

# UMA AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS FRENTE ÀS POLÍTICAS DE AVALIAÇÃO E DE RESPONSABILIZAÇÃO NO BRASIL

## AN EVALUATION OF SCIENCE TEACHER'S PERCEPTION BEFORE THE EVALUATION AND RESPONSIBILITY POLICIES IN BRAZIL

Alex Moura Sobrinho<sup>1</sup>

Fernando Barradas Vessio<sup>2</sup>

Elaine Becatti<sup>3</sup>

Paulo Sergio Garcia<sup>4</sup>

**Resumo:** As concepções neoliberais das últimas décadas trouxeram reorganizações na gestão de políticas sociais, em geral, e de educação, em particular. Neste contexto surgiram políticas de privatização, de municipalização, de qualidade total, de avaliação em larga escala (ALE) e de responsabilização, entre outras. Essas duas últimas já estão bem difundidas no Brasil, causando limitações e consequências, mesmo que não intencionais, para o Ensino de Ciências, à medida que o foco dessas ALE está centrado nas áreas de Português e Matemática. Este estudo identifica e analisa a percepção de um grupo de professores de Ciências do Ensino Fundamental, ciclo final, sobre essas políticas de ALE na região do grande ABC Paulista, uma das áreas do Brasil que apresenta altos índices sociais e econômicos. Entrevistas e análise documental foram utilizadas para coletar dados em um estudo de caso com a participação de 49 professores, que expressaram suas percepções frente a esta situação posta. Os dados revelaram que a busca por melhores posições nos indicadores de desempenho em nível nacional, (IDEB), ou estadual (IDESP) têm induzido os sistemas educacionais e os gestores escolares a valorizarem mais as disciplinas de Português e Matemática, endereçando mais recursos a essas áreas, pois uma colocação adequada nesses indicadores significa que a escola será mais valorizada e reconhecida perante à comunidade. Esses resultados podem possibilitar reflexões entre as autoridades políticas e educacionais e entre os gestores escolares. Esses dados também podem ser utilizados no contexto da universidade, na formação inicial e continuada de docente.

**Palavras-chave:** Políticas educacionais; Avaliação; Responsabilização; Professores de ciências.

**Abstract:** The neoliberal conceptions of the last decades have brought about reorganizations in the management of social policies, in general, and of education, in particular. In this context, privatization, municipalization, total quality, large-scale evaluation (LSA) and accountability policies emerged. These last two are already well-known in Brazil, causing limitations, and even unintentional consequences, for Science Teaching, as the focus of these LSA is centered in the areas of Portuguese and Mathematics. This study identifies and analyzes science teachers' perception (group from Elementary School, final cycle), on these LSA policies in the region of the great ABC Paulista, one of the Brazilian areas that presents high social and economic indexes. Interviews and documentary analysis were used to collect data in a case study

---

<sup>1</sup>Mestrado em Educação pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: [alexsobri@hotmail.com](mailto:alexsobri@hotmail.com)

<sup>2</sup>Mestrado em Educação pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: [barradasfernando@hotmail.com](mailto:barradasfernando@hotmail.com)

<sup>3</sup>Mestrado em Educação pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: [elaine.beccatti@hotmail.com](mailto:elaine.beccatti@hotmail.com)

<sup>4</sup>Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (Feusp). Professor da Universidade Municipal de Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil. E-mail: [paulos.garcia@uscs.edu.br](mailto:paulos.garcia@uscs.edu.br)

with Science teachers (N=49), who expressed their perceptions regarding this situation. The data revealed that the search for better positions in national (IDEB) or state (IDESP) performance indicators has induced educational systems and school managements to value much more Portuguese and Mathematics subjects, using (sending) more resources to these areas, since an adequate placement in these indicators means that school will be much more valued and recognized by its community. These results can enable reflections among political and educational authorities and school managers. These data can also be used in the context of the university, in pre and in-service teacher education.

**Keywords:** Educational policies; Evaluation; Accountability; Science teachers.

## 1 Introdução

As concepções neoliberais das últimas décadas trouxeram reorganizações na gestão de políticas sociais, em geral, e de educação, em particular. Neste contexto, vários projetos e programas que já faziam parte da realidade de países desenvolvidos, no final da década de 1970 e início dos anos 80, atingiram outras nações, entre elas o Brasil (na década de 1990), por meio dos processos de globalização.

Essas políticas trouxeram grande expansão em nível global das avaliações de larga escala (ALE). Estudantes de várias partes do mundo começaram a ser expostos a testes padronizados (SONGER; RUIZ-PRIMO, 2012) e este contexto das ALE ganhou rapidamente grande capilaridade e passou a influenciar, entre outras coisas, o financiamento da educação, o currículo escolar, a gestão da escola, a responsabilização dos atores, induzindo o entendimento de que os resultados são sinônimos de qualidade educacional. Tais mudanças determinaram também um processo de maior responsabilização (accountability) daqueles que atuam nas escolas. Essa situação teve início nos Estados Unidos e no Reino Unido (DORN, 2007), sendo que a partir da década de 1980, quase todos os países europeus já apresentavam algum tipo de política de ALE (EURYDICE, 2009).

No campo educacional brasileiro, tais políticas de ALE tiveram início com a criação do Sistema Brasileiro de Avaliação (SAEB), portaria n. 1.795 (27/12/1994) na década de 1990, um órgão que visa avaliar a qualidade do ensino das escolas em todo o cenário nacional.

No Brasil, as ALE estão bem difundidas e ocorrem no segundo ano do ensino fundamental (Provinha Brasil), no terceiro (Avaliação Nacional da Alfabetização), no quinto e no nono (Prova Brasil). Todas essas avaliações nacionais estão situadas nas disciplinas de Português e Matemática (PM). No entanto, estados e municípios também já criaram e realizam suas próprias avaliações em PM (Saresp no Estado de São Paulo).

O crescimento das ALE aconteceu, sobretudo depois da criação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (SOUSA, 2013; BONAMINO, 2013), um indicador que combina proficiência em PM e fluxo escolar e responsabiliza as escolas e os professores pelo resultado dos alunos. Brooke, Cunha e Faleiros (2011) revelam que 19 estados brasileiros já contavam com essas ALE, em 2011. Neste contexto, os municípios também estavam aderindo às iniciativas federais (Prova Brasil) e estaduais (Saresp - São Paulo) de ALE e criando seus próprios programas de avaliação (BAUER, et al., 2015).

Esse contexto marcado por avaliações centradas exclusivamente em PM tem contribuído para moldar a percepção dos alunos, Ensino Fundamental, anos iniciais, induzindo-os a acreditar que estas disciplinas são mais importantes do que a de Ciências. Tal indução tem sido realizada pelos professores, escolas e pelas redes de ensino (GARCIA; BIZZO, 2015).

No Ensino Fundamental, anos finais, a pesquisa do Observatório da Educação (2016) revelou, em geral, que as instituições valorizavam os resultados do IDEB e, ao mesmo tempo, desvalorizavam a disciplina de Ciências. Em algumas escolas a Ciências era considerada uma disciplina de conhecimentos secundários. Tudo isto acontecia uma vez que uma alta posição no ranking do IDEB sinalizava que a escola seria muito mais reconhecida e valorizada pelos pais e pela rede de ensino.

No contexto canadense, Dow (2015) indicou, na opinião de professores de Ciências, que a disciplina não é prioridade nas políticas públicas educacionais, nos programas dos sistemas de ensino e nas iniciativas e ações das escolas realizadas pelos gestores escolares. Ela era considerada, por muitos professores, uma disciplina de “segunda classe”, considerando que os docentes das áreas de Linguagem e Matemática possuíam mais recursos pedagógicos e materiais para ensinar, mais horas de formação (cursos, encontros), mais projetos extraclasse, mais tempo de ensino e mais apoio dos diretores. Fazio e Karrow (2013), na mesma região, mostraram que os maiores recursos estavam centralizados nas áreas de Linguagem e Matemática, situação que estava causando a desmotivação desses professores de Ciências.

Este estudo está imerso neste contexto das políticas de avaliação em larga escala e de responsabilização, que têm causado consequências negativas para o Ensino de Ciências. Nesta pesquisa procura-se identificar e analisar a percepção dos professores de Ciências do Ensino Fundamental, ciclo final, sobre essas políticas na região do grande ABC.

## 2 As Avaliações em larga escala no Brasil

Sem desprezar a importância da avaliação para a efetivação do trabalho pedagógico, como citam Bauer, Alavarse e Oliveira (2015), existe atualmente um grande debate sobre as limitações e as consequências dessas ALE. Entre muitas coisas a discussão perpassa a questão da forma como esses testes são construídos e validados, a desconsideração do processo educacional e a responsabilização da escola e dos professores pelos resultados dos alunos, entre outros.

Neste processo, as políticas de responsabilização são orientadas pelas avaliações em larga escala, principalmente quando fazem parte das políticas de alto impacto (high stakes tests), podendo gerar, em alguns casos, medidas punitivas e injustas tais como a transferência ou demissão do profissional (BAUER, 2012; FREITAS, 2013).

As ALE estão impulsionando as redes de ensino a buscar melhores resultados, ao invés de qualidade e a equidade educativa (IAIES, 2003). Neste processo, os currículos escolares têm sido empobrecidos ou estreitados (BAUER, 2013; MADAUS; RUSSELL; HIGGINS, 2009) e a autonomia dos professores reduzida, à medida a preparação para os exames tem tomado grande parte de seus afazeres para melhorar e atingir maiores resultados nas ALE.

Pesquisadores (MONS, 2009; RAVITCH, 2010) relataram que essas políticas de avaliação disseminadas em muitos países ao redor do mundo têm incidido, entre outras coisas, sobre as decisões em relação aos recursos financeiros que vão para as escolas, sobre o bônus dos professores e a contratação e a demissão de gestores escolares. Tedesco (2003) afirma ainda que não se sabe ao certo o real potencial desses testes com o propósito de melhorar a qualidade do ensino. Isso porque depois de muitos investimentos e esforços países latino-americanos, por exemplo, revelaram poucos avanços em seus resultados.

Há uma outra questão preocupante em relação às ALE. Estudantes e professores se muito pressionados por essas avaliações, pela obtenção de melhores resultados, podem apresentar problemas de saúde (stress), perderem a motivação ou ainda criarem um sentimento negativo em relação à escola. (MADAUS; RUSSELL; HIGGN, 2009).

### 3 A região do grande ABC Paulista

O grande ABC é uma área composta por sete cidades (Santo André, São Bernardo, São Caetano, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra) com um PIB superior a R\$ 2,5 milhões. O Quadro 1 sintetiza algumas características demográficas:

Município	População	Área territorial Km <sup>2</sup>	PIB (milhões)	Posição do PIB
Santo André	704.942	175,781	17.664.718	33 <sup>a</sup>
São Bernardo	805,895	409,478	36.337.338	14 <sup>a</sup>
São Caetano	156.362	15,33	11.762.744	48 <sup>a</sup>
Diadema	406.718	30,796	11.786.624	47 <sup>a</sup>
Mauá	444.136	61,866	7.633.782	79 <sup>a</sup>
Ribeirão Pires	118.871	99,119	1.978.256	287 <sup>a</sup>
Rio Grande	47.142	36, 341	529.413	816 <sup>a</sup>

**Quadro 1:** características demográficas das cidades – 2015 (Censo Escolar)

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Trata-se de uma região não muito grande, com São Bernardo possuindo a maior população, área e PIB. Neste contexto, São Caetano apresenta a menor área, no entanto é o maior Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) da região como pode ser observado no Quadro 2:

Município	IDH-M 2010	Anos médio estudo	Acesso à internet (%)	N. de escolas públicas EF	Matrículas
Santo André	0,815 (8°)	10	72,7	136	55.238
São Bernardo	0,805 (16°)	10	81,7	149	74.497
São Caetano	0,862 (1°)	11	73,4	31	13.291
Diadema	0,757(184°)	08	57,2	84	48.079
Mauá	0,766 (134°)	09	65,2	80	43.300
Ribeirão Pires	0,784 (58°)	09	62,6	38	12.045
Rio Grande	0,749 (245°)	09	52,6%	11	4.624

**Quadro 2:** Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

**Fonte:** Elaboração dos autores

O Quadro indica uma região com elevados índices sociais, econômicos e educacionais. Todas as cidades apresentaram altos IDH-M, com a população apresentando quase 10 anos, em média, de estudos.

A região possuía, em 2014, 1.372 escolas públicas e privadas, totalizando 608.685 matrículas. Quanto ao número de escola e matrículas no Ensino Fundamental, o Quadro 3 mostra os resultados:

Município	Num. de escolas	Matrículas em anos Iniciais	Matrículas em anos Finais
Santo André	420	44.083	39.362
São Bernardo	383	53.485	46.292
São Caetano	99	9.662	10.050
Diadema	178	31.236	27.162
Mauá	181	26.929	25.424
Ribeirão Pires	84	7.884	7.121
Rio Grande	27	2.444	2.558
Total	1.372	175.723	157.969

**Quadro 3:** Dados das escolas e matrículas (escolas públicas e privadas) – 2014

**Fonte:** Censo Escolar/INEP 2014 - Elaboração dos Autores

O maior número de alunos matriculados está concentrado no Ensino Fundamental, anos iniciais. São Bernardo do Campo possuía o maior número de matrículas nos anos iniciais e nos finais e Rio Grande da Serra o menor.

#### 4 Metodologia

Este estudo identifica e analisa a percepção de um grupo de professores (N=49) de Ciências do Ensino Fundamental, ciclo final, sobre as políticas de avaliação em larga escala, com foco em Português e Matemática, e de responsabilização difundidas no Brasil, em geral, e na região do grande ABC, em particular.

A escolha desta região se prendeu ao fato de a mesma possuir elevados índices sociais, econômicos e educacionais. Sua população possuía, em média, mais de nove anos de estudos e as cidades que fazem parte da área altos IDH-M. Trata-se de uma região considerada rica no cenário brasileiro. Ao mesmo tempo, esta área tem sido alvo de um conjunto de pesquisas do Observatório da Educação do Grande ABC.

Utilizou-se como abordagem de pesquisa o estudo de caso. Foram analisados múltiplos casos simultaneamente (YIN, 1993) a partir de alguns pressupostos que direcionaram as questões da coleta e da análise inicial de dados. Tal situação, entre outros objetivos, buscou a descoberta e a ampla compreensão do fenômeno, neste caso a percepção dos professores de Ciências sobre as políticas de avaliação em larga escala e de responsabilização.

Esse tipo de pesquisa, estudo de caso, se procura retratar um fenômeno, revelando a multiplicidade de dimensões presentes, focalizando o todo sem perder de vista os detalhes e as situações específicas que permitem compreender o contexto. A principal característica do estudo de caso é sua ênfase na singularidade, particularidade, ou seja, ele é uma representação singular da realidade.



Foram entrevistados em 2015, entrevistas semiestruturadas, 49 professores de Ciências que atuavam no Ensino Fundamental, anos finais, de escolas públicas. Foram coletadas informações sobre o perfil do participante (sexo, idade, formação, experiência no magistério) e sobre sua percepção em relação às políticas de avaliação e de responsabilização presentes no Brasil e sobre as consequências dessas para o Ensino de Ciências.

Os docentes que participaram do estudo pertenciam a esfera municipal e estadual. Dos sete municípios que compõem a região, 30 atuavam em São Caetano do Sul (20 pertencentes a esfera municipal e 10 estadual, 6 na cidade de Ribeirão Pires (4 do município e 2 do estado) e dois do município de Mauá (escolas estaduais). Os demais, três eram de Santo André, Diadema e São Bernardo e dois de Rio Grande e todos esses profissionais atuavam em escolas estaduais em suas cidades.

Os resultados foram analisados a partir da teoria fundamentada (Grounded Theory), adequada para identificar, desenvolver e relacionar dados. Procura-se, neste processo de análise de dados, extrair os aspectos significativos a partir das experiências vivenciadas pelos atores sociais, possibilitando interligar constructos teóricos e, assim, ampliar o conhecimento.

Nesta teoria, as categorias do estudo emergem no processo de análise dos dados, que pode ser realizado de forma concomitante à coleta, redirecionando as suposições do pesquisador. Neste contexto, os dados foram analisados com a realização, inicialmente, de uma leitura temática das entrevistas. Tal atividade foi possível com a utilização de códigos e descritores. Posteriormente, em uma análise mais detalhada e profunda desses códigos surgiram as categorias apresentadas neste estudo.

## **5 Resultados e discussão**

Os professores participantes deste estudo tinham em média 37 anos, um pouco mais de 75% pertencia ao sexo feminino, todos habilitados para lecionar Ciências no Ensino Fundamental, anos finais, e com experiência de quase 18 anos no magistério.

Inicialmente, relata-se que os professores que atuavam na rede municipal de ensino das cidades do grande ABC tinham mais conhecimentos das questões do IDEB e aqueles pertencentes à rede estadual do IDESP. Ambos indicadores são baseados, atualmente, nas disciplinas de Português e Matemática e no fluxo escolar.

Na cidade de São Caetano do Sul, professores de Ciências entrevistados indicaram que os maiores recursos das secretarias de educação eram endereçados para os programas e projetos nas áreas de Português e Matemática: “você vê vários projetos da secretaria de educação para matemática, como o projeto da lego<sup>5</sup>. Vê também o projeto de redação para português e outros mais, mas não vê nada para ciências” (PROFESSOR\_4, 2016).

Nesta mesma cidade, parte dos recursos eram destinados para a prova São Caetano (uma avaliação de Português e Matemática para todas as escolas de Ensino Fundamental). Como afirma um docente: “a prova São Caetano é um exemplo que tudo é somente em Português e Matemática e não se valoriza a disciplina de Ciências” (PROFESSOR\_5, 2016). Tal situação parece não ser um fenômeno local, considerando que Fazio e Karrow (2013) encontraram as mesmas sinalizações na região de Ontário no Canadá.

A maioria das cidades (acima de 70%) possuíam reforço escolar no contraturno nas disciplinas de Português e Matemática (São Caetano 100%) para os alunos com dificuldades de aprendizagem. Em nenhuma outra disciplina isto foi encontrado: “a escola oferece reforço dessas disciplinas, é como se as outras fossem menos importantes e é isto que o aluno percebe, ele vê que tudo é Português e Matemática” (PROFESSOR\_16, 2016). Os depoimentos desses docentes confirmaram os achados de Garcia e Bizzo (2015), que revelaram que esses projetos e programas estavam induzindo os alunos a acreditar que as disciplinas de PM eram as mais importantes na escola.

Muitas escolas em São Caetano do Sul, acima de 80%, possuíam professores substitutos nas disciplinas de PM. Como sinalizou um profissional “parece que a secretaria prefere como eventual aqueles professores que são das áreas de português ou matemática” (PROFESSOR\_21, 2016). Não se pode creditar tal situação a uma estratégia intencional da Secretaria de Educação para melhorar o rendimento dos alunos, no entanto, como sinalizaram alguns pesquisadores (TAVARES; CAMELO; KASMIRSKI, 2009) uma maior incidência de faltas dos professores está relacionada a uma redução da nota média de matemática.

Outra questão importante sinalizada pela maioria dos professores (acima de 90%) estava relacionada à questão de que havia um tempo maior de formação destinado aos docentes das áreas de PM, sobretudo na cidade de São Caetano: cursos, palestras e encontros focavam mais os conteúdos dessas disciplinas. Como um profissional indicou

---

<sup>5</sup> Trata-se do programa da ZOOM Educação Tecnológica que busca contribuir para a formação dos alunos na compreensão de um mundo que apresenta questões cada vez mais focadas nos avanços tecnológicos (<http://zoom.education/>),



“você pode ver que acontecem muitos mais cursos de português e matemática do que em ciências. Me lembro de um ou dois somente para ciências” (PROFESSOR\_23, 2016). Situação semelhante havia sido encontrada na região de Ontário no Canadá (DOW, 2015). Este pesquisador sinalizou que professores de PM tinham muito mais acesso a formação do que os de Ciências.

Outro ponto importante atrelava-se ao maior tempo de reuniões de diretores e de coordenadores com os professores de PM. Em todas as cidades avaliadas, os docentes indicaram que o número de reuniões era maior com os professores de Português e Matemática por causa ou do IDEB, para os municípios, e do IDESP, para o estado (indicador do estado de São Paulo). Dow (2015) também indicou esta situação no contexto canadense.

A quase totalidade das escolas, quase 90%, possuíam simulados nas disciplinas de PM. Trata-se de uma estratégia, como sinalizaram Garcia e Bizzo (2015), que visa simular a Prova Brasil (com questões retiradas desta prova de anos anteriores) e para preparar os alunos para esse exame. Além deste fator de preparação, os gestores escolares podem compreender melhor os resultados dos alunos de suas escolas.

Uma análise documental realizada nas escolas mostrou que nos últimos cinco anos mais de 55 projetos foram criados relacionados às disciplinas de PM, com o objetivo de melhorar o rendimento dos alunos nos testes (simulado da escola, prova local, Saesp, Prova Brasil). Não mais de 10 projetos apareceram em Ciências (horta).

Alguns professores de Ciências, sobretudo da esfera estadual, relataram que brincam (fazem piadas) de seus colegas de Português e Matemática, indicando que eles têm de trabalhar muito e no final do ano o bônus (um pagamento extra pelo resultado da escola) é recebido por todos. Em geral, esses docentes sinalizaram que essas questões começaram a acontecer depois da criação e instauração do processo de avaliação em larga escala.

Em relação ao Ensino de Ciências, os professores, em geral, sinalizaram que faltam materiais para a realização de experiências (produtos químicos, tubos de ensaio, microscópio) nas escolas e que os laboratórios de ciências não apresentam condições de uso adequadas. Alguns estão fechados por falta de manutenção e outros, como citou um professor “funcionam como depósito de coisas velhas e não podem ser usados” (Professor\_14, 2015). Está é uma questão emblemática, já que também foi reportada por professores de ciências canadenses (DOW, 2015), neste caso, um país de primeiro mundo.

Por fim, foi unânime o depoimento de que a disciplina de Ciências não é valorizada pelas redes de ensino, secretaria de educação, e pouco pela gestão escolar, diretores e coordenadores pedagógicos. Tal situação acontece induzida pela busca de melhores resultados no IDEB ou IDESP (GARCIA; BIZZO, 2016), pois altos rendimentos indicam que as escolas serão mais valorizadas pelos pais, secretaria de educação, entre outros. No contexto canadense, Dow (2014) sinalizou que a Ciências é considerada pelos professores uma disciplina de segunda classe.

## 6 Considerações finais

Este estudo identificou e analisou a percepção de um grupo de professores de Ciências do ensino fundamental, ciclo final, sobre as políticas de avaliação em larga escala, com foco em Português e Matemática, e de responsabilização difundidas na região do grande ABC.

A busca por melhores posição nos indicadores (IDEB ou IDESP) tem induzido os sistemas, as redes de ensino e os gestores escolares a lançarem estratégias que valorizam mais as disciplinas de Português e de Matemática, pois uma boa colocação nesses indicadores significa mais estima e valorização perante à comunidade e às secretarias de educação.

Essas políticas de ALE e de responsabilização estão induzindo à distribuição desigual dos recursos nas cidades, entre as disciplinas escolares, e o que tem sido mais preocupante dentro de uma mesma escola, incluindo a questão do tempo de formação e da criação de programas e projetos educativos e pedagógicos, que estão muito mais centralizados nas disciplinas de Português e Matemática.

Essas políticas estão também desalinhando a questão da formação dos professores, à medida que os tempos e os investimentos são maiores para os docentes de Português e de Matemática, cerceando o direito dos professores de Ciências de se desenvolverem profissionalmente. Há por fim, a questão da desvalorização do Ensino de Ciências, induzida pelas próprias políticas, pelas redes de ensino e pelos gestores escolares. Neste contexto, faltam recursos básicos, como materiais, e investimentos.

## Referências

BAUER, A. Estudos sobre Sistemas de Avaliação Educacional. **Rev. @mbienteeducação**, São Paulo, v. 5, p.7-31, 2012.

BAUER, A. Limites, desafios e possibilidades das avaliações de sistemas educacionais: contribuições do ciclo de debates para as políticas de avaliação. In: BAUER, A.; GATTI, B. A.; TAVARES, M. R. (Orgs.). **Vinte e cinco anos de avaliação de sistemas educacionais no Brasil: implicações nas redes de ensino, no currículo e na formação de professores**. Florianópolis: Insular, 2013. p. 281-294.

BAUER, A.; PIMENTA, C. O.; HORTA NETO, J. L.; SOUSA, Z. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 26, n. 62, p. 326-352, 2015.

BAUER, A.; ALAVARSE, O. M. e OLIVEIRA, R. P. Avaliações em larga escala: uma sistematização do debate. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 41, n. especial, p. 1367-1382, dez., 2015.

BONAMINO, A. C. de. Avaliação educacional no Brasil 25 anos depois: onde estamos? In: BAUER, A.; GATTI, B. A. (Org.). **Vinte e cinco anos de avaliação de sistemas educacionais no Brasil: implicações nas redes de ensino, no currículo e na formação de professores**. Florianópolis: Insular, 2013. p. 43-60.

BROOKE, N. P.; CUNHA, M. A.; FALEIROS, M. **A avaliação externa como instrumento da gestão educacional nos estados: relatório final**. Belo Horizonte: Game/UFMG; Fundação Victor Civita, 2011.

DORN, S. **Accountability Frankenstein: Understanding and taming the monster**. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2007.

DOW, A. **Exploring the current state of grades 4 to 8 science education in Ontario**. 2015. 195 f. Masters dissertation (Master of Education) - Faculty of Education, Brock University, St. Catharines, 2015. Available at: <<http://dr.library.brocku.ca/handle/10464/6983?show=full>>. Acesso em: 12 abril 2016>. Retrieved in: 19 dec. 2017.

EURYDICE. **National testing of pupils in Europe: Objectives, organisation and use of results**. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, European Commission, 2009.

FAZIO, X.; KARROW, D. D. **Science Takes a Back Seat: An unintended consequence of prioritizing literacy and numeracy achievement**. 2014. Available at: <<http://www.cea-ace.ca/education-canada/article/science-takes-back-seat>>. Retrieved in: 11 jan. 2015.

FREITAS, L. Caminhos da avaliação de sistemas educacionais no Brasil: o embate entre a cultura da auditoria e a cultura da avaliação. In: BAUER, A.; GATTI, B. A.; TAVARES, M. R. (Orgs.). **Vinte e cinco anos de avaliação de sistemas educacionais no Brasil: origens e pressupostos**. Florianópolis: Insular, 2013. p. 147-176.

GARCIA, P. S.; BIZZO, N. Educational policies and Science education in Brazil: a case study. **European Science Education Research Association**, Helsinki, p. 1-6. 2015.

IAIES, G. Evaluar las evaluaciones. In: UNESCO. **Evaluar las evaluaciones: una mirada política acerca de las evaluaciones de la calidad educativa**. Buenos Aires: IPE; Unesco, 2003. p. 15-36.

MADAUS, G.; RUSSELL, M.; HIGGINS, J. **The paradoxes of high stakes testing**: how they affect students, their parents, teachers, principals, schools, and society. Charlotte: Information Age, 2009.

MONS, N. **Theoretical and real effects of standardised assessment**. EACEA; Eurydice, 2009.

OBSERVATÓRIO da Educação do Grande ABC. **Relatório do primeiro trimestre**. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. 2016.

RAVITCH, D. **The death and life of the great American school system**: how testing and choice are undermining education. New York: Basic Books, 2010.

SAEB, Sistema de Avaliação da Educação Básica. **Portaria do Ministério da Educação, nº 1.795 de 1994**. O inciso 1. Portaria nº 1.795, de 27 de dezembro de 1994.

SONGER, N. B.; RUIZ-PRIMO, M. A. Assessment and science education: Our essential new priority? **Journal of Research in Science Teaching**, v. 49, n. 6, p. 683-690, 2012.

SOUSA, S. Z. Avaliação externa e em larga escala no âmbito do Estado brasileiro: interface de experiências estaduais e municipais de avaliação da educação básica com iniciativas do governo federal. In: BAUER, A.; GATTI, B. A. (Org.). **Vinte e cinco anos de avaliação de sistemas educacionais no Brasil**: implicações nas redes de ensino, no currículo e na formação de professores. Florianópolis: Insular, 2013. p. 61- 85.

TAVARES, P. A.; CAMELO, R. S.; KASMIRSKI, P. R. A falta faz falta? Um estudo sobre o absenteísmo dos professores da rede estadual paulista de ensino e seus efeitos sobre o desempenho escolar. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2009. Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu, 2009. p. 1-19. Disponível em:  
<<http://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/000-c501f661ab69e4d7dd363fd19713be26.pdf>> Acesso em: 11 nov. 2016.

TEDESCO, J. C. Prólogo. In: UNESCO. **Evaluar las evaluaciones**: una mirada política acerca de las evaluaciones de la calidad educativa. Buenos Aires: IPE/Unesco, 2003. p. 11-14.

YIN, R. **Applications of case study research**. Thousand Oaks: SAGE Publications. 1993.

**Recebido em:** 16 de novembro de 2017.

**Aceito em:** 18 de dezembro de 2017.