação em Revista*, 31(1), 169-194.
- Amâncio-Vieira, S. F., & Pereira, R. (2016, novembro). Custos diretos, nível socioeconômico, estrutura escolar e desempenho educacional: uma análise das escolas municipais de

São José dos Pinhais/PR. In *Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Custos*, Porto de Galinhas, PE.

Bertó, D., & Beulke, R. *Gestão de Custos* (3a ed.). Saraiva, 2013.

Borinelli, B., Amâncio-Vieira, S. F., Negreiros, L. F., Pereira, R. S., & Pereira, R. R. G. (2014). Relação entre custos, desempenho e variáveis educacionais do ensino fundamental: um estudo de caso em Iporã-PR. *Revista de Serviço Público*, 65(3), 335-354.

Campanha. (2018). *CAQi e o CAQ no PNE: quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil?* Campanha Nacional pelo Direito à Educação. 2018. <https://media.campanha.org.br/caq/pdf/quanto-custa-a-educacao-publica-de-qualidade-no-brasil.pdf>.

Capucho, P. H. P., Amâncio-Vieira, S. F., & Baccaro, T. A. (2019). A Influência de Diferentes Variáveis no Desempenho Escolar: um estudo em um município de médio porte. In *Anais do XXII Seminários em Administração SEMEAD*, São Paulo, SP.

Catelan, D., Negreiros, L. F., Amâncio-Vieira, S. F., & Carvalho, S. C. (2016). Custos, desempenho e estrutura educacional do ensino fundamental: uma análise no município de Rolândia/PR. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 35(1), 113-128.

Conselho Federal de Contabilidade [CFC]. (2012). *Normas brasileiras de contabilidade: contabilidade aplicada ao setor público: NBCs T 16.1 a 16.11*. https://cfc.org.br/wp-content/uploads/2018/04/Publicacao_Setor_Publico.pdf.

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1988). Senado Federal http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

Dal Magro, C., & Silva, T. (2016). Desempenho dos gastos públicos em educação e a Lei de Responsabilidade Fiscal das capitais brasileiras. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 19(3), 504-528.

Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências. Brasília, DF. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc108.htm.

- Fabre, V., Schlup, D., & Pandini, J. (2017). Aplicação de recursos públicos no ensino fundamental: será que o gasto interfere no desempenho? *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 16(47), 42-50.
- Farenzena, N., & Machado, M. G. F. (2006). O custo das escolas públicas municipais: resultados de uma pesquisa e implicações políticas. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 22(2), 277-290.
- Farenzena, N. (Org.). (2005). *Custos e Condições de Qualidade da Educação em Escolas Públicas: Aportes de Estudos Regionais*. INEP/MEC.
- Faria, F., Jannuzzi, P., & Silva, S. (2008) Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da análise envoltória no estado do Rio de Janeiro. *Revista de Administração Pública*, 42(1), 155-177.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. (2020). *Londrina: Panorama*. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/londrina/panorama>.
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm.
- Lima, M., Ruiz, B. A., Giacheti, G. G. S., Amâncio-Vieira, S. F., & Baccaro, T. A. (2016, setembro). Uma análise entre custos, desempenho e estrutura das unidades escolares da cidade de Cambé/PR. In *Anais do Congresso Internacional da Administração*, Natal, RN.
- Lourenço, R., Angotti, M., Nascimento, J. C. H. B., & Sauerbronn, F. F. (2017). Eficiência do gasto público com ensino fundamental: uma análise dos 250 maiores municípios brasileiros. *Revista Contabilidade Vista e Revista*, 28(1), 89-116.
- Machado, N., & Holanda, V. (2010). Diretrizes e modelo conceitual de custos para o setor público a partir da experiência no governo federal do Brasil. *Revista de Administração Pública*, 44(4), 791-820.
- Martins, E. (2010). *Contabilidade de Custos*. 10. ed. São Paulo: Atlas.
- Monteiro, J. (2015). Gasto Público em Educação e Desempenho Escolar. *Revista Brasileira de Educação*, 69(4), 467-488.
- Moraes, J., Dias, B., & Mariano, S. (2017). Qualidade da educação nas escolas públicas no Brasil: uma análise da relação investimento por aluno e desempenho nas avaliações nacionais. *CONTEXTUS Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 15(3), 34-65.
- Negreiros, L. F., Amâncio-Vieira, S. F., & Borinelli, B. (2015, setembro). Custos Diretos Educacionais de Curitiba: o panorama das séries iniciais das escolas de ensino

- fundamental. In *Anais do XXXIV Encontro da ANPAD EnANPAD*, Belo Horizonte, MG.
- Oliveira, A. G., Carvalho, H. A., & Corrêa, D. P. (2013). Governança Pública e Governabilidade: Accountability e Disclosure possibilitadas pela Contabilidade Aplicada ao Setor Público como Instrumento de Sustentabilidade do Estado. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 7(1), 91-104.
- Oliveira, J., Mahnic, C. L. P., Negreiros, L. F., Borinelli, B., & Amâncio-Vieira, S. F. (2014). Governança e o controle dos custos diretos educacionais nas unidades escolares de ensino fundamental. *Revista de Estudos Contábeis*, 5(8), 82-102.
- Paro, V. H. (1981). *Estudo Comparativo de Custo Aluno nos Diversos Graus e Modalidade de Ensino*. FCC.
- Paro, V. H. (1982). O custo do ensino público no Estado de São Paulo: estudo de custo/aluno na rede estadual de primeiro e segundo graus. *Cadernos de Pesquisa*, (43), 3-29.
- Pereira, J. R. T., & Silva, A. C. (2003) A Importância da Implantação de Sistema de Custos para a Gestão do Setor Público. In *Anais do X Congresso Brasileiro de Custos*, Guarapari, ES.
- Sales, L. C., & Silva, M. J. G. S. (2009). O financiamento da educação pública municipal de Teresina: o custo-aluno/ano. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 17(65), 695-718.
- Souza, F., Andrade, A. P., & Silva, M. C. (2015). Eficiência na Alocação de Recursos Públicos Destinados ao Ensino Fundamental: um estudo da sua relação com a condição financeira de municípios brasileiros. *ConTexto*, 15(31), 81-99.
- Todos Pela Educação. (2020). *Nota Técnica Lei de Regulamentação do Novo Fundeb*. <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/nota-tecnica-lei-de-regulamentacao-do-novo-fundeb-outubro/>.

INFORMAÇÕES ACADÊMICAS E PROFISSIONAIS DA AUTORIA**SAULO FABIANO AMÂNCIO VIEIRA**

Doutor em Administração, Universidade Nove de Julho, Brasil.
Docente no Departamento de Administração da Universidade Estadual de Londrina, Brasil.
Docente no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Londrina, Brasil.
ORCID iD: 0000-0003-0319-7392 | ID Lattes: 5527654035542164
E-mail: saulo@uel.br (autor correspondente)

PABLO HENRIQUE PASCHOAL CAPUCHO

Doutorando em Administração, Universidade Federal do Paraná, Brasil.
Mestre em Administração, Universidade Estadual de Londrina, Brasil.
ORCID iD: 0000-0001-7565-4082 | ID Lattes: 6342617059070646
E-mail: pablocapucho@hotmail.com

THIAGO SPIRI FERREIRA

Mestre em Administração, Universidade Estadual de Londrina, Brasil.
Docente no Departamento de Administração da FACCAR Faculdade Paranaense.
Docente no Departamento de Administração da Universidade Estadual de Londrina.
ORCID iD: 0000-0003-3822-7326 | ID Lattes: 7878869637585869
E-mail: thiagospiri@gmail.com

CONTRIBUIÇÃO E ATUAÇÃO EM ATIVIDADES DE AUTORIA**SAULO FABIANO AMÂNCIO VIEIRA**

Coordenou atividades envolvidas com Definições / Conceitos / Teorias e Responsabilização na Pesquisa Documentada no Artigo Submetido.

Contribuiu e atuou igualmente, em relação à equipe de autoria, nas atividades envolvidas com Pesquisa / Seleção / Organização / Administração dos Dados, Exame Pormenorizado / Avaliação Crítica / Validação dos Dados, Descrição e Delimitação dos Procedimentos Metodológicos, Escolha e Manuseio de Software e Redação do Texto.

PABLO HENRIQUE PASCHOAL CAPUCHO

Coordenou atividades envolvidas com Definições / Conceitos / Teorias, Descrição e Delimitação dos Procedimentos Metodológicos e Redação do Texto.

Ofereceu apoio e assistência nas atividades envolvidas com Pesquisa / Seleção / Organização / Administração dos Dados, Exame Pormenorizado / Avaliação Crítica / Validação dos Dados, Responsabilização na Pesquisa Documentada no Artigo Submetido e Escolha e Manuseio de Software.

THIAGO SPIRI FERREIRA

Contribuiu e atuou igualmente, em relação à equipe de autoria, nas atividades envolvidas com Definições / Conceitos / Teorias, Pesquisa / Seleção / Organização / Administração dos Dados, Exame Pormenorizado / Avaliação Crítica / Validação dos Dados, Descrição e Delimitação dos Procedimentos Metodológicos, Responsabilização na Pesquisa Documentada no Artigo Submetido, Escolha e Manuseio de Software e Redação do Texto.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSES DA AUTORIA**SAULO FABIANO AMÂNCIO VIEIRA**

Declarou não possuir conflitos de interesse verdadeiro (factual), possível (potencial), de ordem financeira, de ordem pessoal, de ordem acadêmica, relacionado à afiliação institucional, de ordem política e de ordem religiosa. Além dos questionados, declarou não possuir outros conflitos de interesses.

PABLO HENRIQUE PASCHOAL CAPUCHO

Declarou não possuir conflitos de interesse verdadeiro (factual), possível (potencial), de ordem financeira, de ordem pessoal, de ordem acadêmica, relacionado à afiliação institucional, de ordem política e de ordem religiosa. Além dos questionados, declarou não possuir outros conflitos de interesses.

THIAGO SPIRI FERREIRA

Declarou não possuir conflitos de interesse verdadeiro (factual), possível (potencial), de ordem financeira, de ordem pessoal, de ordem acadêmica, relacionado à afiliação institucional, de ordem política e de ordem religiosa. Além dos questionados, declarou não possuir outros conflitos de interesses.