



## Recontextualizações de um Programa de Intervenção Pedagógica para o Ensino de Matemática

### Recontextualizations from a Pedagogical Intervention Program for Mathematics Teaching

*Ismael Santos Lira<sup>1</sup>*

*Jonei Cerqueira Barbosa<sup>2</sup>*

#### Resumo

Este artigo apresenta um estudo que buscou compreender como professores recontextualizam textos do Programa de Intervenção Pedagógica para o Ensino de Matemática nos anos iniciais, realizado pela Secretaria Municipal de Educação de Teresina (PI), em parceria público-privada com Instituto Alfa e Beto. Trata-se de um estudo qualitativo em que os dados foram coletados por meio de observações, análise de documentos e entrevistas com dois professores que participam do referido Programa e ensinam matemática no 5.º ano do Ensino Fundamental. Os dados, analisados à luz de alguns conceitos da sociologia de Basil Bernstein e de Stephen Ball, sugerem que os professores participantes recontextualizam os textos preconizados pelo Programa, ao incluir atividades elaboradas por eles mesmos para favorecer a preparação de estudantes para a Prova Brasil e ao realizar transformações textuais para atender aos padrões de desempenho desses estudantes.

**Palavras-chave:** Recontextualização pedagógica, performatividade, ensino de matemática.

#### Abstract

In this paper, we present a study that sought to understand how teachers recontextualize texts of the Pedagogical Intervention Program for mathematics teaching in primary school carried out by the Teresina Municipal Department of Education in a public-private partnership with "Instituto Alfa e Beto". This is a qualitative study in which data were collected through observations, documents, and interviews with two teachers who participated in the program and teach mathematics in the 5th grade. The data, analyzed in light of some concepts of sociology of Basil Bernstein and Stephen Ball, suggest that the participating teachers recontextualize the texts recommended by the program including activities designed by themselves to help prepare students for "Prova Brasil" and performing textual transformations to meet these students' performance standards.

**Keywords:** Pedagogical recontextualization, performativity, mathematics teaching.

#### Introdução

Este artigo volta-se para atividades relacionadas ao Ensino de matemática<sup>3</sup> no contexto do Programa de Intervenção Pedagógica, desenvolvido pela Secretaria Municipal de

<sup>1</sup> **Submetido em:** 11/11/2019 – **Aceito em:** 27/05/2020 – **Publicado em:** 01/09/2020

Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia/ Universidade Estadual de Feira de Santana. Professor na Escola Municipal José Nelson de Carvalho, Teresina, PI, Brasil. E-mail: ismaelapec@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Professor na Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil. E-mail: jonei.cerqueira@ufba.br.

Educação de Teresina, em uma parceria público-privada com o Instituto Alfa e Beto (IAB). Empregamos a expressão “Programa de Intervenção Pedagógica” (PIP) em consonância com Gandin e Lima (2015), ou seja, como “intervenções [de organizações de direito privado no espaço público] que oferecem serviços e produtos às escolas” (p. 665).

O IAB é uma empresa privada que atua em várias cidades do País, produzindo material didático, ministrando seminários e fazendo consultorias para prefeituras e estados. No caso do Programa desenvolvido em Teresina – PIP –, os serviços prestados envolvem a distribuição de material curricular (livros e cadernos de atividades) para professores e estudantes, a realização de encontros quinzenais de formação para professores que ensinam Matemática e Língua Portuguesa nos 5.º e 9.º anos do Ensino Fundamental, em dia específico para cada grupo, e o monitoramento do desempenho dos estudantes.

Este monitoramento é efetuado, de forma regular e periódica, por meio de avaliações padronizadas para toda rede de ensino e elaboradas nos moldes da Avaliação Nacional do Rendimento Escolar, conhecida como Prova Brasil. Singh (2014) sinaliza que esta ênfase no desempenho dos estudantes em avaliações padronizadas de larga escala tem levado agentes estatais a ampliarem a fiscalização do trabalho docente. Por sua vez, Alderton e Gifford (2018) e Page (2016), apontam que políticas decorrentes desta tendência têm responsabilizado professores e favorecido a instauração um sistema de vigilância.

Gandin e Lima (2015) chamam atenção para o fato de que, quando esses Programas são implementados, não somente promovem a vigilância do trabalho dos professores, mas proporcionam transformações na própria forma de eles organizarem seu trabalho, as quais levam à “desqualificação” desses agentes, uma vez que eles deixam de exercer funções próprias de sua profissão e passam a atuar como executores de programas preestabelecidos. O termo “desqualificação” é utilizado pelos autores no contexto de uma abordagem sociológica, que indica que a perda de habilidades, antes dominadas pelos professores, ocorre sempre “quando o trabalho docente é controlado via currículo” (p. 667).

Clapham (2014) vai além e sinaliza haver algo a mais que somente a “desqualificação”. Ele denuncia estar em curso um verdadeiro processo de “desmoralização” desses agentes. Por isso, nesta investigação, seguimos a ideia de que programas focados na regulação do trabalho docente correspondem à implementação de políticas públicas resultantes dos processos de transformação da atuação do Estado, que passa a desempenhar o papel de fiscalizador (Lamosa & Macedo, 2015; Silva & Hypolito, 2018). No caso do presente estudo, o monitoramento estatal de professores que ensinam matemática visando à melhoria do desempenho de estudantes em avaliações externas.

Estudos no âmbito da pesquisa em Educação Matemática (Alderton & Gifford, 2018; Kanes, Morgan, & Tsatsaroni, 2014; Povey, Adams, & Everley, 2017) sinalizam para o

---

<sup>3</sup> Mantemos aqui a expressão “Ensino de matemática” em referência à denominação utilizada pelo Programa sobre o qual o estudo se debruça.

impacto da ênfase no desempenho de estudantes em avaliações padronizadas sobre a atuação de professores. Eles consideram o risco de o trabalho docente se reduzir à mera preparação de estudantes para as referidas avaliações, sejam elas nacionais ou internacionais.

Outros estudos neste campo de investigação científica (Aguiar & Oliveira, 2014; Oliveira & Barbosa, 2013; Silva, Barbosa, & Oliveira, 2013) têm analisado como os professores que ensinam matemática modificam aquilo que é preconizado em algum material curricular. Embora estes estudos tenham apontado regras condicionantes dessas transformações, eles não abordam, especificamente, como elas se relacionam à ênfase no desempenho e à regulação do trabalho docente.

Nesta pesquisa, buscamos compreender como professores que ensinam matemática nos anos iniciais na rede municipal de ensino de Teresina movem textos preconizados pelo PIP/IAB para a sala de aula e, assim, lançar luzes sobre como lidam com eles. Dessa forma, este artigo se apresenta como uma possibilidade de ampliar a compreensão acerca das modificações que esses professores efetuam em textos de um Programa que foca no desempenho de estudantes e na regulação do trabalho docente. Para isso, lançamos mão de alguns conceitos da sociologia de Bernstein (1990) e do conceito de performatividade, tomado em consonância com Ball (2000, 2003).

Na próxima seção, exporemos os aportes teóricos que fundamentam esta pesquisa, bem como o objetivo em termos conceituais. Posteriormente, descreveremos o contexto de coleta de dados e o percurso metodológico desenvolvido. Por fim, faremos a apresentação e a discussão dos dados.

## **Fundamentação teórica**

Os Programas de Intervenção Pedagógica, especializados em auxiliar agentes públicos na elaboração e/ou execução de políticas públicas para a melhoria imediata do desempenho de estudantes em avaliações externas, têm viabilizado a ampliação de mecanismos de regulação do trabalho docente (Lamosa & Macedo, 2015; Silva & Hypolito, 2018; Singh, 2014). Estudos em Educação Matemática têm alertado sobre essa ênfase dada por governantes a esse tipo de política e advertido quanto aos impactos sobre o ensino de matemática e à pesquisa nesta área específica (Alderton & Gifford, 2018; Kanés et al., 2014; Povey et al., 2017).

Em algumas redes de ensino, vê-se, com frequência, a condução de políticas voltadas para o treinamento de estudantes para testes padronizados. Para Singh (2014), este foco no desempenho dos estudantes resulta do fato de ele ser tomado como a medida de produtividade e, portanto, como parâmetro para a qualidade dos sistemas de ensino.

Lerman e Adler (2016) problematizam a emergência da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), como agência influenciadora de políticas educacionais em diversos países, em auxiliar no fornecimento de um indicador de “qualidade”, o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Eles entendem

que este indicador funciona como medida para o fluxo de capital humano, com potencial competitivo, a fim de atender às necessidades do mercado. Este se tornou, portanto, um campo fértil para o surgimento de iniciativas como, por exemplo, os Programas em parceria com a iniciativa privada para promover melhores desempenhos dos estudantes.

No Brasil, temos as políticas que deram origem ao Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), do qual faz parte a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC), mais conhecida como Prova Brasil. Este teste é realizado a cada dois anos e avalia, por meio de questões de múltiplas escolhas, habilidades em Língua Portuguesa e Matemática para estudantes do 5.º e 9.º anos. Com os dados da Prova Brasil, criou-se o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) justamente para “dimensionar” a qualidade da educação no País (Silva & Hypolito, 2018).

Outro exemplo vem dos Estados Unidos, com o Programa *No Child Left Behind*, sancionado pelo presidente Georg W. Bush e que vigorou de 2002 a 2016. Segundo Barrett, (2009) em um estudo conduzido à época, o programa estabelecia a realização de testes anuais do 3.º ao 8.º anos para avaliar a proficiência em Matemática e Leitura. O autor apontou que essa política pública teve consequências negativas tanto para o trabalho de professores veteranos como para aqueles em início de carreira, pois ambas as categorias de professores se sentiam desconfortáveis com a mudança para o modelo de desempenho e pressionados a abandonar suas próprias crenças individuais para atender às demandas externas.

Estes regimes de avaliações externas em larga escala estão dentro do contexto de mudança da atuação estatal que propiciou transformações na forma de elaborar/implementar políticas com implicações para a gestão das instituições públicas (Ball, 2000, 2003), porque se introduz a lógica de mercado na forma de geri-las. Por conseguinte, o Estado passa a monitorar a distância o desempenho dos agentes, levando à instalação de um sistema de trabalho, baseado em vigilância, recompensas, sanções.

Este sistema, denominado de *performatividade* (Ball, 2003), é definido como “uma tecnologia, uma cultura e um modo de regulação que emprega julgamentos, comparações e exibições como meios de incentivo, controle, atrito e mudança com base em recompensas e sanções” (p. 216). O autor destaca que esse tipo de tecnologia corresponde à utilização proposital de meios para o controle de forças humanas. A performatividade, dessa forma, é tomada como um conjunto de técnicas e artefatos que impõe aos agentes certos fazeres à luz de determinado desempenho.

O trabalho, nestes moldes, conduz à emergência de uma nova forma de “ser-professor”, assentada, justamente, na busca pela melhoria do desempenho a ser apresentado pelos estudantes (Ball, 2003). Isso nos leva a concordar que a performatividade opera nos agentes tanto *de fora para dentro* como *de dentro para fora*. *De fora para dentro*, gerando medo e ansiedade por causa das comparações, das avaliações e das competições, aquilo que o autor denominou de o “terror da performatividade”, por causa da vigilância constante que este regime de trabalho instaura. Para Ball (2003), este temor, entretanto, não se justifica

somente pelo agente saber-se vigiado, mas pela incerteza de *quando* e por *quem* e sob *quais critérios* será avaliado. Relatos do impacto de *fora para dentro* podem ser encontrados em Souza e Silva (2015), em que os pesquisadores relatam narrativas de professores que ensinam matemática, descrevendo como lidam com a pressão por resultados no seu trabalho cotidiano.

Já a forma de a performatividade atuar de *dentro para fora* refere-se ao orgulho do agente diante do desempenho apresentado. Por isso, esta forma de regulação se ancora na publicização de informações e indicadores do desempenho dos agentes como mecanismo para estimular a competição e a comparação entre eles (Ball, 2003). Exemplo disso é a divulgação do ranqueamento de escolas, de acordo com o desempenho dos estudantes em avaliações externas de larga escala.

A literatura converge no sentido de indicar que, como essa situação pode proporcionar medo e ansiedade, muitas vezes os professores se vêem como responsáveis (Hennessy & McNamara, 2013) por ela e impelidos a pensar que poderiam ter feito algo a mais para que os estudantes obtivessem “melhores” resultados. Em nossa abordagem, assumimos que este tipo de controle sobre o trabalho docente opera no plano comunicacional e, por isso, sugerimos que há um conjunto de regras comunicacionais que regulam aquilo que Ball (2000) denomina de “textos de performatividade” (no sentido de comportamentos performativos).

Propomos, neste artigo, tomar a performatividade em termos de regras comunicacionais de um “dispositivo pedagógico” (Bernstein, 1990). Assim sendo, lançamos mão da teoria sociológica de Basil Bernstein, que nos fornece um conjunto de conceitos que pode nos ajudar a compreender como os professores que ensinam matemática, em contextos que promovem o agir performativo, operam transformações textuais em suas aulas. Iniciamos explicitando que, para o teórico, o termo “texto” abarca, além das produções verbais orais e escritas, as expressões não verbais, como os gestos, a maneira de se vestir e até o próprio comportamento (Bernstein, 1990).

Para explicar o processo de produção, recontextualização e reprodução de “textos pedagógicos” (textos produzidos “na” e “para” interação pedagógica), Bernstein (1990) desenvolveu o conceito de “dispositivo pedagógico”. Ele o define como um conjunto de “princípios” que regulam e tornam possível a comunicação pedagógica. Estes princípios, por sua vez, são tomados como regras comunicacionais hierarquicamente relacionadas que controlam tal comunicação.

As “regras de distribuição” regulam as “regras de recontextualização” que, por turno, regulam as “regras de avaliação”. As regras de distribuição organizam conhecimentos (conteúdo, habilidades, competências) diferentemente para agentes diversos. Isso significa que essas regras indicam *quem* pode aprender *o quê*, no sentido de especializar conhecimentos. As regras de recontextualização indicam a seleção do *quê* e do *como* será ensinado. Já as regras de avaliação indicam como deve ocorrer a interação entre agentes que estão na condição de ensinar e aqueles que estão na condição de aprender (pais - filhos, médicos - pacientes, professores - estudantes).

Estas regras formam a gramática interna do dispositivo pedagógico e produzem especialização do tempo, do texto e do espaço. O tempo está relacionado à idade dos agentes que estão em condição de aprender, e o texto é sempre transformado em um conteúdo que leva em consideração a idade deste [agente]. O espaço, por sua vez, diz respeito ao contexto das interações comunicacionais entre essas duas categorias de agentes. A Figura 1 apresenta um esquema dessas regras.

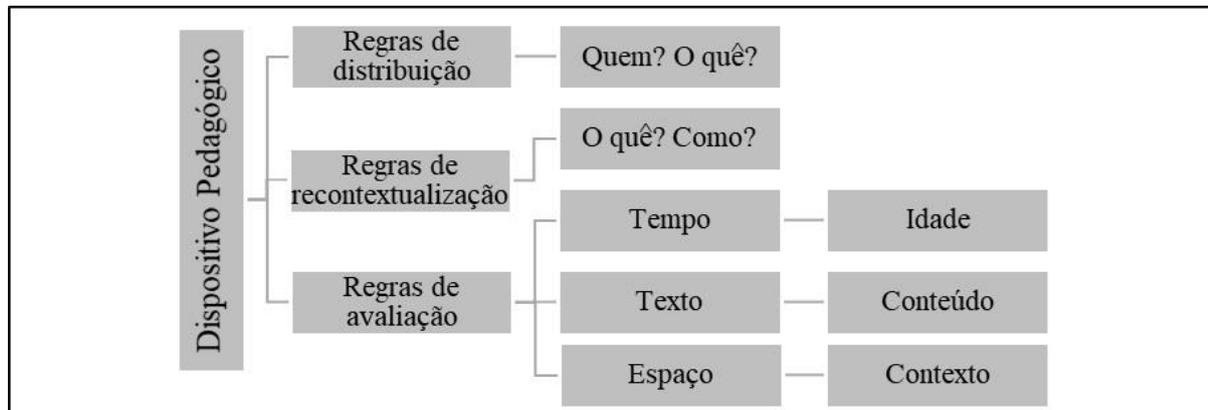


Figura 1 - Representação esquemática das regras internas do dispositivo pedagógico

Fonte: os autores

Como já afirmamos, na perspectiva bernsteiniana, a elaboração textual é regulada pelas regras internas do dispositivo pedagógico, que estão relacionadas e atuam em diferentes contextos, desde o macronível até o micronível. Os contextos ou campos correspondem a três níveis hierárquicos: contexto primário (regras de distribuição), contexto recontextualizador (regras de recontextualização) e contexto secundário (regras de avaliação).

O contexto primário ou campo de produção cria o campo intelectual e está associado à produção de conhecimento científico e teorias pedagógicas, passíveis de deslocamentos para o contexto recontextualizador. Por exemplo, no nosso caso, os saberes das disciplinas científicas da Matemática, da Educação, da Educação Matemática, etc., são parte do contexto primário. Os textos deslocados para o segundo contexto passam por seleções e são transformados por um grupo de agentes e agências especializados nessa tarefa. Tal contexto é subdividido em contexto recontextualizador oficial, em que atuam os agentes recontextualizadores oficiais e as agências oficiais como, por exemplo, secretarias, órgãos e departamentos governamentais de educação. No contexto recontextualizador pedagógico, operam os agentes e as agências não estatais, tais como organizações não governamentais atuantes nas questões políticas relacionadas à educação, centros de formação de professores, editoras, etc. Os textos que passam por transformações no contexto recontextualizador são movidos para o contexto secundário ou campo de reprodução (salas de aula, por exemplo), onde também sofrem novas transformações adicionais (Figura 2).

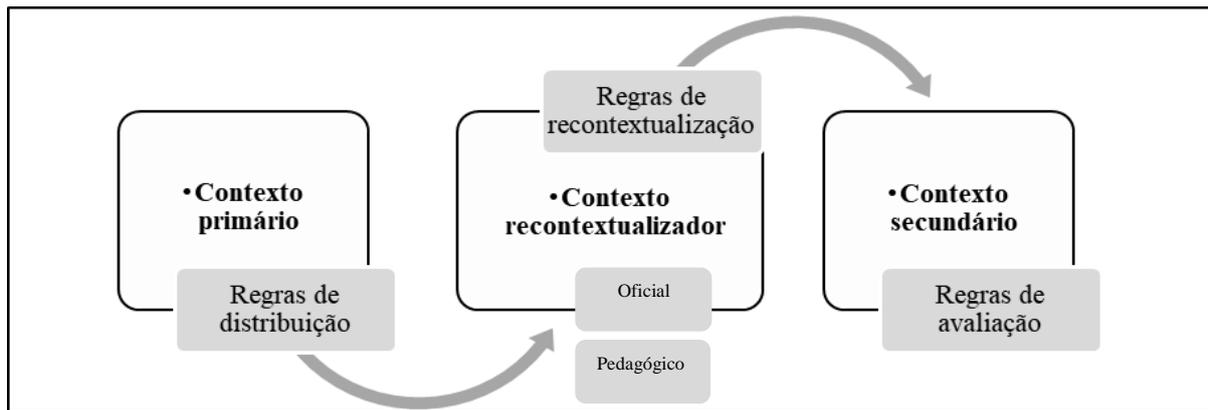


Figura 2 - Representação esquemática da produção, recontextualização e reprodução textual  
Fonte: os autores

Singh (2014), ao abordar a temática das avaliações externas internacionais, a partir do conceito de dispositivo pedagógico, chama a atenção para o crescente controle que o Estado tem exercido sobre a avaliação educacional. Para a autora, o Estado “redefiniu o que está dentro de sua competência e o que não está, o que precisa ser terceirizado, privatizado e o que é mantido público” (p.369, tradução nossa).

Kanes et al. (2014) também têm tratado, em uma perspectiva bernsteiniana, a temática da avaliação de larga escala em matemática, indicando um impacto da regulação e uma possibilidade de resistir a ela. Para os autores, há uma contradição entre a aparente autonomia de resposta atribuída aos estudantes nos enunciados das questões dos testes padronizados, como o PISA, e a existência de uma única resposta correta possível. Embora essa contradição “possa ser confusa e intimidadora para alguns estudantes, dependendo de suas características sociais e experiências escolares” (p.15, tradução nossa), há aqueles que conseguirão produzir o texto considerado válido e, portanto, se identificarão e serão identificados como estudantes “bem-sucedidos” em matemática.

A existência de textos válidos está relacionada ao fato de que os princípios do dispositivo pedagógico estão embutidos em um código, entendido como princípio regulador da comunicação pedagógica, tacitamente adquirido (Bernstein, 1990). Para o teórico, é o código que indica *o quê* e *como* algo pode ser dito em determinado contexto. À vista disso, o código gera princípios que permitem a elaboração e o reconhecimento daquilo que conta como produção textual pedagógica válida, ou como texto pedagógico “privilegiante”. Consequentemente, o código, por meio da produção do referido texto pedagógico, posiciona diferentemente os agentes.

A produção desse texto está associada às regras criteriosais e sequenciais. As regras criteriosais pressupõem o reconhecimento dos princípios subjacentes do código para que o agente disponha das habilidades necessárias para elaborá-lo. As regras sequenciais indicam o sequenciamento a que se refere a ordem válida daquilo que será ensinado e sinalizam o compassamento. Esse, por sua vez, significa o estabelecimento do ritmo necessário para

apropriação das regras de sequenciamento, ou seja, um tempo preconizado para que o agente, na condição de aprender (neste caso, os estudantes), se aproprie dele.

Nesta perspectiva, os agentes que conseguem reconhecer princípios do dispositivo pedagógico e produzir textos privilegiados recebem uma premiação como, por exemplo, a atribuição do qualitativo “bem-sucedido” a que nos referimos anteriormente. Em situação oposta, tem-se uma sanção como, por exemplo, a atribuição do adjetivo “estudante malsucedido”, “escola ruim” e “professor descompromissado”. Por isso, podemos considerar que “as recompensas e sanções compõem o caráter meritocrático do sistema” (Freitas, 2012, p. 383).

Embora Bernstein (1990) aborde os mecanismos propiciadores do controle simbólico, ele não avança em relação ao detalhamento das técnicas políticas empregadas pelos agentes estatais para efetuar a regulação. Por isso, mobilizamos o conceito de performatividade, apresentado, anteriormente, como um regime de gestão baseado na vigilância, na comparação e no medo. Como entendemos que o temor inerente a esse regime opera no plano simbólico e que há um dispositivo pedagógico, cujos princípios possibilitam a prática performativa, sugerimos, portanto, que ele pode ser denominado de “dispositivo da performatividade”.

Bernstein (1990) indica que o dispositivo pedagógico funciona como uma espécie de governador simbólico da consciência, pois regula a comunicação pedagógica. Isso significa que ele favorece o monitoramento das ações dos agentes e de suas formas de “ser” (no caso em estudo, o “ser-professor-que-ensina-matemática”). Isso posto, podemos considerar que o dispositivo da performatividade torna possível este tipo de regulação do trabalho docente, instaurado pelas políticas públicas focadas no desempenho de estudantes.

Tendo em vista que buscamos compreender de que forma os professores, que ensinam matemática nos anos iniciais na rede municipal de Teresina, movem textos preconizado pelo PIP/IAB para a sala de aula, passamos a abordar o conceito de recontextualização pedagógica (Bernstein, 1990), o qual corresponde ao deslocamento de textos de seus contextos originais, para novos contextos. Para o teórico, quando um texto é movido entre contextos diferentes, ele é submetido ao processo de seleção, simplificação, condensação ou elaboração, de tal modo que apenas virtual ou imaginariamente o novo texto está ligado ao original.

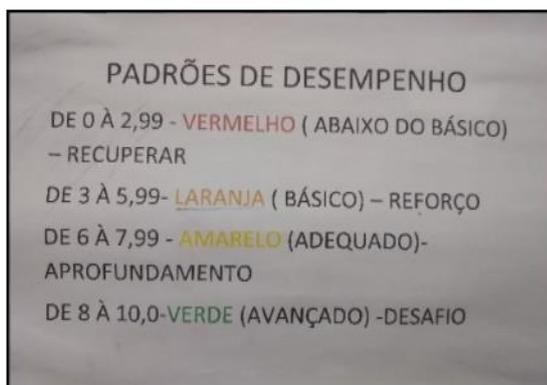
Silva, Barbosa e Oliveira (2013), assim como, Aguiar e Oliveira (2014) buscaram analisar como professores que ensinam matemática operavam a recontextualização pedagógica de materiais curriculares. Aguiar e Oliveira (2014) observaram que as atividades propostas aos professores nem sempre foram implementadas, de acordo com a intenção inicial, pois eles tentavam adequá-las para atender aos princípios do dispositivo pedagógico em operação naquele contexto. Silva et al.(2013), por sua vez, indicam que, apesar de a recontextualização pedagógica ser operada por professores, ela sofre algum controle por parte dos estudantes, o que significa que esses agentes também atuam na transformação desses textos.

Crecci e Fiorentini (2014) e Fanizzi e Santos (2017), utilizando outras lentes teóricas, analisaram como os professores transformam textos dos materiais de apoio produzidos pelas Secretaria Municipal e Estadual de Educação de São Paulo, para o ensino de matemática. Os autores sinalizam que, quando os professores fazem uso desses textos em sala de aula, eles os transformam, e também que as reações dos docentes variaram, indo da tentativa de simplificação à completa rejeição de utilizá-los.

Após essa discussão, temos agora condições de enunciar o nosso objetivo em termos teóricos: “compreender como os professores recontextualizam textos do Programa de Intervenção Pedagógica para o Ensino de Matemática, nos anos iniciais, realizado pela Secretaria Municipal de Educação de Teresina (PI), em parceria com Instituto Alfa e Beto”. Dessa forma, pretendemos encontrar pistas de como os professores selecionam, simplificam e articulam textos desse Programa, ao movê-los para a sala de aula.

### Contexto de coleta de dados

Dentre as especificidades do PIP/IAB de Teresina, podemos indicar: a obrigatoriedade do uso de materiais de apoio produzidos pelo próprio IAB, o cumprimento de determinada sequência de conteúdos curriculares e o estabelecimento de um ritmo a ser obedecido pelos professores. Ademais, outros aspectos podem ser apontados, como encontros quinzenais, estruturados em torno das orientações aos professores de como executarem aquilo que é preconizado pelo Programa e a existência de uma política de nivelamento de estudantes, por padrão de desempenho, adotada pela Secretaria Municipal de Educação (Figura 3).



O cartaz apresenta os seguintes dados:

PADRÕES DE DESEMPENHO	
DE 0 À 2,99 - VERMELHO ( ABAIXO DO BÁSICO)	- RECUPERAR
DE 3 À 5,99- LARANJA ( BÁSICO) – REFORÇO	
DE 6 À 7,99 - AMARELO (ADEQUADO)-	APROFUNDAMENTO
DE 8 À 10,0-VERDE (AVANÇADO) -DESAFIO	

Figura 3- Cartaz com padrões de desempenho acadêmico de estudantes encontrado na escola “A”

Fonte: os autores

As escolas agrupam turmas específicas, formadas por estudantes classificados, considerando-se o padrão de desempenho apresentado, qual seja: avançado, adequado, básico e abaixo do básico. Por exemplo, na turma “A” estão os alunos com “melhor” desempenho; a turma “B” agrupa os “medianos”; e a turma “C” agrupa os estudantes com padrão de desempenho indicado como “abaixo do básico”.

Para compreendermos como professores recontextualizam textos do Programa de Intervenção Pedagógica para o ensino de matemática nos anos iniciais realizado pela Secretaria Municipal de Educação de Teresina (PI), em parceria com Instituto Alfa e Beto, os dados foram coletados em duas escolas municipais que participam deste Programa. Reconhecemos ser o contexto onde se desenvolve a interação pedagógica entre professores e estudantes um local privilegiado para que possamos entender como esse processo ocorre (Flick, 2014).

Visando à heterogeneidade de dados, selecionamos escolas que obtiveram desempenhos discrepantes no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 2017. Em cada escola, foi escolhido um professor que ensina matemática no 5.º ano do Ensino Fundamental. Para que se mantivesse o sigilo sobre a identidade dos participantes, as escolas foram designadas pelas letras “A” e “B”.

A escola “A” obteve nota que se situa no intervalo entre 7 – 8, e a escola “B” entre 5 - 6. A escola “B” funciona em tempo integral e está entre as escolas da rede com rendimento mais baixo no referido índice (na rede municipal de Teresina, não há escolas com nota inferior a 5). As duas escolas estão situadas em regiões periféricas de Teresina, caracterizadas pela vulnerabilidade socioeconômica.

Foi dada aos participantes a liberdade para escolher um pseudônimo que os identificasse na pesquisa, a saber: professor Marcos (escola A) e professora Júlia (escola B). O professor Marcos é licenciado em Normal Superior e atua no ensino de Ciências e Matemática. Ele trabalha na rede pública municipal de ensino há 13 anos. A professora Júlia, licenciada em Pedagogia, também trabalha na rede há 21 anos, sempre na mesma escola.

A seguir, passamos a caracterizar alguns dos textos do PIP/IAB, deslocados pelos professores para a sala de aula. Nos encontros quinzenais, são entregues, já prontos, aos professores os planejamentos de aula (Figura 4).

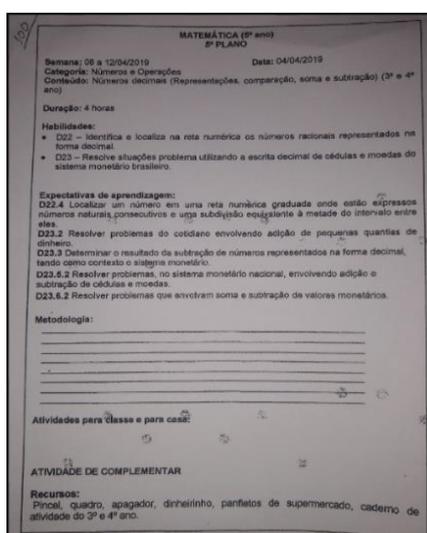


Figura 4 - Roteiro de aula preconizado pelo PIP/IAB de Teresina

Fonte: formadoras do PIP/IAB de Teresina

Esses documentos são elaborados pelas formadoras e consistem basicamente em uma lista de descritores da matriz de referência da Prova Brasil (consideramos que tais planejamentos não constituem planos de aula

propriamente ditos, por isso nos referimos a eles como roteiros de aula). Neles, encontramos a indicação de recursos a serem utilizados pelos professores que, na maioria das vezes, foi: pincel, quadro, apagador, caderno de atividade IAB dos 3.º e 4.º anos. Há também um espaço para que o professor detalhe a abordagem metodológica a ser adotada. Na prática, essa é a única participação dos docentes na elaboração destes documentos.

Os professores dispõem de um total de quatro horas semanais (oito horas por quinzena) para executar o roteiro de aulas. Na escola “A”, a carga horária está distribuída em aulas conjugadas de duas horas. Portanto, os estudantes têm aulas de matemática somente uma vez por semana. A outra escola, por ser de tempo integral, dispõe de uma carga horária maior.

Para garantir que os professores executem os roteiros no tempo preconizado, há um grupo de agentes públicos (diretores, supervisores e técnicos) que fiscaliza diretamente o trabalho dos professores. Inclusive, eles realizam observações em sala de aula e verificam se os professores estão em dia com os conteúdos curriculares propostos, configurando-se, assim, uma verdadeira estrutura de monitoramento.

Os professores recebem ainda sugestões de atividades extras para a fixação dos conteúdos curriculares e orientações de como executá-las em sala de aula e, inclusive, a indicação das páginas dos materiais do IAB (Figura 5) com os exercícios que os estudantes devem fazer.

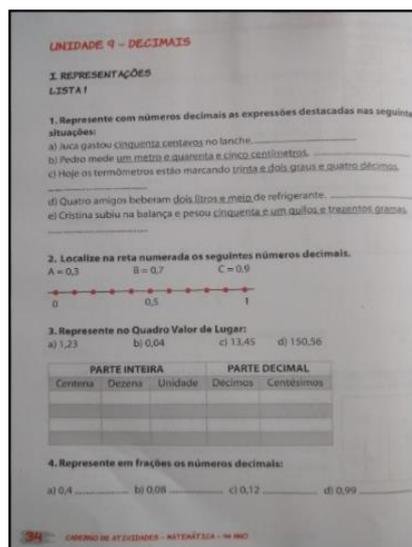


Figura 5 - Página 34 do Caderno de Atividades do 4.º ano - IAB

Fonte: Garcia Neto (2010)

A utilização deste material segue um padrão: explicação inicial (exposição), em seguida os estudantes realizam (individualmente) os exercícios no próprio caderno e, por fim, os professores fazem a correção coletiva, utilizando a lousa. Tanto os livros e cadernos de atividades, como as atividades extras (Figura 6) (também preestabelecidas) são compostas por exercícios que favorecem a memorização dos conteúdos, o desenvolvimento e a

consolidação das competências e habilidades avaliadas na Prova Brasil. Entretanto, não têm os exercícios um caráter investigativo ou participativo. Em especial, as atividades extras são listas de questões de múltipla escolha, semelhantes às da referida avaliação padronizada.

ESCOLA \_\_\_\_\_  
 NOME \_\_\_\_\_  
 ATIVIDADE 5º ANO \_\_\_\_\_ TURMA \_\_\_\_\_  
 ATIVIDADE EXTRA \_\_\_\_\_

01. Observe a reta numérica a seguir, a distância entre os pontos é a mesma.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

O valor de P na reta numérica representa o número

A) 4  
 B) 5  
 C) 6  
 D) 7

02. Dudu está voltando de seu trabalho para casa, como mostra a figura a seguir.

A distância entre cada ponto é a mesma na reta. O ponto que corresponde à localização de Dudu está localizado na reta numérica e

A) 54  
 B) 56  
 C) 58  
 D) 60

03. João comprou um caderno por R\$ 14,00 e um livro por R\$ 27,00. O total pago por esses dois produtos foi

A) R\$ 61,00  
 B) R\$ 61,50  
 C) R\$ 71,00  
 D) R\$ 75,00

04. Lúcia comprou uma blusa por R\$ 38,00 e uma saia por R\$ 45,00. O valor pago por estas duas roupas foi

A) R\$ 100,00  
 B) R\$ 83,00  
 C) R\$ 80,00  
 D) R\$ 73,00

05. Lúcia tem R\$ 20,00 para pagar uma conta de R\$ 14,00. A quantia que Lúcia irá receber de troco é

A) R\$ 4,00  
 B) R\$ 6,00  
 C) R\$ 7,00  
 D) R\$ 8,00

06. Maria comprou um bolo por R\$ 37,00. Ela entregou uma nota de R\$ 50,00. O troco de Maria é

A) R\$ 12,00  
 B) R\$ 13,00  
 C) R\$ 11,00  
 D) R\$ 20,00

07. Duda possui 2 notas de R\$ 20,00 e 3 notas de R\$ 5,00. Ela vai comprar um livro que custa R\$ 40,00. Quanto ela vai receber de troco?

A) R\$ 10,00  
 B) R\$ 15,00  
 C) R\$ 18,00  
 D) R\$ 22,00

08. Lúcia encontrou óculos e meias em sua bolsa. Como mostra a figura a seguir.

Lúcia pagou um lenço que custou R\$ 12,00. Quanto ela recebeu de troco?

A) R\$ 8,40  
 B) R\$ 5,60  
 C) R\$ 8,10  
 D) R\$ 9,90

09. O avô de Pedro pagou suas compras com uma nota de R\$ 20,00. Quanto ele recebeu de troco, se sua compra foi de 10,20?

A) R\$ 2,80  
 B) R\$ 3,80  
 C) R\$ 4,00  
 D) R\$ 4,50

10. Maria encomendou salgadinhos que custou R\$ 22,00 e um bolo por R\$ 40,00 para sua festa de aniversário. O valor total pago por essas encomendas foi de

A) R\$ 18,00  
 B) R\$ 32,00  
 C) R\$ 62,00  
 D) R\$ 60,00

11. Deriva comparou o preço de um produto em dois supermercados, como mostra a figura a seguir.

Supermercado A R\$ 4,98      Supermercado B R\$ 4,26

Figura 6 - Atividade extra, preconizada pelo Programa  
 Fonte: formadoras do PIP/IAB

Na próxima seção, será apresentado o percurso metodológico desenvolvido para compreendermos como professores recontextualizam textos do Programa de Intervenção Pedagógica para o Ensino de matemática, nos anos iniciais, realizado pela Secretaria Municipal de Educação de Teresina (PI), em parceria com Instituto Alfa e Beto.

## Percurso metodológico

Como mencionamos compreender como professores que ensinam matemática deslocam textos de um contexto para outro, isso nos levou a uma abordagem qualitativa (Creswell, 2012; Flick, 2014), uma vez que procuramos pelos aspectos qualitativos da ação desses agentes em relação a estes textos. Para alcançar este objetivo, procedemos observações em quatro aulas na sala de cada um dos professores participantes. Cada aula teve duração de 4 horas, totalizando, assim, 32 horas de observação. Combinamos com eles que o registro das observações das aulas seria feito somente com o auxílio de um gravador de voz e de um caderno de campo. Cumpre destacar que não interferimos nas atividades observadas e não seguimos uma guia observacional preestabelecida.

Os *insights* obtidos por meio do acesso às práticas nos nortearam na realização das entrevistas semiestruturadas ao fim de cada aula observada. Com as entrevistas, buscamos capturar, por meio de textos produzidos pelos professores, algumas pistas de como eles operam a recontextualização pedagógica dos textos preconizados pelo PIP/IAB de Teresina.

Depois de coletados, os dados foram transcritos, sistematizados, categorizados e analisados à luz dos aportes teóricos que fundamentam a pesquisa.

## **Apresentação dos dados**

Os dados foram organizados em duas categorias: “inclusão de atividades elaboradas pelos próprios professores” e “transformações textuais para atender aos padrões de desempenho dos estudantes”. A primeira categoria expõe como os professores planejam e desenvolvem atividades que não estavam previstas nos roteiros de aula ou nas instruções dadas nos encontros de professores. Na segunda categoria, descrevemos como a política de nivelamento adotada pela Secretaria Municipal de Educação que agrupa crianças por turmas, considerando os padrões de desempenho dos estudantes, leva os professores a operarem transformações nas atividades preconizadas para adaptá-las às especificidades de cada turma de estudantes.

## **Inclusão de atividades elaboradas pelos próprios professores**

A estruturação dos roteiros de aula, em torno da explicitação de descritores constantes na matriz de referência da Prova Brasil, elencados para serem trabalhados em uma quinzena, sinaliza que o percurso de ensino é organizado em função do desenvolvimento e da consolidação das habilidades requeridas nesta avaliação padronizada. Nesta categoria, mostraremos a inclusão de atividades elaboradas pelos próprios professores, além daquelas recomendadas pelo PIP/IAB.

A professora Júlia iniciou uma das aulas, abordando os números decimais, fazendo associação da escrita de uma fração ( $1/2$ ) com sua representação em porcentagem (50%), para então, apresentar a possibilidade de escrever na representação decimal (0,5). Ela construiu uma tabela, em que dispôs essas representações numéricas para que as crianças pudessem perceber que se tratava de três formas distintas de representar o mesmo número (Figura 7). Ao fim desta aula, a professora Júlia nos informou o seguinte:

*É um descritor [da Prova Brasil] para ser trabalhado esta semana. Essa atividade eu trouxe, porque ela é uma fonte complementar e uma forma que eu achei mais prática para mim. Eu apresentei o material dourado, o concreto. Depois eu parti para o quadro ... . Foi ideia minha [ênfase].*

DOI: 10.20396/zet.v28i0.8657456

FRAÇÃO DECIMAL	PORCENTAGEM	DECIMAL
$\frac{10}{100}$	10%	0,10
$\frac{25}{100}$	25%	0,25
$\frac{50}{100}$	50%	0,50
$\frac{75}{100}$	75%	0,75
$\frac{90}{100}$	90%	0,90

METRIC  
 $\frac{1}{2}$  50% 0,5

Figura 7 – Registro na lousa feito pela professora Júlia

Fonte: os autores

A professora não se limitou a seguir o roteiro de aula, pois ampliou aquilo que estava proposto, incluindo uma atividade, elaborada por ela mesma, que atendia ao mesmo descritor indicado no roteiro de aulas: (D21) “identificar diferentes representações de um mesmo número racional”.

O professor Marcos também afirmou executar, de um modo particularizado, aquilo que estava preconizado.

*O que tem de ser trabalhado, eu trabalho, mas a forma como eu trabalho é minha. É do professor [ênfase], porque se eu vou trabalhar multiplicação [de números naturais], por exemplo, lá [encontro de formação] eles dizem como deve ser feito, mas eu não vou fazer estruturado só aquilo que dizem.*

Essa afirmação condiz com o que pudemos observar em suas aulas. Por exemplo, ao trabalhar os números decimais, ele o fez a partir de uma atividade que versava sobre seus usos fora da escola. Ele iniciou a aula mostrando às crianças situações em que elas os utilizam intuitivamente em seu cotidiano, como o próprio peso/massa, a altura, a temperatura, as notas que recebem nas avaliações e quando usam o dinheiro (Figura 8).



Figura 8 - Estudantes realizam atividade sobre números decimais

Fonte: os autores

Em seguida, o professor realizou uma atividade com panfletos de supermercado para que os alunos simulassem a compra de produtos: pagamento, recebimento de troco ou a

verificação de possuir um valor insuficiente para a realização da compra. Em relação a esta atividade, o professor Marcos expressou-se da seguinte maneira:

*Trabalhamos o sistema monetário, a partir de um folheto de propaganda de um supermercado que era para fazer essa troca, ou seja, fazerem a compra de dois produtos e verem se o dinheiro [de brinquedo] que eu dei para eles dava para comprar e quanto ia receber de troco e se não desse, quanto faltava. Quanto mais ou menos eles precisariam.*

Segundo o professor Marcos, ele tinha ouvido falar no encontro de professores sobre a possibilidade de trabalhar com esses recursos, mas ele precisou adaptar a ideia para desenvolver a atividade. Ele mesmo criou as regras: a divisão da turma em duplas, o valor destinado a cada participante e a quantidade de produtos que cada um poderia comprar com o dinheirinho. Todavia, esta atividade também não se afastava do objetivo de atender ao descritor (D23) “resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro”, previsto no roteiro.

Estes dois episódios descritos são ilustrativos de um certo padrão de recontextualização das atividades preconizadas pelo IAB operados pelos professores. Mesmo orientados pelas “expectativas de aprendizagem” previstas nos roteiros de aula, os professores criaram atividades que, segundo eles, ajudariam os alunos a alcançarem melhor as “expectativas de aprendizagem” preconizadas.

### **Transformações textuais para atender aos padrões de desempenho dos estudantes**

Pudemos perceber que um dos fatores que influencia as recontextualizações operadas pelos professores é a adoção do sistema de classificação de estudantes por padrão de desempenho, o “nivelamento”. Na escola em que a professora Júlia trabalha, há somente uma turma de 5.º ano, pois é uma escola de tempo integral. Na escola onde o professor Marcos atua, há três turmas de 5.º ano, duas de estudantes avançados (turma “A”) e uma turma de estudantes classificados como no nível básico e abaixo do básico (turma “C”). O professor Marcos trabalha em uma turma “A” e em uma turma “C”.

Para Marcos, as especificidades de cada uma de suas turmas o levam a abordar os conteúdos curriculares de forma diferente:

*Na turma “A” eu trabalho de uma maneira e na outra de forma diferente, mas o programa em si ... . Então, eu procuro uma atividade que eu sei que eles [estudantes da turma “C”] vão conseguir e mesmo assim eles vão demorar um pouquinho.... É claro que eu dou desafios, mas às vezes o retorno é abaixo do esperado. Os materiais são os mesmos, mas eu faço dessa forma. ... Eu tenho que me adequar à realidade, por isso eu preciso modificar algumas coisas na turma “C”.*

Uma das adaptações realizadas por ele é a diminuição do ritmo na “turma C”:

*Porque lá [turma “C”] eu tenho que ir mais lentamente e com outra linguagem. Lá eu tenho que ir pela parte mais concreta e real possível, com exemplos mais simples.*

Marcos indicou que, para conseguir que os estudantes da turma “C” acompanhem o Programa, ele diminui o ritmo estabelecido e apela para uma linguagem mais “concreta”, começando pelas experiências vivenciadas dos estudantes. Ele disse que, mesmo fazendo essas adaptações nos planejamentos para adequá-los ao nível diferenciado de suas turmas, continua aplicando o Programa e usando materiais do IAB nas duas turmas:

*Alguns alunos não conseguem aprender multiplicando, mas quando transforma em uma adição, que ele já domina, ele consegue. ... Se ele conseguir fazer do modo dele e ele conseguiu, para mim está bom. ... O programa sempre vai ser aplicado, porque tem uma cobrança nesse sentido.*

Ao afirmar que, mesmo buscando adequar o ensino às especificidades da turma “menos avançada”, ele realiza todas as tarefas estipuladas pelo Programa, porque deve prestar contas à formadora e à direção de sua escola, Marcos, implicitamente, se refere à existência de uma estrutura de monitoramento do trabalho que fiscaliza diretamente o trabalho dos professores, inclusive observando-os em sala de aula e verificando se estão em dia com os conteúdos curriculares prescritos.

Na fala anterior, Marcos pôs em evidência que um dos norteadores de sua prática tem sido o resultado obtido pelos estudantes na Prova Brasil. Com este objetivo, ele lança mão de estratégias que facilitam o aprendizado daquilo que é cobrado. Quando questionado sobre como lida com as tarefas propostas nos encontros de formação (cadernos de atividade do IAB e as tarefas extras), quando estas estão num nível de complexidade acima das habilidades já consolidadas dos estudantes, ele respondeu:

*A gente pega aqueles itens [questões] que eles erraram e faz uma revisão para ver se eles conseguem com exemplos parecidos, para ver se ensinando a eles como resolver. Aí na hora do teste, da prova e do simulado alguns conseguem e outros não vão conseguir mesmo. ... Então, a gente pega novamente aquele tema e faz uma atividade não só com aqueles [que não apresentaram desempenho satisfatório], ... A forma de lidar é essa.*

Como vemos, o professor descreve a repetição como sendo uma estratégia de ensino, para que possa ajudar os alunos que não têm êxito nas avaliações. Essa prática reproduz a ênfase que o PIP/IAB atribui a esta tática de ensino. Por exemplo, o professor nos informou em conversas informais, durante o período de convivência em campo, que no 4.º ano, os estudantes utilizaram o caderno de atividades do segundo ano, assim como o caderno de atividades do 3.º ano, que já havia sido utilizado no ano anterior e, por fim, o livro e o caderno de atividades do 4.º ano.

Diante do mesmo questionamento feito ao professor Marcos, a professora Júlia respondeu:

*Eu priorizo aquelas questões que eles têm condições de responder, mas se vier questões mais complexas eu tenho que responder com eles. Claro que alguns*

*assimilam melhor que outros, mas eu não deixo de responder, não [ênfase]. Até porque, eles ficariam habituados naquelas questões mais fáceis.*

Ambos os professores participantes mostraram ter aderido bastante ao Programa e foram enfáticos em afirmar que não deixam de realizar todas as tarefas preconizadas pelo PIP/IAB, mesmo na turma classificada como abaixo do básico, no caso do professor Marcos. Mas reconhecem que precisam realizar adaptações nos planejamentos, lançando mão de estratégias, para que os estudantes menos avançados consigam realizar as atividades propostas.

Os dados apontam, portanto, que o posicionamento diferenciado dos estudantes em termos de padrão do desempenho das habilidades levou os professores a operarem as recontextualizações pedagógicas para selecionar os aspectos que consideraram mais relevantes, simplificar os materiais de apoio e diminuir o ritmo estabelecido pelo PIP/IAB, quando da execução dos roteiros de aula.

## Discussão dos dados

Na primeira categoria apresentada na seção anterior, descrevemos como os participantes da pesquisa recontextualizam textos do PIP/IAB de Teresina, ou seja, como acrescentam às atividades preconizadas outras elaboradas por eles mesmos. Por adotarmos uma abordagem bernsteiniana, podemos dizer que os professores, na condição de agentes recontextualizadores, se apropriaram dos textos preconizados pelo PIP/IAB e os reposicionaram, quer dizer, mudaram sua posição em relação aos outros textos circulantes no contexto secundário, no caso as atividades produzidas pelos próprios professores.

Bernstein (1990) assegura que as recontextualizações, em um dado contexto, são controladas por princípios do dispositivo pedagógico em operação. Por conseguinte, podemos considerar que as atividades elaboradas pelos professores, baseadas em descritores da Prova Brasil já elencados nos roteiros de aula, correspondem a um reposicionamento textual regulado pelo dispositivo da performatividade. Assim, o “atender a descritores da Prova Brasil” opera como um princípio do referido dispositivo, ou seja, como regra orientadora dessas transformações.

Embora o estudo conduzido por Barrett (2009), acerca do Programa *No Child Left Behind*, desenvolvido nos Estados Unidos, tenha sido publicado ainda na década passada, nós fazemos referência a ele nesta discussão, pois seus resultados convergem com os de nossa pesquisa. O autor mostrou que os professores realizaram adaptações nas abordagens, nos materiais de apoio e nos planejamentos propostos pelo programa a serem executados em sala de aula para atender aos padrões de desempenho estabelecidos. Apontou, ainda, que, em suas aulas, eles buscavam dar ênfase ao que seria mais recorrentemente cobrado nos testes padronizados.

Os dados, por nós coletados, salientam a adesão dos professores ao PIP/IAB, pois os dois participantes demonstraram esforçar-se para executar os roteiros de aula, tal como ali

estabelecidos. Porém, como já explanado anteriormente, eles recontextualizaram estes textos, associando-os a outros não previstos. A afirmação desses professores vem ao encontro de estudos (Crecci & Fiorentini, 2014; Aguiar & Oliveira, 2014; Silva, Barbosa, & Oliveira, 2013) que alertam para o fato de que os professores que ensinam matemática não podem ser tomados como executores acríticos de textos oriundos de instâncias superiores.

Podemos perceber, contudo, que, por aceitar o Programa, as transformações textuais operadas pelos professores se direcionam para a melhoria dos resultados obtidos pelos estudantes em avaliações externas. Além da regulação do trabalho docente promovida pelo Programa já descrita, outro fator que pode ser apontado como possível condicionante da adesão destes professores é o sistema de premiação, instaurado pelo poder público municipal. À semelhança do que ocorre em outros municípios (Araújo & Leite, 2019; Melo & Pinto Braidí, 2018), a Rede Municipal de Ensino de Teresina implementou uma política de bonificação, denominada Programa de Valorização do Mérito, que premia financeiramente os profissionais do magistério (gestores educacionais e professores). Essa bonificação está vinculada e é proporcional à nota alcançada pelos estudantes na Prova Brasil.

Como vimos, para Ball (2003), a regulação do trabalho docente, propiciada pela gestão educacional nos moldes performativos, possibilita a emergência de uma nova forma de “ser professor”. A performatividade indica, assim, que a compreensão que o agente tem de si mesmo e de seu próprio valor passa a ser “encapsulada” pelo resultado que ele obtém, uma vez que o resultado da avaliação “expressa” seu valor e, portanto, se torna o norteador do agir performativo. O princípio “atender a descritores da Prova Brasil” está vinculado às regras de avaliação do dispositivo pedagógico em operação. Para Singh (2014), as avaliações externas configuram-se como um aspecto visível das regras de avaliação, pois os interesses e as disputas mais intensas têm se concentrado onde atuam estas regras, aglutinando interesses estatais e não estatais para que a educação esteja a serviço do capital financeiro.

Na segunda categoria, descrevemos como os professores operam recontextualizações, em virtude da política de nivelamento dos estudantes pelo padrão de desempenho acadêmico. Neste caso, os textos foram reposicionados em relação a uma situação específica existente no contexto secundário (Bernstein, 1990). Julgamos que este “posicionamento diferenciado de estudantes em termos de padrão de desempenho” atua como princípio do dispositivo da performatividade, que também regula a recontextualização pedagógica operada pelos professores no contexto estudado.

Sabemos que um texto pode ser, entre outras formas, recontextualizado por seleção e simplificação (Bernstein, 1990). Os professores Marcos e Júlia operaram recontextualizações tanto por seleção, ao adaptarem as atividades preconizadas às especificidades de cada turma, já que selecionaram aspectos que consideraram relevantes, como por simplificação, ao diminuir o ritmo estabelecido nas “turmas C”, caso do professor Marcos.

Freitas (2012) sinaliza que programas semelhantes ao PIP/IAB de Teresina promovem o que ele chamou de “corrida para o centro”. Os professores sob pressão para

atingir as metas estabelecidas passam a concentrar esforços na aprendizagem dos alunos “medianos” como estratégia para garantir os índices desejados. Assim sendo, o autor considera que os estudantes com “alto” e “baixo” desempenho podem sair prejudicados, uma vez que toda atenção é dispensada ao aluno mediano para garantir a média.

A realidade de turmas formadas por estudantes com menor desempenho impôs aos professores participantes a necessidade de adaptações na execução dos roteiros de aula, –a operação de simplificação de textos e a diminuição do ritmo. Portanto, o princípio “posicionamento diferenciado de estudantes em termos de padrão de desempenho” está relacionado às regras sequenciais, que de acordo com Bernstein (1990), são aquelas que regulam como o professor estabelece o sequenciamento, ou seja, a seleção ou a simplificação daquilo que é relevante para ser comunicado na interação pedagógica.

Para o teórico, a existência de um sequenciamento pressupõe um compassamento ou ritmo. No caso em estudo, a despeito de ambos os professores terem diminuído o ritmo estabelecido, eles não se descuidaram, também, da preparação dos estudantes posicionados nas turmas “menos avançados”. Esse fato corrobora a tese de Silva et al. (2013), de que a recontextualização pedagógica operada por professores sofre algum controle pelos estudantes.

### **Considerações finais**

A sociologia bernsteiniana nos forneceu uma linguagem de descrição teórica que nos ajudou a compreender como professores que ensinam matemática operam recontextualizações pedagógicas de textos do PIP/IAB trabalhados, em sala de aula, em Teresina. A análise aqui empreendida aponta que esses textos foram recontextualizados por inclusão de atividades elaboradas pelos próprios professores, por seleção e simplificação.

Os dados sugerem que essas transformações textuais foram reguladas pelo dispositivo da performatividade, qual seja: atender à preparação de estudantes e ao seu posicionamento diferenciado em termos de padrão de desempenho. Assumimos que estes princípios estão associados ao monitoramento (fiscalização) daquilo que os professores fazem em sala de aula, à obrigatoriedade do uso de materiais específicos, aos encontros de professores estruturados em torno da orientação de execução de atividades preconizadas pelo Programa. Por isso, julgamos que uma das possíveis contribuições deste artigo está em apontar como princípios, relacionados à busca pela melhoria do desempenho dos estudantes e à regulação do trabalho docente decorrente deste processo como descrito neste artigo, controlam as recontextualizações operadas pelos professores que ensinam matemática.

Esta abordagem sociológica, que procura identificar de que forma princípios subjacentes regulam as interações pedagógicas e os deslocamentos textuais, abre possibilidades de pesquisa como, por exemplo, caracterizar princípios que estabelecem a adesão ou a resistência de professores que ensinam matemática a programas semelhantes ao PIP/IAB de Teresina.

## Agradecimento

Embora não sejam responsáveis pelas ideias aqui presentes, agradecemos a Andreia Maria Pereira de Oliveira e a Celi Aparecida Espansandin Lopes, pela leitura crítica das versões preliminares deste artigo. Também agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) pelo apoio financeiro à realização da presente pesquisa.

## Referências

- Aguiar, W. R., & Oliveira, A. M. P. de. (2014). A transformação dos textos dos materiais curriculares educativos por professores de matemática: uma análise dos princípios presentes na prática pedagógica. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 28(49), 580 - 600.
- Alderton, J., & Gifford, S. (2018). Teaching mathematics to lower attainers: Dilemmas and discourses. *Research in Mathematics Education*, 20(1), 53-69.
- Araújo, K. H., & Leite, R.H. (2019). Prêmios para escolas e professores com base no desempenho acadêmico discente: a experiência do estado do Ceará (Brasil). *Revista Linhas*, 20(42), 303-325.
- Ball, S. J. (2000). Performativities and fabrications in the education economy: Towards the performative society. *Australian Educational Researcher*, 17(3), 1 - 24.
- Ball, S. J. (2003). The teacher's soul and the terrors of performativity. *Journal of Education Policy*, 18(2), 215 - 228.
- Barrett, B. (2009). No Child Left Behind and the assault on teachers' professional practices and identities. *Teaching and Teacher Education*, 25, 1018-1025.
- Bernstein, B. (1990). *Class, Codes and Control, volume IV: the structuring of pedagogic discourse*. London: Routledge.
- Clapham, A. (2014). Post-fabrication and putting on a show: Examining the impact of short notice inspections. *British Educational Research Journal*, 41(4), 613-628.
- Crecci, V. M., & Fiorentini, D. (2014). Gestão do currículo de matemática sob diferentes profissionalidades. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 28(49), 601-620.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4 ed.). Upper Saddle River: Pearson Publishing.
- Fanizzi, S., & Santos, V. M. (2017). Políticas públicas de formação continuada de professores dos anos iniciais em Matemática. *Zetetiké*, 25(3), 457-473.
- Flick, U. (2014). *An introduction to Qualitative Research* (5. ed.). London, Sage Publications.
- Freitas, L. C. de. (2012). Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. *Educação & Sociedade*, 33(119), 379-404.

- Gandin, L. A., & Lima, I. G. (2015) Reconfiguração do trabalho docente: um exame a partir da introdução de programas de intervenção pedagógica. *Revista Brasileira de Educação*, 20(62), 663-677.
- Garcia Neto, O. N. (2010). *Matemática: 4º ano: caderno de atividades* (Coleção IAB de matemática). Brasília: Instituto Alfa e Beto.
- Hennessy, J., & McNamara, P. (2013). At the altar of educational efficiency: Performativity and the role of the teacher. *English Teaching: Practice and Critique*, 12(1), 6-22, 2013.
- Kanes, C., Morgan, C., & Tsatsaroni, A. (2014). The PISA mathematics regime: Knowledge structures and practices of the self. *Educational Studies in Mathematics*, 87(2), 145–165.
- Lamosa, R., & Macedo, J. (2015). A regulação do trabalho docente no contexto da reforma gerencial da educação. *Revista Contemporânea de Educação*, 10(20), 361 -381.
- Lerman, S., & Adler, J. (2016). Policy and the standards debate: Mapping changes in assessment in mathematics. *Research in Mathematics Education*, 18(2), 182-199.
- Melo, L. F., & Pinto Braidí, D. M. (2018). A política de bônus para os profissionais da educação no estado do Acre: concepção e normatização. *Revista Teias*, 19(54), 422-437.
- Oliveira, A. M. P. de, & Barbosa, J. C. (2013). Tensões nos discursos de professores e ações da prática pedagógica em modelagem matemática. *Horizontes*, 31(1), 21-30.
- Page, D. (2016). Conceptualising the surveillance of teachers. *British Journal of Sociology of Education*, 38(7), 991-1006.
- Povey, H., Adams, G., & Everley, R. (2017). Its influence taints all: Urban mathematics teachers resisting performativity through engagement with the past. *Journal of Urban Mathematics Education*, 10(2), 52-65.
- Silva, L. L., & Hypolito, A. M. (2018). Avaliação, Estado e regulação: repercussões da Prova Brasil na (con)formação dos profissionais e no gerencialismo nas escolas. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 26(128), 1-27.
- Silva, M. S. da, Barbosa, J. C., & Oliveira, A. M. P. de. (2013). Materiais Curriculares Educativos sobre Modelagem Matemática e a recontextualização pedagógica operada por professores iniciantes. *Unión: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 0(34), 47-67.
- Singh, P. (2014). Performativity and pedagogising knowledge: Globalising educational policy formation, dissemination and enactment. *Journal of Education Policy*, 30(3), 363–384.
- Souza, A. C. C., & Silva, M. T. da. (2015). Do conceito à prática da autonomia do professor de matemática. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 29(53), 1309-1328.