



## O (não) uso das tecnologias para o ensino de Matemática nas “boas” escolas: uma análise a partir da cultura da performatividade

Vanessa Franco Neto  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Brasil  
[vanessa.neto@ufms.br](mailto:vanessa.neto@ufms.br)  
Marcio Antonio da Silva  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Brasil  
[marcio.silva@ufms.br](mailto:marcio.silva@ufms.br)

### Resumo

Este artigo apresenta alguns resultados de uma pesquisa realizada em uma escola que obteve um ótimo desempenho no Exame Nacional do Ensino Médio, em 2010. Os principais objetivos foram investigar e analisar quais *competências profissionais* de professores de matemática do ensino médio são valorizadas por essa instituição e qual a influência da *cultura da performatividade* no trabalho desses docentes. Para isso, a coordenadora, a supervisora e os quatro professores do ensino médio da instituição investigada foram entrevistados. Analisou-se especificamente a competência *Utilizar Novas Tecnologias*. Intencionava-se compreender como instrumentos tecnológicos eram utilizados em prol do ensino de matemática na instituição. Entretanto, constatou-se que tais usos ou as reflexões sobre tais usos, não são estimuladas pela equipe gestora. Isso porque esse incentivo vai de encontro aos objetivos da escola, qual seja: a melhoria do desempenho dos alunos em avaliações externas, promovendo a cristalização da *cultura da performatividade*.

*Palavras chave:* educação matemática, cultura da performatividade, competências profissionais, tecnologias, ensino médio.

### Elementos norteadores

O presente artigo é um recorte da dissertação defendida pela primeira autora, sob orientação do segundo autor (Neto, 2011).

Nossa pesquisa investigou quais as competências profissionais – esse termo analisado sob a perspectiva do sociólogo Philippe Perrenoud – eram valorizadas nos professores de Matemática do Ensino Médio pelos gestores de uma escola que obteve um resultado expressivo (ficou entre as dez primeiras colocadas no *ranking* nacional) no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM-2010). Esse resultado fez com que a escola fosse classificada como “boa” ou “de excelência” pela sociedade e pelo próprio governo federal. Ao longo da pesquisa, constatamos que as competências descritas por Perrenoud foram subvertidas pelas gestoras e pelos professores de Matemática em prol do alcance de ótimos resultados em avaliações em larga escala.

Perrenoud (2000) elencou dez competências que considera essenciais para o exercício da profissão docente, entre elas está o uso de tecnologias.

Além de buscar essas competências nos discursos dos professores, visto que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores baseiam-se explicitamente na obra de Perrenoud, procuramos compreender como essas eram interpretadas pelos docentes. Para isso utilizamos o conceito de Cultura da Performatividade do sociólogo Stephen Ball.

Dessa forma, em nossa investigação entrevistamos os quatro professores do Ensino Médio da escola “de excelência”, e também duas gestoras da mesma. Nossa pesquisa partiu do pressuposto de que as dez competências profissionais, elencadas por Perrenoud, seriam valorizadas pelos gestores dessa instituição de ensino. Especificamente sobre a competência do uso da tecnologia, vertente que será aqui tratada, questionamos aos sujeitos quais os tipos de tecnologias eram inseridos no ensino, especificamente de Matemática, para que tais resultados tivessem sido obtidos. Todavia, antes de passarmos à exposição dos dados e das análises, é preciso delimitarmos e aprofundarmos nossos aportes teóricos para tais análises.

### **As novas tecnologias na educação básica**

Muitas pesquisas em Educação e, mais especificamente em Educação Matemática, apontam para os avanços e benefícios que o uso das novas tecnologias como *softwares*, mídias sociais, além das calculadoras, entre outros instrumentos, trariam para o processo de ensino e, principalmente, de aprendizagem de conteúdos matemáticos.

De acordo com Purificação (2010), “[...] a escola deverá, portanto, estar atenta às novas formas de aprender, propiciadas pelas tecnologias da informação e comunicação, e criar novas formas de ensinar, para não se tornar obsoleta” (p. 33). Portanto, é preciso que a escola e, conseqüentemente, o professor, caminhem em direção às inovações e às potencialidades dos usos desses instrumentos, a fim de que o ensino acompanhe a variedade de ferramentas auxiliares aos processos de aprendizagem existentes atualmente.

Na matemática, essa variedade de usos e estratégias que se pode desenvolver com o uso de *softwares* para o ensino dos conteúdos dessa disciplina é inegável. Bittar (2010) discorre sobre as potencialidades e as restrições relacionadas aos usos de vários *softwares*, todavia a autora ressalva que, por mais promissor que seja o instrumento, se o professor não procurar usá-lo de maneira estimulante e instigante para o aluno, se os objetivos de ensino não estiverem pontuados à construção desses e não à transmissão, de nada adianta ter acesso aos mais sofisticados instrumentos, a aula permanece instrutiva.

O professor Silvio Fiscarelli<sup>1</sup>, numa pesquisa com abordagem quantitativa, constatou que o uso de tecnologia melhorou em 32% o rendimento de matemática e física numa escola pública do interior do estado de São Paulo. E mais: os alunos que, em geral, apresentavam baixo rendimento nas avaliações foram os que mais “progrediram” com a inserção dos novos instrumentos para o ensino. Poderíamos aqui problematizar os procedimentos e os resultados dessa investigação, todavia, não sendo o foco do nosso artigo analisar esses instrumentos, nos restringimos ao tratamento do uso de tecnologias em sala de aula como um elemento potencial para que o ensino esteja sintonizado com a geração mais conectada da história. Além do senso comum, a instauração de políticas públicas<sup>2</sup> que incentivam o uso de tecnologias em sala de aula válida e ratifica tal compreensão.

A utilização de novas tecnologias é citada como umas das competências mais atuais, das consideradas por Perrenoud (2000) para profissionais em educação. No entanto, o autor questiona a viabilidade de implantação dessa nova obrigatoriedade – a utilização de tecnologias como instrumentos de ensino – além das ferramentas já institucionalizadas pela escola e que, mesmo assim, ainda estão à mercê da efetividade de suas atribuições. Desse modo, o autor questiona sobre outro problema que pode emergir: qual tecnologia poderia ser incorporada ao ensino? Sendo impossível dar uma resposta pontual ao problema, ele conclui que a competência requerida nessa situação seria a do professor julgar se há relevância ou não na utilização de instrumentos relativos à informática, mais até do que efetivamente ter em mãos uma ampla gama de *softwares* e outros instrumentos, coadunando com a posição anteriormente citada de Bittar (2010).

Portanto, a compreensão por nós elaborada é a de uso potencial e não impositivo desses instrumentos.

No entanto, no contexto de escolas que visam conquistar resultados de excelência em avaliações externas, emerge uma cultura muito peculiar, a da performatividade (Ball, 2005), teoria que nos auxiliou para a construção de um modelo analítico que levasse em conta a especificidade da instituição investigada.

### **A Cultura da Performatividade**

O grande expoente do termo Cultura da Performatividade, é o sociólogo inglês Stephen Ball. O pesquisador define o termo como:

[...] uma tecnologia, uma cultura e um método de regulamentação que emprega julgamentos, comparações e demonstrações como meios de controle, atrito e mudança [...] A performatividade é alcançada mediante a construção e publicação de informação e de indicadores, além de outras realizações e materiais institucionais de caráter promocional, como mecanismo para estimular, julgar e comparar profissionais em termos de resultados: a tendência para nomear, diferenciar e classificar (p. 543-544).

---

<sup>1</sup> Fonte: site UOL. Último acesso em 23 de jun de 2014. <http://educacao.uol.com.br/noticias/2013/02/04/uso-de-tecnologia-no-ensino-melhora-em-32-rendimento-em-matematica-e-fisica-aponta-estudo.htm>

<sup>2</sup> Como exemplo podemos citar o projeto Um Computador por Aluno (UCA). Disponível em <<http://www.uca.gov.br/institucional/>>. O Tablet Educacional, disponível em <http://www.fnde.gov.br/tableteducacional/inicio>. Entre outros.

Em contextos escolares, Ball esclarece que o foco está no desempenho individual dos sujeitos e o objetivo é sempre o destaque e a ascensão de resultados explicitáveis à sociedade. O ensino adquire contornos meritocráticos, incentivando a competição entre os alunos.

Desse modo, a cultura da performatividade aponta para presença da competição em meio a ambientes educacionais. Nessa perspectiva, o ensino e a aprendizagem objetivam principalmente a mensuração dos resultados, por intermédio da ampla divulgação de *rankings* de desempenho de alunos, professores e escolas. O uso de metodologias só é legitimado pela instituição de ensino se existirem garantias da eficiência do mesmo para a obtenção de bons resultados dos estudantes nos exames externos.

Como a escola tratada em nossa pesquisa se destacou nacionalmente na avaliação do ENEM, nosso intuito foi verificar o quanto a cultura da performatividade, ou seja, o direcionamento das ações para a obtenção de resultados explicitáveis, norteava os empenhos de gestoras e professores de matemática do ensino médio. Esse conceito nos serviu para que pudéssemos compreender os objetivos de ensino nessa instituição que recebe, socialmente, a condição de excelência.

No contexto da performatividade, “o conhecimento passa a ser encarado socialmente como expressão do resultado dos exames, uma identificação não apenas construída pelos elaboradores desses exames, mas pelos que analisam seus resultados e seus efeitos sociais” (Lopes & Lopez, 2010). Assim, o conhecimento dos alunos é validado mediante a posição da instituição de ensino em *rankings* amplamente divulgados.

É a partir desses apontamentos que pretendemos analisar os dados que temos construído ao longo da investigação.

### **A “boa” escola**

A instituição de ensino na qual trabalham os quatro professores de matemática do ensino médio e duas gestoras que participaram da nossa pesquisa, é por nós classificada como “boa” devido a alguns fatores que não necessariamente remetem à opinião dos autores deste artigo, tal como pretendemos esclarecer.

Essa instituição privada de ensino oferece o 9º ano do ensino fundamental e o ensino médio. Está localizada na cidade de Campo Grande, capital do Mato Grosso do Sul, e tem uma das mais altas mensalidades do estado.

Como dissemos, tal classificação é justificada pela obtenção da colocação no *ranking* do ENEM de 2010. A unidade escolar ficou entre as dez melhores classificadas a nível nacional. Tal fato conferiu, social e comercialmente, à escola o *status* de excelência. Todavia, é importante ressaltar que esse ranqueamento não é elaborado pelo Ministério da Educação, o órgão apenas divulga os resultados das escolas e a mídia promove a classificação das mesmas e a ampla divulgação dos resultados.

### **Dez Novas Competências para Ensinar: utilizar novas tecnologias.**

Philippe Perrenoud é um dos maiores expoentes internacionais quando o assunto são competências profissionais docentes. A importância para a educação básica no Brasil desse conceito e do referido autor, pode ser compreendida pela manifestação durante uma entrevista no programa Roda Viva da professora Guiomar Nano de Mello no ano de 2001, membro do

Conselho Nacional de Educação e uma das responsáveis pela elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores<sup>3</sup> que afirmou na presença de Perrenoud, que o documento oficial foi elaborado com base no conceito de competências profissionais de acordo com as ideias do autor.

Perrenoud (2000) elenca dez competências necessárias para a atuação docente no início do século XXI, ou seja, as que classificava como prioritárias na formação de professores daquela época: (i) organizar e dirigir situações de aprendizagem; (ii) administrar a progressão das aprendizagens; (iii) conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; (iv) envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho; (v) trabalhar em equipe; (vi) participar da administração da escola; (vii) informar e envolver os pais; (viii) utilizar novas tecnologias; (ix) enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão; (x) administrar sua própria formação continuada.

O autor define *competências* como a:

[...] aptidão para enfrentar uma família de situações análogas, mobilizando de uma forma correta, rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetências, informações, valores atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio (Perrenoud, 2002, p.19).

Ou seja, o profissional que pretende dedicar-se à função docente no século XXI, necessita compreender e executar esses elementos na sua atuação para, segundo Perrenoud, garantir o sucesso do processo de ensino e aprendizagem do aluno e, portanto, o pleno cumprimento de suas atividades profissionais.

Entre essas dez, vamos nos ater à família de competências (viii), qual seja, utilizar novas tecnologias.

Como a obra apresenta-se como um manual para o novo século, o autor chama a atenção para a inegável presença da tecnologia no cotidiano dos alunos e, para tanto, a constante chamada dos professores para adaptarem essa realidade aos instrumentos e meios para o ensino de seus conteúdos. O próprio Perrenoud atribui ao uso das Tecnologias da Informação (TICs) o caráter de instrumentos potenciais no processo de ensino-aprendizagem. Segundo ele:

As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não satisfaz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto a informação quanto a dimensão interativa são assumidas pelos produtores de instrumentos. (Perrenoud, 2000, p. 139)

Atualmente, a educação básica tem recebido vários incentivos, tal como já enunciado o UCA, a inserção de salas de informática na grande maioria das instituições públicas. A utilização de ferramentas tecnológicas para comunicar-se a distância com os alunos, explorar as potencialidades dos *softwares*, são itens elencados pelo autor para tomar esses instrumentos como benéficos para o ensino e para a aprendizagem. Além desses, mais especificamente em Matemática, podemos elencar o uso de calculadoras como instrumento potencial na compreensão de relação, conceitos e raciocínios matemáticos. Os próprios Parâmetros Curriculares Nacionais orientam a utilização da calculadora em sala de aula a fim de instrumentalizar o aluno e, mais além, existem potencialidades matemáticas a serem exploradas, várias relações dessa ciência

---

<sup>3</sup> RESOLUÇÃO CNE/CP N° 1, de 18 de Fevereiro de 2002

podem ser ilustradas por meio do uso dessas “maquininhas”. Ponte (1989) já manifestava-se acerca das potencialidades de seu uso.

O que mais preconiza Perrenoud, ao discutir o tema, é sobre a capacidade do professor de reconhecer os momentos oportunos dessas inserções e quando tais usos são apenas floreios desnecessários. O autor afirma que “os professores que sabem o que as novidades tecnológicas aportam, bem como seus perigos e limites, podem decidir, com conhecimento de causa, dar-lhes um amplo espaço em sua sala, ou utilizá-las de modo bastante marginal” (Perrenoud, 2000, p. 138). Para tanto, a tomada de decisão, e principalmente o reconhecimento dos benefícios, potencialidades, demandas e efetividade desses usos é que constitui para o autor a competência profissional requerida no exercício da profissão docente.

### **A pesquisa: metodologia e sujeitos**

A nossa pesquisa de cunho qualitativo, foi caracterizada como um estudo de caso, pelos argumentos já expostos anteriormente que fizeram com que escolhêssemos uma escola “de excelência”.

A pesquisadora fez várias visitas à unidade escolar, onde todos os participantes da pesquisa concederam entrevistas. O diário de campo foi utilizado para que, durante as visitas, a autora pudesse anotar suas impressões sobre o ambiente escolar.

O quadro a seguir apresenta, sucintamente, as funções de cada um dos seis sujeitos de nossa pesquisa na escola em questão.

#### Quadro 1

##### *Resumo das informações sobre os participantes da pesquisa analisados*

<b>Cargo ocupado na escola</b>	<b>Gênero</b>	<b>Identificação na pesquisa</b>	<b>Tempo de experiência de magistério, coordenação e/ou supervisão</b>	<b>Formação Acadêmica</b>
Supervisora	Feminino	S	25 anos, sendo 23 anos na escola pesquisada. Desses 23 anos, 2 como supervisora.	Licenciatura e Mestrado em Geografia
Coordenadora Pedagógica	Feminino	C	19 anos, sendo 7 anos na escola pesquisada. Desses 7 anos, 2 como coordenadora.	Licenciatura em Educação Artística. Especialização em Psicopedagogia
Professor de Matemática	Masculino	MC	12 anos, sendo 1 anos na escola pesquisada.	Licenciatura em Matemática.
Professor de Matemática	Masculino	VA	13 anos, sendo 4 na escola pesquisada.	Licenciatura e Bacharelado em Matemática Aplicada e Computacional.
Professor de Matemática	Masculino	SA	4 anos e meio na escola pesquisada <sup>4</sup> .	Licenciatura e Bacharelado em Matemática Aplicada e Computacional.

<sup>4</sup> O professor SA começou a trabalhar nessa escola quando ainda não havia concluído seu curso de licenciatura.

Cargo ocupado na escola	Gênero	Identificação na pesquisa	Tempo de experiência de magistério, coordenação e/ou supervisão	Formação Acadêmica
Professora de Matemática	Feminino	MO	16 anos, sendo 14 anos na escola pesquisada.	Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática. Pós-Graduação em Tecnologia.

Fonte: dados da pesquisa. 2011.

O objetivo inicial era realizar duas entrevistas com cada participante. Como as entrevistas foram semiestruturadas, algumas delas suscitaram novos encontros para o esclarecimento e o aprofundamento de assuntos levantados.

Ao todo, foram quatorze entrevistas, cada uma com duração média de quarenta minutos, todas feitas nas dependências da própria escola analisada.

Todas as entrevistas foram transcritas para que fosse iniciado o processo de análise. Vamos nos ater aos dados obtidos com os questionamentos, ou posicionamentos espontâneos dos sujeitos acerca do uso das tecnologias como um dos elementos que proporcionou o resultado obtido pela escola.

### **Análise da competência profissional do uso das tecnologias**

Ao iniciarmos o processo de investigação e elaborarmos o roteiro de entrevistas para a construção de nossa dissertação de mestrado, pretendíamos verificar como as dez competências profissionais elencadas por Perrenoud (2000) eram utilizadas e valorizadas por nossos seis sujeitos. No entanto, algumas categorias emergiram da análise das entrevistas, sendo essas não previamente por nós relacionadas, quais sejam: (i) administrar o tempo; (ii) relacionar-se bem com os alunos; (iii) manter-se atualizado quanto às avaliações; (iv) utilizar bem o material didático, e são discutidas em Neto (2011).

Quanto à competência específica a que nos propusemos analisar nesse artigo, as perguntas dirigidas aos participantes sempre apresentavam questionamentos em relação a quais e como os instrumentos tecnológicos eram utilizados e/ou permitidos, com o intuito de proporcionar ou viabilizar a aprendizagem dos alunos na disciplina de Matemática.

Sobre os códigos utilizados no início de cada transcrição, a letra “P” refere-se à transcrição da fala da pesquisadora e as outras iniciais referem-se aos sujeitos apresentados no Quadro 1. Os pontos mais importantes foram por nós grifados.

Em geral, o que se observou foi o repúdio à utilização das novas tecnologias ou quaisquer outros instrumentos nas aulas de matemática por parte dos alunos sob o argumento de que esses poderiam prejudicar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, principalmente para que esses se constituíssem aptos a realizarem as avaliações externas.

Das análises feitas a partir dos apontamentos dos participantes sobre a competência *utilizar novas tecnologias*, elencada por Perrenoud (2000), construímos três categorias para sistematizar nosso estudo, a partir do posicionamento dos entrevistados acerca das potencialidades do uso das novas tecnologias no ensino de conteúdos de matemática: (i) avaliações externas, (ii) perda de tempo e (iii) espaço de divulgação de listas de exercícios.

## **Avaliações externas**

Nesse ponto da investigação, solicitamos às gestoras que avaliassem o potencial do uso de alguns instrumentos tecnológicos, tais como calculadoras e/ou *softwares* no processo de ensino e de aprendizagem de conteúdos de matemática. Os apontamentos delas foram:

*C: A gente não coloca (Software e/ou calculadora) muito ainda a disposição não, até porque os vestibulares não deixam usar, não é? Então a gente trabalha mais com a linha tradicional, do aluno fazer ele pensar.*

Ou seja, ao ser questionada, a Coordenadora (C) adota o posicionamento de não disponibilizar esses instrumentos para que estes não comprometam o processo de treinamento dos alunos para o sucesso em avaliações externas, tais como o ENEM. Um movimento semelhante pode ser observado na fala da Supervisora (S), exposta a seguir:

*P: Mais uma questão S, vocês incentivam a utilização de calculadoras, no caso de professores de matemática?*

*S: Não! Talvez química...Não!*

*P: Não?*

*S: Não!*

*P: De maneira nenhuma?*

*S: Não, nós entendemos o seguinte, que o aluno, a gente até conhece a proposta metodológica moderna e nós entendemos as novas propostas metodológicas, eu até estava lendo a nova escola agora, é a posição dos professores de algumas escolas. E até alguns vestibulares apregoam, utiliza, autoriza o uso e deixa usar. A postura do colégio não é essa, porque nós entendemos que se o aluno tiver o raciocínio desenvolvido, eles fazem qualquer vestibular. Para desenvolver a calculadora, eu preciso de alguém sem calculadora para produzir o objeto. E eu formo este aluno. Ele tem que ser capaz de raciocinar, de operacionalizar e de dominar todos os processos, matemáticos, físicos, químicos, sem calculadora. Se ele precisar de calculadora ele vai usar fora daqui, mas na escola não. (...) então a escola tem como proposta o não uso em nenhum segmento, e nem nos simulados, apesar de sabermos que alguns vestibulares que eles fazem utilizam. Agora, se o meu aluno fizer a conta, se fizer o problema sem calculadora, e acertar, ele vai no vestibular e com calculadora ele vai acertar, eu vou ter essa garantia. Por que nós entendemos que essa calculadora é apenas um instrumento, tá. E eu preciso dar os passos para que esse aluno, sem esse instrumento seja capaz de sobreviver dentro de um contexto.*

Nesse trecho, é notável, apesar do conhecimento de estudos na área de educação que valorizam o uso de tecnologia para o ensino, a compreensão da Supervisora (S) de que a calculadora, por exemplo, só tem o papel de promover a efetuação rápida e facilitação de cálculos matemáticos. Tal posicionamento é refutado por diversos autores, entre eles podemos destacar Bittar (2010) que atribui a esse instrumento a possibilidade do desenvolvimento do pensamento matemático, além da “facilitação” do uso algorítmico, oportunizando a construção de experimentações e conjecturas por parte do aluno. Movimento que parece não adquirir sentido no contexto da instituição analisada.

Analogamente, o professor MC, interpreta esse uso:

*MC: De tecnologia? De tecnologia eu não uso não. Não uso calculadora. (...) Assim, falando especificamente de tecnologia, não uso. Nem calculadora.*

*P: Não permite?*

*MC: Não, não é que eu não permita. É que como nós trabalhamos com o terceiro ano e cursinho, e a ideia é preparar o cara para o vestibular, e no ENEM também não pode usar calculadora, eu não, não ... não é que eu não permito ... é ... não permito mesmo, não é? Para não atrapalhar, não é?*

A partir desses excertos, analisamos que as atribuições da tecnologia, especificamente ao uso de calculadoras, só eram compreendidas pelas gestoras e pelo professor como um atalho no processo de ensino, que prejudicaria os alunos a desenvolverem conhecimentos e habilidades - aprendizagem na perspectiva por eles apresentada - indispensáveis à formação básica desse jovem.

Arraigado a esse posicionamento, está a interpretação que fazemos da cultura da performatividade. Os resultados buscados com o treinamento desses alunos objetivam principalmente a boa classificação da escola em *rankings* de avaliações em larga escala. Ou seja, os objetivos de ensino se desviam do potencial de desenvolvimento do conhecimento matemático, ignoram a viabilidade de novas estratégias para a atuação docente, tudo em prol dos resultados que podem, e necessitam, ser mensurados, explicitados e julgados, para tanto, Ball (2005, p. 548) afirma que, “em essência, a performatividade é uma luta pela visibilidade”. Desse modo, uma ação que não conduza a essa visibilidade está prontamente descartada, isso porque “a aprendizagem é rerepresentada como resultado de uma política de custo-benefício” (p. 546).

Em outras palavras, essa ação é uma perda de tempo, o que nos conduz à próxima categoria.

### **A perda de tempo**

Em relação ao uso do laboratório de informática, a pesquisadora faz questionamentos aos entrevistados, os posicionamentos foram:

*SA: É, tem o laboratório, mas eu, eu sinceramente nunca usei. Na verdade eu levo eles no data show, e aí a gente, por exemplo, tem algum programa, alguma coisa, eu uso, para eles poderem ver não é. (...) É importante (utilizar as novas tecnologias), mas não é o principal. Tem que ser alguma coisa do tipo, é (...) é, esporádico. Até porque eu não posso, porque querendo ou não, se eu levar eles lá. Por exemplo, em uma aula de história, não é depreciando, mas é uma coisa onde você mostra imagens, é uma coisa onde você consegue fazer uma imagem da África por exemplo, e em cima daquela imagem dar a sua aula inteira. Não é uma coisa assim. Então o tempo que eu desloco para subir, para ligar computador, para tal e para descer, eu podia estar resolvendo exercício, entendeu? (...) Por que, por mais exercício você fizer é melhor, não é? Mais treino, eu sempre penso nisso. (...) Ou, às vezes até para relaxar, entendeu? (...) Então querendo ou não, esta distraindo mas está formando. (...)*

Nesse excerto, o professor destaca quantos exercícios deixaria de fazer devido ao deslocamento dos alunos, visto que uma das funções atribuídas por ele à sala de informática, é a recreativa, ou seja, não conduz à aprendizagem e nem à construção de conhecimentos que vão ao encontro dos seus objetivos de ensino: o alcance de bons resultados em avaliações externas. E,

na sequência, de modo aparentemente antagônico, mas que na verdade só reforça as evidências anteriores, o professor explicita:

*SA: Eu uso (calculadora), assim, na hora que está corrigindo tarefa. Eles perguntam: “pode usar a calculadora?”, eu digo: “pode, sem problemas”. Até porque eu preciso de velocidade. Eu não vou ficar fazendo continha de multiplicação no ensino médio não é. Agora em prova eu não admito. Em sala de aula normal, para ir mais rápido, para conseguir fazer mais, vamos dizer assim.*

Utilizamos o termo antagônico, pois no primeiro excerto a ida à sala de informática era perda de tempo e no segundo o uso da calculadora aparecia como otimização desse tempo. No entanto, esse termo resume a situação superficialmente, porque na verdade elas são complementares. Em ambas as situações não há o reconhecimento do potencial das novas tecnologias, quais sejam, como o próprio Perrenoud (2000, p. 139) enuncia, a possibilidade de criação de “situações ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor (...)”, entre tantas outras que poderíamos citar. A possibilidade do aluno assumir-se como protagonista da construção de seu conhecimento, mediado pelo uso de algum instrumento tecnológico não tem espaço nessa configuração. Novamente, deixando a marca da performatividade, porque como mensurar e explicitar essa construção, caso ela aconteça? Como disponibilizar ao aluno o tempo necessário a essa construção se ele deveria estar treinando para atingir sua meta, a meta da escola? Ball (2005, p. 543) evidencia que “a eficácia só existe quando é medida e demonstrada, e as circunstâncias locais só existem como ‘desculpa’ inaceitável para falhas na execução ou na adaptação”, portanto não cabe o trabalho e a incerteza da protagonização do indivíduo em processo de aprendizagem, dada a imprecisão desse movimento, afinal, o treinamento não deixa dúvidas: caso não tenha aprendido, treine mais!

E na sequência, a última categoria expressa uma discreta valorização das novas tecnologias ou, emitindo juízo de valor, uma atribuição ingênua e cristalizadora das ações empreendidas.

### **Espaço de divulgação de listas de exercícios**

Novamente no questionamento acerca da sala de informática, a supervisora tem o seguinte posicionamento:

*S: (...) Para o ensino médio, o professor trabalha lá, é amplamente utilizado. Mas aluno eu já não levo lá. Então o professor prepara as aulas lá, e utiliza o data show que é disponível a eles, e lá no data show ele utiliza todos os recursos na sala de informática e inclusive acesso a internet. Então a tecnologia é usada hoje através hoje, professor-aluno, através do sistema online que a escola tem, um portal direto do professor com o aluno, onde o professor disponibiliza lista, onde ele tem a comunicação direta com o aluno, onde ele disponibiliza material, tarefas, então realmente, o nosso sistema escola, de gestão, proporciona isso, para o médio. Eu já não tenho mais o laboratório com computadores para o aluno atuar.*

Complementarmente às outras categorias apresentadas, o excerto anterior reforça que a compreensão dos potenciais do uso das novas tecnologias passa longe da perspectiva para o ensino. Aqui é destacada como mais um instrumento expositor, permitindo a involução do quadro-giz para o data show.

Sua função apenas como local para postagem de listas de exercícios, aparenta caminhar para o incentivo de atividades realizadas a distância, instrumento potencial para o desenvolvimento da autonomia de pesquisa e investigação dos alunos em ambiente extraclasse. Todavia, é notadamente explícita a manutenção da perspectiva de treinamento, ao colocar a divulgação de listas de exercício, o paradigma não se modifica.

Lopes & Lopez (2010) identificam que, em meio ao contexto performático, “busca-se a eficiência do indivíduo autorregulado, supostamente capaz de vir a se traduzir em uma eficiência do sistema” (p. 106). Para tanto, essa perspectiva é novamente referendada pelo posicionamento dos indivíduos concedentes das entrevistas. O que se busca, como enunciado pelas autoras, é competência de execução/repetição do trabalho realizado no momento em que os alunos são expostos às avaliações externas. Qual seria a função desses instrumentos para esses alunos? Afinal, estes não estarão disponíveis no momento da realização das avaliações. A evidenciação dos objetivos e dos meios para atingi-los vão de encontro à perspectiva de educação por nós assumida. Mas esses objetivos adquirem *status* de eficiência, por meio da legitimação dos resultados do ENEM, por exemplo. Isso porque, como nos alertar Lopes & Lopez (2010), é preciso destacar para superar o caráter que essa avaliação adquire pouco a pouco, qual seja

[...] a perspectiva instrumental predominante no exame encontra-se hibridizada a outras tendências, que tanto podem assumir um viés mais democrático – quando sinalizam a necessidade de diminuir a desigualdade de acesso à universidade – quanto podem acentuar os efeitos performáticos – constituindo *rankings* supostamente científicos de escolas. (p. 106)

Portanto, permanece o entendimento de que o uso de tecnologias só tem potencial como instrumento de preparo de aula (*data show*) ou mesmo para a divulgação de listas de exercícios na página da escola. O próprio Perrenoud (2000) trata da potencialidade e da necessidade do uso de ferramentas para o trabalho a distância com os alunos, quando menciona a competência mais específica de *comunicar-se a distância com os alunos*. Todavia, é importante ressaltar que tal fato só vem para reforçar as ações performáticas.

Nesse sentido, observamos que mesmo as gestoras e os professores, afirmando conhecer estudos sobre benefícios do uso das TIC, não os utilizam, pois isso prejudicaria a atuação para o objetivo proposto: o treinamento para as avaliações externas

### **Considerações finais**

É importante ressaltar que não estamos julgando as ações desses professores, eles são sujeitos em um contexto que exige que coadunem e reforcem esse *status* de excelência, para a manutenção deles nesse espaço, nesse emprego.

Em meio à performatividade, acredita-se, como enunciado por Dias & Lopes (2003), que “alunos com bom desempenho escolar possuíam bons professores ou professores eficientes”. Portanto, a responsabilização dos resultados sobre eles é enorme, e esses profissionais precisam sobreviver, esse é o termo: sobreviver! Eles não precisam que reforcemos ainda mais essa responsabilização. É imprescindível destacar, no entanto, os movimentos de políticas públicas e inserção da lógica de mercado nos ambientes da educação básica, quer seja em escolas públicas ou privadas, fato largamente pesquisado por Stephen Ball e seus interlocutores que estudam a cultura da performatividade. Esse movimento sim, é responsável por essas distorções na compreensão de educação de jovens.

A questão da tecnologia foi aqui tratada para explicitarmos ainda mais a situação performática instaurada, visto que muitos dos autores que trouxemos para dialogar sobre as novas tecnologias, inclusive o próprio Perrenoud, alertam para a necessidade de reflexão sobre os usos e potencialidades dessas. Todavia, fica evidente que, no contexto de “excelência” apresentado, essa reflexão é inviável.

A conclusão, portanto, é: se nem a reflexão é estimulada, quem dirá a utilização?

Este artigo procurou explicitar esses fatos, a fim de que sejam problematizados em vários níveis: acadêmicos, governamentais, escolares, entre outros. Nossa pretensão é ambiciosa, porém, cremos, necessária.

### Referências

- Ball, S. J. (2005). Profissionalismo, Gerencialismo e Performatividade. *Cadernos de Pesquisa*, 35(126), 539-564.
- Bittar, M. (2010). A escolha do software educacional e a proposta pedagógica do professor: estudo de alguns exemplos da Matemática. In W. Beline & N. M. L. Costa (Eds.), *Educação Matemática, Tecnologia e Formação de Professores: algumas reflexões*. Campo Mourão: FECILCAM.
- Dias, R. E. & Lopes, A. C. (2003). Competências na Formação de Professores no Brasil: O Que (Não) há de Novo. *Educação & Sociedade*, 24(85), 1155-1177.
- Lopes, A. C. & López, S. B. (2010). A Performatividade nas Políticas de Currículo: O Caso do ENEM. *Educação em Revista*. 26, 89-110, Belo Horizonte, MG.
- Neto, V. F. (2011). *Competências profissionais de professores de Matemática do ensino médio valorizadas por uma “boa” escola: a supremacia da cultura da performatividade*. 2011. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.
- Neto, V. F., & Silva, M. A. (2013). Competências profissionais de professores de Matemática do Ensino Médio valorizadas por uma “boa” escola: a supremacia da cultura da performatividade. *Bolema*, 27(45), 143–164.
- Perrenoud, P. (2000). *Dez Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre: Artmed.
- Perrenoud, P. (2001). Entrevista concedida ao Programa Roda Viva da TV Cultura. São Paulo, (2001, 19 de nov.)
- Perrenoud, P. (2002). A formação dos professores no século XXI. In P. Perrenoud & M. C. Thurler (Eds.), *As competências para ensinar no século XXI*. Porto Alegre: Artmed.
- Ponte, J. P. (1989). A calculadora e o processo de ensino e aprendizagem. *Educação e Matemática*. 11(3). 1-2.
- Purificação, I.; Neves, T. G.; Brito, G. S. (2010). Professores de Matemática e as Tecnologias: Medo e Sedução. In W. Beline & N. M. L. Costa (Eds.), *Educação Matemática, Tecnologia e Formação de Professores: algumas reflexões*. Campo Mourão: FECILCAM.