

XVIII SEDU - SEMANA DA EDUCAÇÃO
I CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONTEXTOS EDUCACIONAIS: FORMAÇÃO, LINGUAGENS E DESAFIOS

**A PROVA EM FASES EM PESQUISAS BRASILEIRAS:
UM BREVE PANORAMA DO QUE TEM SIDO INVESTIGADO**

Natalia Maria da Silva Soares – UEL
natalia.msoares@hotmail.com;
Edilaine Regina dos Santos - UEL
edilaine.santos@yahoo.com.br

Eixo 6: Educação em diferentes contextos, tempos e espaços

Resumo

Neste artigo, tem-se por objetivo apresentar resultados de uma análise preliminar acerca do que tem sido investigado em pesquisas brasileiras sobre a utilização da Prova em Fases, considerada no contexto educacional como uma alternativa à prova escrita tradicional. Pautada em orientações presentes na Análise de Conteúdo, foram analisadas pesquisas brasileiras, que abordam tal temática, obtidas a partir do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Após a constituição do corpus dessa investigação, foram realizadas leituras flutuantes para conhecer cada trabalho. Na sequência, foi feita uma exploração de cada um com o intuito de atingir os objetivos estabelecidos. Por fim, foi realizado um tratamento dos resultados obtidos, de modo que esses pudessem ser sintetizados. A partir disso, foi possível identificar informações sobre as questões de investigação ou do objetivo de pesquisa, e de como a prova em fases foi utilizada. Além disso, foi possível destacar algumas considerações a respeito das questões da prova, um dos aspectos considerados essenciais desse instrumento de avaliação escolar. Espera-se que tais resultados, mesmos que preliminares, possam contribuir para se ter uma ideia do que tem sido investigado sobre o assunto e, com isso, suscitar reflexões e investigações futuras.

Palavras-chave: Educação Matemática; Avaliação escolar; Prova em Fases.

Introdução

A prova escrita, de um modo geral, pode ser considerada como o instrumento de avaliação mais utilizado no cenário educacional, podendo assumir algumas possibilidades de elaboração e de aplicação. Dentre essas possibilidades está a prova em fases, que tem sido apontada por educadores matemáticos como uma alternativa à prova escrita tradicional (DE LANGE, 1987; PONTE, et. al., 1997).

A Prova em Fases é uma adaptação da “Prova em duas Fases”, proposta inicialmente por De Lange (1987), que tinha por objetivo combinar as vantagens da prova escrita tradicional e os cinco princípios propostos pelo mesmo autor para avaliação:

XVIII SEDU - SEMANA DA EDUCAÇÃO
I CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONTEXTOS EDUCACIONAIS: FORMAÇÃO, LINGUAGENS E DESAFIOS

O objetivo primeiro e principal das provas é melhorar a aprendizagem (p. 179, tradução nossa).

//

Métodos de avaliação devem permitir que os candidatos demonstrem mais o que sabem do que aquilo que eles não sabem (p. 180, tradução nossa).

//

As tarefas devem operacionalizar os objetivos tanto quanto possível (p. 180, tradução nossa).

//

A qualidade de uma prova não é definida pela acessibilidade a uma pontuação objetiva (p. 180, tradução nossa).

//

Ao desenvolver formas alternativas de avaliar os alunos, devemos limitar-nos a testes que podem ser facilmente realizados na prática escolar (p. 183, tradução nossa).

Na proposta de De Lange, a primeira fase da prova é realizada como uma prova escrita tradicional, com tempo estipulado, mas contém questões abertas, ou seja, que permite o aluno expressar suas estratégias e procedimentos matemáticos, por exemplo. Os alunos resolvem quantas questões puderem e ao final do tempo estipulado, a prova é entregue ao professor para que esse possa corrigi-la. Tendo pontuado a prova, o professor devolve aos alunos observando além da pontuação parcial os erros mais preocupantes. Na segunda fase, alunos e professor combinam um prazo para a entrega da prova e, dentro deste prazo, os alunos são livres para responder e/ou corrigir em casa às questões (DE LANGE, 1987, p. 185-186).

Ponte et al. (1997) comentam que “em comparação com os testes usuais, os testes em duas fases permitem captar mais aspectos relevantes sobre a aprendizagem sem se perder o tipo de informação que é recolhido através das provas habituais” (PONTE et al., 1997, p. 108).

Em síntese, a prova em fases é uma prova escrita que pode ser realizada em várias etapas a partir da produção do aluno acerca de determinado assunto ou conteúdo e de apontamentos do professor a respeito dessa produção. A quantidade de etapas é determinada de acordo com o entendimento do professor de que essa produção pode ser considerada satisfatória por ele.

Neste artigo, tem-se por objetivo apresentar resultados de uma análise preliminar acerca do que tem sido investigado sobre a utilização desse instrumento de avaliação em dissertações e teses produzidas no Brasil. Para isso, em um primeiro momento são apresentados os procedimentos metodológicos que

XVIII SEDU - SEMANA DA EDUCAÇÃO
I CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONTEXTOS EDUCACIONAIS: FORMAÇÃO, LINGUAGENS E DESAFIOS

foram adotados para essa pesquisa. Posteriormente, as informações a respeito das questões de investigação ou objetivo de cada trabalho inventariado e como a prova em fases foi utilizada em cada um deles. Na sequência, são apresentadas algumas considerações a respeito das questões utilizadas nas provas, um dos aspectos considerados essenciais desse instrumento de avaliação. Para finalizar, são destacadas algumas considerações.

Procedimentos metodológicos

Para compor o inventário, foram realizadas buscas no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), utilizando a expressão “Prova em Fases”, tal como está aqui, com aspas. Esse procedimento possibilitou a identificação de sete investigações relacionadas à utilização da Prova em Fases, publicadas entre 2013 e 2018. A seguir, apresentamos as referências dos sete trabalhos encontrados.

Quadro 1 – Trabalhos obtidos

PIRES, M. N. M. **Oportunidade para aprender: uma Prática da Reinvenção Guiada na Prova em Fases.** 2013. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual De Londrina, Londrina, 2013.

TREVISAN, A. L. **Prova em fases e um repensar da prática avaliativa em Matemática.** 2013. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual De Londrina, Londrina, 2013.

MENDES, M. T. **Utilização da Prova em Fases como recurso para regulação da aprendizagem em aulas de cálculo.** 2014. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual De Londrina, Londrina, 2014.

PRESTES, D. B. **Prova em fases de Matemática: uma experiência no 5o ano do Ensino Fundamental.** 2015. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual De Londrina, Londrina, 2015.

PAIXAO, A. C. G. **Uma prova em fases de matemática: da análise da produção escrita ao princípio de orientação.** 2016. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual De Londrina, Londrina, 2016.

BONFIM, E. A. **Avaliação da aprendizagem em fases: uma proposta para o ensino de logaritmos.** 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecn. de São Paulo, São Paulo, 2016.

SILVA, G. S. **Um olhar para os processos de aprendizagem e de ensino por meio de uma trajetória de avaliação.** 2018. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual De Londrina, Londrina, 2018.

Fonte: primeira autora.

XVIII SEDU - SEMANA DA EDUCAÇÃO
I CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONTEXTOS EDUCACIONAIS: FORMAÇÃO, LINGUAGENS E DESAFIOS

A partir da leitura dos títulos e dos resumos dos materiais, selecionados a partir da expressão descrita acima, identificou-se seis trabalhos cujo foco residia na utilização apenas de uma prova em fases (PIRES, 2013; TREVISAN, 2013; MENDES, 2014; PRESTES, 2015; PAIXÃO, 2016; BONFIM) e um cujo foco residia na utilização da Prova em Fases aliada a outros instrumentos de avaliação (SILVA, 2018). Neste artigo, o foco de análise e discussão está centrado nas investigações voltadas única e exclusivamente sobre a Prova em Fases como instrumento de avaliação. Desse modo, passamos então a considerar os trabalhos de Pires (2013), Trevisan (2013), Mendes (2014), Prestes (2015), Paixão (2016) e Bonfim (2016).

Na sequência, pautada em orientações presentes na Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977), procedeu-se a leitura desses materiais com o intuito de conhecê-los. Posteriormente, foi realizada uma exploração de cada um dos materiais a fim de identificar elementos como os objetivos ou os problemas/questões de investigação, e informações sobre como a prova em fases foi utilizada pelos pesquisadores. Por fim, foi realizado um tratamento dos resultados obtidos, de modo que esses pudessem ser sintetizados.

Resultados

O quadro abaixo sintetiza informações sobre os trabalhos inventariados.

Quadro 2 – Informações a respeito dos trabalhos inventariados

Trabalhos	Objetivo ou questão de investigação	Como a Prova em Fases foi utilizada
Pires (2013)	“Investigar a configuração da análise da produção escrita como ação de intervenção organizada (reinvenção guiada) de modo que os participantes desenvolvam sua capacidade para analisar, explicar seu raciocínio, comunicar suas ideias matemáticas, enquanto resolvem, interpretam tarefas em uma variedade de situações que envolvem o pensamento matemático” (p. 13).	A Prova em Fases foi realizada com 9 professoras de uma escola municipal de uma cidade paranaense no contexto do um projeto de extensão e pesquisa “Educação Matemática de Professores que Ensinam Matemática”. Pires (2013) não planejou quantas seriam as fases e essas variaram de participante para participante.

XVIII SEDU - SEMANA DA EDUCAÇÃO
I CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONTEXTOS EDUCACIONAIS: FORMAÇÃO, LINGUAGENS E DESAFIOS

Trevisan (2013)	“Como a experiência com a utilização da prova em várias fases possibilitou um repensar da minha prática avaliativa?” (p. 25).	A Prova em Fases foi realizada com 25 estudantes de um curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Vestuário de uma universidade paranaense. Trevisan (2013) planejou e aplicou a prova em seis fases.
Mendes (2014)	“Investigar a utilização da Prova em Fases como recurso para a regulação da aprendizagem” (p. 20).	A Prova em Fases foi realizada com 48 alunos matriculados em na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I do curso de Engenharia de Materiais de uma universidade paranaense. Mendes (2014) planejou a prova em sete fases e após a primeira fase, tendo os alunos percebido a necessidade de aumentar esse número, entraram em acordo (professora e alunos) e realizaram dez fases, sendo algumas em horários extraclasse.
Prestes (2015)	“Analisar a maneira como os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental lidam com tarefas não-rotineiras de Matemática em situação de prova” (p. 15).	A Prova em Fases foi realizada com uma turma de 31 alunos de um 5º ano do ensino fundamental, de uma escola municipal paranaense no contexto do projeto de extensão e pesquisa “Educação Matemática de Professores que Ensinam Matemática”. Prestes (2015) não pré-determinou quantas seriam as fases e a prova foi aplicada em cinco fases.
Paixão (2016)	“Dar continuidade aos trabalhos desenvolvidos no GEPEMA acerca do tema avaliação da aprendizagem, a partir da análise da produção escrita de professores que ensinam matemática, em uma prova em fases buscando obter indícios de alguma (re)significação de conteúdos específicos da matemática básica escolar” (p. 10).	A Prova em Fases foi realizada com 16 professores participantes do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) de uma cidade paranaense no contexto de uma oficina, realizada como ação do projeto “Análise da produção escrita como oportunidade para o desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática”. Paixão (2016) realizou cinco fases com os professores participantes do PDE.
Bonfim (2016)	“Um instrumento de avaliação pode ser aplicado no ensino médio com o intuito de trazer ao mesmo tempo, uma contribuição ao docente para seu (re)planejamento das aulas e também de reflexão para o estudante sobre o seu processo de ensino e aprendizagem?” (p. 22).	A Prova em Fases foi realizada com o professor de matemática de uma turma regular de 1ª série do ensino médio e 6 alunos que aceitaram ser sujeitos de pesquisa. Bonfim (2016) pré-determinou que a prova seria realizada em três fases, mas acabou aplicando apenas a primeira, por conta de imprevistos ocorridos no decorrer da pesquisa.

Fonte: primeira autora.

XVIII SEDU - SEMANA DA EDUCAÇÃO
I CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONTEXTOS EDUCACIONAIS: FORMAÇÃO, LINGUAGENS E DESAFIOS

Das questões de cada prova, pode-se notar que foram escolhidas, por exemplo, relacionadas a conteúdos específicos como na pesquisa de Trevisan (2013) que trabalhou com o conteúdo de trigonometria, na de Mendes (2014) com os conteúdos da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I, e Bonfim (2016) com o conteúdo de logaritmos. Além disso, relacionadas a habilidades específicas, como no trabalho de Pires (2013) que escolheu questões que possibilitariam explorar os “elementos caracterizadores do pensamento matemático” (PIRES, 2013, p. 18). Prestes (2015) e Paixão (2016), optaram por trabalhar com questões não-rotineiras, que são questões que não são frequentemente abordadas em sala de aula ou em livros didáticos. Outro aspecto a ser destacado é que em quase todos os trabalhos as questões possuíam diversos níveis de complexidade e possibilitavam diferentes respostas ou estratégias de resolução.

De Lange (1987) recomenda que nesse tipo de prova, as questões sejam abertas, isto é, que permitam respostas longas ou curtas e que o aluno tenha a possibilidade de discorrer sobre um tema. Ponte et al. (1997) descrevem que podem ser de dois tipos: “(1) perguntas de interpretação ou pedindo justificações e problemas de resolução relativamente breve; e (2) questões abertas e problemas requerendo alguma investigação e respostas mais desenvolvidas” (PONTE et al., 1997, p. 108).

Algumas considerações

Nesse trabalho teve-se como objetivo apresentar resultados de uma análise preliminar acerca do que tem sido investigado sobre a utilização da Prova em Fases, considerada no contexto educacional como uma alternativa à prova escrita tradicional. Para isso foram analisadas pesquisas brasileiras, que abordam tal temática, obtidas a partir do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Sob orientações presentes na Análise de Conteúdo foram analisados seis trabalhos produzidos entre 2013 e 2018.

A diversidade de contextos, de objetivos, de desenvolvimento dessas pesquisas, que incluem, por exemplo, o número de fases, os tipos de questões, as abordagens utilizadas, os métodos de análises, corroboram para a conclusão de que o trabalho com a prova em fases pode se dar de variadas formas.

**XVIII SEDU - SEMANA DA EDUCAÇÃO
I CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONTEXTOS EDUCACIONAIS: FORMAÇÃO, LINGUAGENS E DESAFIOS**

Muitas investigações ainda podem ser feitas em relação à prova em fases, pois, embora seja um único instrumento, suas diversas formas de realização e distintos aspectos que oportuniza investigar, como salientado anteriormente, permitem um leque de possibilidades de pesquisa. O que se espera deste artigo é que mais do que uma apresentação de um panorama de pesquisas brasileiras realizadas a respeito da prova em fases, seja uma fonte de inspiração para novas investigações no cenário educacional.

Agradecimentos

À CAPES pela bolsa de mestrado concedida.

Referências

ANTUNES, T. P. **Design de uma prova escrita de matemática**: um processo reflexivo da prática avaliativa. Londrina, PR, 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 1977.

BONFIM, E. A. **Avaliação da aprendizagem em fases**: uma proposta para o ensino de logaritmos. São Paulo, SP, 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

DE LANGE, J. **Mathematics, Insight and Meaning**. Utrecht: OW &OC, 1987.

MENDES, M. T. **Utilização da Prova em Fases como recurso para regulação da aprendizagem em aulas de cálculo**. Londrina, PR, 2014. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, 2014.

PAIXAO, A. C. G. **Uma prova em fases de matemática**: da análise da produção escrita ao princípio de orientação. Londrina, PR, 2016. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, 2016.

PIRES, M. N. M. **Oportunidade para aprender**: uma Prática da Reinvenção Guiada na Prova em Fases. Londrina, PR, 2013. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, 2013.

PONTE, J. P. *et al.* **Didática da Matemática – ensino secundário**. Lisboa: Ministério da Educação/Departamento do ensino secundário, 1997.

XVIII SEDU - SEMANA DA EDUCAÇÃO
I CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO
CONTEXTOS EDUCACIONAIS: FORMAÇÃO, LINGUAGENS E DESAFIOS

PRESTES, D. B. **Prova em fases de Matemática**: uma experiência no 5o ano do Ensino Fundamental. Londrina, PR, 2015. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, 2015.

SILVA, G. S. **Um olhar para os processos de aprendizagem e de ensino por meio de uma trajetória de avaliação**. Londrina, PR, 2018. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, 2018.

TREVISAN, A. L. **Prova em fases e um repensar da prática avaliativa em Matemática**. Londrina, PR, 2013. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, 2013.