

DISSERTAÇÕES E TESES MULTIPAPER: UMA BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Wanderleya Nara Gonçalves Costa¹

Resumo: Como os pesquisadores em Educação Matemática tem-se posicionado a respeito da estrutura textual mutipaper para as dissertações e as teses? Esta foi a questão orientadora de uma pesquisa bibliográfica que teve como objetivo conhecer as alegadas vantagens e as desvantagens das pesquisas e dos relatos multipaper. Verificou-se que uma das vantagens apontadas é a de que este formato textual permite uma maior divulgação dos resultados de pesquisa junto a múltiplos sujeitos. Argumenta-se ainda que o formato multipaper de teses e dissertações favorece a colaboração entre pesquisadores. Por outro lado, uma crítica é a de que este tipo de pesquisa propicia a falta de foco e de alinhamento dentre os artigos, o que pode acarretar uma falta de direcionamento claro para o projeto de pesquisa; alega-se ainda que este formato pode levar à falta de sustentabilidade dos resultados de pesquisa.

Palavras-chave: Formato de pesquisas. Estrutura textual. Pesquisa em Educação Matemática.

DESCREVENDO O CENÁRIO

O processo de pesquisa científica se constitui a partir de uma indagação que gera um ciclo composto por três fases consecutivas: planejamento, execução e divulgação. Nas pesquisas na área de Educação, esta última etapa, via de regra, volta-se para a atualização da atividade de ensino, de aprendizagem, da formação e do desenvolvimento docente e também para a (re)construção da realidade mais ampla.

Contudo, notadamente na última década, pudemos observar um aumento considerável no número de programas de pós-graduação em Educação sem que isto tenha sido acompanhado por equivalente crescimento na qualidade do ensino-aprendizagem do País. Em paralelo, cada vez mais, observamos, no interior dos mestrados e doutorados, um acirramento do uso de um “novo” modo de produção do conhecimento, movido pela articulação universidade-empresa-Estado.

De fato, a prática científico-tecnológica tem sido pressionada pelos órgãos de apoio financeiro à pesquisa e orientada pela busca de resultados práticos que se traduzem em número de publicações. Em face deste movimento, há mais de uma década atrás, Chauí (1999) denunciava que a Universidade estava sendo estruturada por estratégias e por

¹ wannara@ufmt.br. Universidade Federal de Mato Grosso, Campus do Araguaia.

programas de eficácia organizacional e avaliada por índices de produtividade, particularmente no âmbito da pós-graduação. Neste contexto, assinalam Lima e Miotto (2007, p. 38), há um “grande aumento nas publicações de pesquisas realizadas por estudantes que são, cada vez mais, pressionados pelo cumprimento de prazos e/ou por professores preocupados com a sua produtividade”. Este fenômeno, associado a outros, pode ser um dos fatores que tem levado a uma utilização cada vez maior do formato multipaper como estrutura de pesquisa e de texto de dissertações e de teses; mesmo que tal uso ainda careça de uma discussão mais ampla.

Entretanto, algumas questões estão postas, por exemplo: em que consiste este formato e quais as suas diferenças se comparado com o formato tradicional de teses e de dissertações? Como deveria ser estruturada uma tese em tal formato? Quais são as vantagens e desvantagens deste formato diante daquele tradicional de tese? Como os pesquisadores em Educação Matemática tem-se posicionado a respeito da estrutura mutipaper para as dissertações e as teses?

Estas foram as questões que orientaram a pesquisa a que se refere este trabalho. Para respondê-las foi utilizada a análise de discurso, visto que ela permite o desvelamento, ou o desmascaramento, das contradições dialógicas reveladoras das múltiplas vozes sociais que se encontram entrecortadas na enunciação do sujeito do discurso. Está, pois, presente nesta forma de análise a ideia de que o sujeito discursivo é portador de várias vozes sociais (polifonia, segundo BAKHTIN,1992) que dialogam com o sujeito enunciador (dialogismo, para BAKHTIN,1992). O conceito de polifonia implica que o discurso do sujeito não é centrado em si mesmo, mas sim fruto das interações sociais que ele estabelece e são reveladas na sua enunciação (PECHÊUX, 1997). Assim, em especial, nesta pesquisa, a análise de discurso constituiu-se como um movimento interpretativo que se deu no sentido de evidenciar e compreender como as diferentes formações discursivas, de pesquisadores diversos, se conectam e produzem novos significados sobre as teses e as dissertações multipaper.

A partir daí, a divulgação dos resultados da pesquisa realizada passou a conter também a intenção de incentivar uma reflexão mais profunda acerca da adoção da tese multipaper na Educação Matemática. Ao fazê-lo, o presente trabalho busca, inicialmente, caracterizar este tipo de estrutura de pesquisa e de texto. No item seguinte, apresenta argumentos favoráveis e outros desfavoráveis ao seu uso, incluindo algumas considerações específicas sobre o uso do formato multipaper em teses e dissertações na Educação Matemática. Por fim, são tecidas algumas considerações e listadas as referências bibliográficas.

DO FORMATO “TRADICIONAL” AO FORMATO MULTIPAPER

Quase sempre, a redação e a apresentação de um relato de pesquisa — seja ele uma monografia de final de curso (TCC -Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação), uma dissertação (para o mestrado) ou uma tese (no caso do doutorado) — configuram-se como algo semelhante a um "rito de passagem" que capacita o estudante à realização de pesquisas mais elaboradas. A monografia é um relato acerca de um estudo sobre um tema específico e deve demonstrar que o/a autor/a realizou uma razoável revisão bibliográfica e que obedeceu a uma metodologia de pesquisa. Deve apontar, com clareza, o problema e os objetivos da pesquisa, além de uma revisão teórica, os resultados e conclusões.

Por sua vez, a dissertação, além de apresentar com rigor, clareza e objetividade o problema e os objetivos da pesquisa, também deve conter um estudo mais amplo, que destaque, de modo especial, o referencial teórico norteador do processo de análise, bem como os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa. Espera-se também que o/a concluinte do mestrado apresente resultados e conclusões mais amplas do que o/a estudante de graduação em seu TCC. Finalmente, uma tese (de doutorado) deve apresentar, além das características do estudo anterior, originalidade, criatividade e maior rigor científico — o que inclui a apresentação/ou constituição de uma fundamentação teórica mais ampla.

Quase sempre, as dissertações e as teses apresentam uma estrutura de capítulos sequenciais que, segundo Frank e Yukihara (2013) caracterizam o “formato tradicional”, que consiste, geralmente, de uns cinco ou seis capítulos, compostos por: a) uma introdução - no qual são apresentados o problema, as questões de pesquisa, os objetivos, etc., b) revisão da literatura, c) método de pesquisa utilizado, assim como materiais e método, dependendo da área, d) resultados, e) discussões e f) conclusões. Segundo os autores, por apresentarem uma “forma mais contínua”, este tipo de relato de pesquisa se assemelha a um livro.

Badley (2009) nos informa que o “formato tradicional” das teses e dissertações foi em grande parte exportado pela Alemanha no século dezenove e que este formato não mudou significativamente desde aquela época, sendo o formato multipaper introduzido no Reino Unido na década de 1960 e chegado pouco tempo depois aos Estados Unidos. Sendo hoje adotado também em vários países, o uso do formato multipaper de teses e dissertações tem crescido lenta, mas progressivamente, especialmente nas áreas de Química, Física, Biologia, Geologia, Informática, Finanças, Economia, Marketing e Medicina, atingindo também a Educação Matemática.

Ao analisar as produções de universidades no Reino Unido em busca de maiores esclarecimentos sobre este formato de pesquisa, Badley (2009) se deparou com uma falta de estudos sobre o tema e uma escassa literatura acadêmica em torno dele. Contudo, também lhe foi possível identificar alguns pontos comuns a este tipo de tese e dissertação, mesmo que assumindo nomes diferentes, tais como PhD por publicações, tese de publicação ou PhD por trabalhos publicados. Contudo, no Brasil, a nomenclatura que se tem tornado comum é a de tese ou dissertação multipaper.

Mas o que são uma dissertação ou uma tese multipaper? Frank e Yukihiro (2013) explicam que se trata da elaboração da dissertação ou da tese no formato de um conjunto de artigos científicos e ainda que:

A principal característica da tese em formato de artigos é que cada artigo tem suas próprias características de individualidade. Isto significa que cada artigo terá seu próprio objetivo, revisão da literatura, método de pesquisa, resultados, discussões e conclusões, de maneira que ele possa ser submetido e aprovado em um periódico acadêmico independentemente dos demais artigos, ou baseado nos resultados parciais obtidos no artigo anterior.

Assim, o corpo da dissertação ou da tese toma a forma de uma combinação de artigos de pesquisa(s). Estes artigos podem ser em colaboração com vários autores e podem ser provenientes de vários estudos diferentes. Mas parece haver pouco consenso sobre uma estrutura padrão para uma dissertação ou tese multipaper.

Grant e Reed (2006) consideram que uma dissertação multipaper deve conter: um resumo, uma introdução, uma explicação ou resumo dos trabalhos incluídos, os artigos publicados, uma conclusão e uma revisão da literatura como um apêndice. Para eles, incluir o conteúdo completo dos artigos publicados no documento mestre não é necessariamente um componente obrigatório, embora a discussão acerca das publicações parciais o seja. Por sua vez, Frank e Yukihiro (2013) defendem que é possível seguir duas opções para estruturar este formato de relato pesquisa, sendo que outras opções podem surgir a partir de alguma combinação híbrida.

A primeira opção é quando a tese propõe estudar várias opções para solucionar um determinado problema. Isto seria o caso do que eu chamaria como “artigos horizontais”, uma vez que cada artigo abordaria o mesmo problema, embora de uma perspectiva diferente. Assim sendo, cada artigo apresentaria um método diferente e um último artigo, ou um capítulo de discussões, poderia propor o comparativo de todas essas propostas para avaliar vantagens e desvantagens de cada um deles. (...) A segunda opção é quando a tese propõe estudar um determinado problema e, para isso, precisam-se obter resultados intermediários (isto costuma ser muito comum em um projeto de pesquisa bastante amplo e abrangente). Nesse caso seria

comum que cada artigo atendesse a um dos objetivos específicos da tese (que por sua vez atendem ao objetivo geral desta). Eu chamaria esta abordagem de “artigos verticais ou sequenciais”, uma vez que cada artigo aborda um novo problema e objetivos específicos baseados nos resultados do artigo precedente. Neste caso, os resultados parciais de cada artigo vão conduzindo ao resultado final desejado para atender ao objetivo geral. (FRANK e YUKIHARA, 2013, p.1)

Por outro lado, a pesquisa de Badley (2009) revelou que algumas universidades do Reino Unido não exigem qualquer documentação para além das publicações, enquanto outras instituições podem exigir um novo documento, uma síntese analítica das obras completas. De todo modo, as maiores discussões que afetam o uso (ou não) do formato multipaper não dizem respeito à composição do documento final, mas sim a outros aspectos mais fundamentais, como será exposto na próxima seção.

ALGUMAS DISCUSSÕES A RESPEITO DA ADOÇÃO OU NÃO DO FORMATO MULTIPAPER

O formato multipaper para teses e dissertações tem sido celebrado e adotado por algumas instituições e grupos de pesquisa, mas também tem gerado críticas e descrédito. Badley (2009) afirma que, no Reino Unido, o formato de tese "PhD pela publicação" foi inicialmente utilizado para permitir que o corpo docente já existente - composto por chefes de laboratórios, juízes e bibliotecários, dentre outros que tinham publicação em revistas acadêmicas, mas que não detinham o título de doutor, pudessem obtê-lo rapidamente.

A alegação era o de que, afinal, por meio de suas publicações, estes profissionais já teriam demonstrado suficientemente ter competências de investigação e de comunicação, bem como capacidade de contribuição para com o seu campo de conhecimento, o que lhes permitiria adquirir com mais rapidez e facilidade o título de doutor. Entretanto, logo se passou a apontar outras vantagens do formato multipaper das teses e dissertações e também a ser considerado o seu uso para estudantes com outros perfis.

Por exemplo, ao defenderem sem reservas a adoção do formato multipaper, Duke e Beck (1999) argumentam que os formatos tradicionais não oferecem prática suficiente para o formato de escrita que os estudantes deverão dominar após a conclusão de seu curso de pós-graduação. Os autores salientam que a dissertação tradicional é um gênero único em estilo e no número de leitores e, portanto, que dominar esse gênero de escrita teria um valor mínimo.

Ao citar a questão do número de leitores de uma dissertação ou tese, Duke e Beck (1999) estimulam a nossa reflexão a respeito daquelas pessoas com as quais o pesquisador

realmente consegue comunicar os resultados de sua pesquisa, pois nos lembram que poucos pesquisadores, professores e administradores lerão longas teses e dissertações arquivadas em prateleiras da biblioteca da universidade. Por outro lado, afirmam que os trabalhos multipaper estão prontos para enfrentar o desafio de alcançar um grande número de leitores, visto que, ao invés de escrever apenas para uma banca avaliadora, o trabalho será divulgado para um público muito mais amplo, que pode incluir professores, pesquisadores, bem como profissionais.

Voltando à questão do gênero de escrita, Duke e Beck (1999) argumentam que o estilo e as circunstâncias de uma dissertação tradicional são poucos adequados para publicação ou para a “vida real”, pois um pesquisador, ao longo de sua carreira, vai se concentrando em projetos menores e recebendo avaliação e realimentação progressivas através do processo de publicação. Salientam, então, que o formato multipaper ajuda os estudantes de uma pós-graduação a perceber a pesquisa, assim como o próprio mestrado e o doutoramento, como processos, não como produtos.

Este ato, segundo eles, “deve ajudar os candidatos a desviar a atenção e a ênfase para o produto de pesquisa - a própria tese -, levando-os a voltar-se para o seu desenvolvimento erudito e autônomo que o levará a ser capaz de realizar novas viagens de pesquisa” (DUKE e BECK, 2009, p. 340). Além disto, afirmam Duke e Beck (1999), o desenvolvimento de uma tese ou dissertação multipaper incentiva a colaboração, que, por sua vez, diminui a possibilidade de se encontrar, muito tarde, uma falha no encaminhamento da pesquisa.

Sobretudo quanto a este último ponto, Frank e Yukihiro (2013, p.1) concordam com Duke e Beck (1999), ao afirmarem que

Talvez o formato de artigos seja mais apropriado no caso em que a tese forme parte de um projeto de pesquisa maior (como acontece em grupos de pesquisa com linhas consolidadas) ou quando o aluno já explorou parte do tema em etapas anteriores (por ex. na iniciação científica ou dissertação de mestrado). Isto ajuda a evitar erros comuns como a falta de foco e alinhamento dos artigos ou, no pior dos casos, uma falta de um norte claro para o projeto da tese.

Contudo, para Badley (2009), o formato tradicional de teses e dissertações não teria sobrevivido se não oferecesse fortes vantagens. Para ele, o formato “familiar”, ao oferecer um “modelo padrão”, favorece o compartilhamento de experiência entre os alunos da pós-graduação, o que tornaria mais consistentes e compreensíveis os processos de doutoramento e de mestrado. O autor acredita ainda que o formato tradicional também oferece treinamento e uma oportunidade singular na carreira da maioria dos acadêmicos, visto que a produção da

tese ou dissertação segundo este modelo lhes permite adquirir a experiência de dominar em profundidade um assunto e os métodos de pesquisa e de análise a ele associados. Embora assumam posição favorável à adoção do formato multipaper, Frank e Yukihiro (2013) afirmam terem detectado alguns equívocos que podem gerar críticas a este tipo de teses e de dissertações, quais sejam:

1. Que os temas dos artigos não desenvolvam um objetivo e assunto central de toda a tese e que proponham, cada um deles, objetivos isolados sem nenhuma relação entre os diversos artigos.
2. Que os resultados de cada artigo não estejam estreitamente vinculados aos dos artigos subsequentes, isto é, que não exista uma sequência lógica e evolutiva na ordem de apresentação dos artigos.
3. Que cada artigo tenha uma formatação diferente (a formatação de cada periódico ao qual foi ou será enviado, ao invés de seguirem um único padrão da tese), ou escritos em uma língua diferente, (...) a tese pode parecer desorganizada quando se apresenta desta maneira.
4. Que os artigos sejam extremamente similares e as diferenças estejam apenas em alguns resultados muito pontuais que não justificariam o desdobramento em vários artigos.

Os autores também comentam que alguns pontos desfavoráveis à adoção deste formato textual e de pesquisa não se deve a equívocos, mas são características inerentes a ele. Frank e Yukihiro (2013) assinalam que, para desenvolver uma sequência de artigos, o estudante precisa-se ter mais claro o que se pretende resolver ou determinar ao final da tese ou da dissertação. Isto significa que o objetivo principal e as etapas da pesquisa precisam estar muito mais claros para o pesquisador já nas etapas iniciais do Curso, para que seja possível projetar a sequência de artigos que comporão o trabalho final. Isto, segundo os autores, torna mais rígida a pesquisa a ser relatada numa tese ou dissertação multipaper, visto que, no formato tradicional, o aluno pode retornar ao objetivo principal do projeto de tese e reajustá-lo com relativa facilidade, o que não ocorre quando todo o trabalho vem sendo orientado para a publicação de resultados parciais do estudo.

Observa-se, pois, que se os pesquisadores acima citados nos revelam posicionamentos completamente diversos acerca das vantagens e das desvantagens das teses e dissertações multipaper, o mesmo parece ocorrer quando tomamos como foco a Educação Matemática, como será discutido a seguir.

O QUE SE OBSERVA QUANTO AO USO DO FORMATO MULTIPAPER EM PESQUISAS BRASILEIRAS NA ÁREA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Em 2011 foi realizado, na Unesp de Rio Claro, o I Fórum de Discussão sobre Parâmetros Balizadores da Pesquisa em Educação Matemática. Na ocasião, ao pronunciar-se numa mesa redonda, Fiorentini (2011) discorreu sobre o que chamou de “casos de produtivismo acadêmico”. Então, referiu-se brevemente ao formato multipaper afirmando que “esse processo de produção de conhecimento (rápido e numeroso) leva à perda da sustentabilidade dos resultados de pesquisa e, sobretudo de sua contribuição social, política e científica”. Fiorentini (2011) afirmou que era importante que a comunidade ali reunida emitisse seu parecer a respeito das teses multipaper; entretanto, ao que parece, esta sua sugestão não encontrou eco. Contudo, neste mesmo ano, foram apresentadas à comunidade da área um trabalho de mestrado e outro de doutorado que usaram o formato multipaper.

Em sua dissertação em formato multipaper, ao apresentar a estrutura do trabalho, Santana (2011) se detém brevemente em explicar em que consiste esta modalidade textual. Para isto, toma como referência Duke e Beck (1999). Já na tese apresentada por Souza (2011), seu orientador se pronuncia a respeito do uso do formato multipaper numa espécie de “carta de apresentação” do trabalho. Então Garnica (2011, p.8) explica que o formato multipaper consiste de uma coleção de manuscritos multi-autoria e publicações que, de alguma forma, “guardam, entre si, certa independência, mas configuram algo que se pretende coeso, com cada um dos textos auxiliando na formação de um ‘objeto’”.

Ele também assinala que neste tipo de trabalho:

os textos dialogam, e muitas vezes revisitam momentos e temas já visitados: algo como que uma independência que complementa e, complementando, talvez organize informações de modo a permitir, sempre, reconfigurações e, é claro, ressignificações. Uma ousadia tímida. Ousadia, pois pretende impor-se numa região – a academia – na qual tais inovações não são usuais. Tímida por sentirmos ainda a necessidade de explicações e sondagens cautelosas e prévias (uma estratégia dentre as quais se inscreve essa nossa “Apresentação”, que tenta anunciar uma perspectiva e que é “nossa”, mas assinada pelo orientador). (GARNICA, 201, p.8)

Igualmente, no II Fórum de Discussão sobre Parâmetros Balizadores da Pesquisa em Educação Matemática, que ocorreu na UNICAMP, em 2013, o assunto tese multipaper não recebeu destaque. De fato, no relatório emitido, na síntese das discussões do GT 1 “Pesquisa em Formação de Professores em Educação Matemática”, se afirma que o foco dos trabalhos esteve em torno da busca pela caracterização da pesquisa na área. Entretanto “questões paralelas surgiram e suscitaram alguma discussão (ex: o PROFMAT e a formação de

professores, o Mestrado Profissional Nacional em Educação Matemática, pesquisas produzidas no formato multipaper, etc.)” (SBEM, 2013, p. 7).

Percebe-se que, mesmo atenta e utilizando o formato multipaper para teses e dissertações, os pesquisadores em Educação Matemática ainda não sentiram necessidade de maior discussão a este respeito.

A PROVOCAÇÃO SE MANTÉM: CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda pesquisa acadêmica exige disciplina e atenção, visto que se constitui num movimento contínuo de apreensão dos objetivos, de observância de etapas, de cuidado com o cronograma, de realização de leituras, de questionamentos e de interlocuções críticas com o material bibliográfico e com os pares. Este conjunto de quefazeres também exige decisões múltiplas e mais uma questão, referente ao uso do formato “tradicional” ou do formato multipaper, tem-se colocado para o pós-graduando e seu orientador. Afinal, esta pode não ser uma decisão simples.

De fato, nesta pesquisa, a análise dos discursos revelou posicionamentos bastante diversos a este respeito. Enquanto alguns enaltecem este formato de pesquisa e de texto, outros se colocam contra ele e, em ambos os casos, argumentos consistentes são utilizados. No que diz respeito especificamente à Educação Matemática, foi possível perceber que ainda não se estabeleceu uma reflexão mais profunda sobre o uso do formato multipaper, mas que, ainda assim, também nesta área, ele tem sido utilizado e gerado posições divergentes.

Entretanto, além de nos indagarmos sobre como deve ser composta uma tese ou dissertação multipaper e ainda acerca dos argumentos que amparam a decisão de usar este formato ou não, como foi feito neste trabalho, há que se ampliar as reflexões a partir de outras questões. Por exemplo, como deverá ser a sua avaliação, visto que a banca examinadora terá diante de si um conjunto de trabalhos que, não raro, já foi aceito pela comunidade científica ao passar por um processo de seleção para publicação, seja em periódicos seja em anais de eventos científicos? E visto que a tese ou a dissertação é composta por artigos escritos em colaboração com vários autores e em decorrência de vários projetos, como delinear a contribuição do estudante e julgar que ele demonstrou de forma adequada a sua capacidade como pesquisador? Questões como estas deverão ser enfrentadas.

É, pois, neste sentido que a pesquisa ora relatada constitui-se um primeiro passo para uma reflexão maior, cuja relevância está em subsidiar os programas de pós-graduação em

Educação Matemática a se posicionarem, de modo consciente e consistente, frente à “nova” possibilidade que as pesquisas multipaper representam.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo, HUCITEC, 1992.

CHAUÍ, M. Reforma do Ensino Superior e autonomia universitária. **Revista Serviço Social & Sociedade**, São Paulo: Cortez, n. 61, p. 118-126, 1999.

FIORENTINI, D. Parâmetros balizadores de pesquisa no Brasil. In: **FÓRUM DE DISCUSSÃO SOBRE PARÂMETROS BALIZADORES DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**, 1. UNESP, Rio Claro, 2011. Palestra disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=M37ECcmBtmw>, acesso em 10 dezembro de 2013.

FRANK, A. G. ; YUKIHARA, E. . **Formatos alternativos de teses e dissertações** (Blog Ciência Prática). 2013; Tema: Ciência prática (Blog - <http://cienciapratica.wordpress.com/>). (Blog).

GARNICA, A. V. M. (2011). Apresentação. In: SOUZA, L. A. de. **Trilhas na construção de versões históricas sobre um Grupo Escolar**. 2011. Tese (Doutorado em Educação Matemática)-UNESP de Rio Claro: São Paulo, 2011.

II FÓRUM DE DISCUSSÃO SOBRE PARÂMETROS BALIZADORES DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO. **Boletim da SBEM**, Julho 2013. Número 26, p. 04 a 19.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de and MIOTO, Regina Célia Tamaso. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. *Rev. katálysis* [online]. 2007, vol.10, n.spe, pp. 37-45. ISSN 1414-4980.

PÊCHEUX, Michel. **Semântica e discurso**: Uma crítica da afirmação do óbvio. Campinas: EDUNICAMP, 1997.

SANTANA, T. S. **A regulação da produção discursiva entre professor e alunos em um ambiente de modelagem matemática**. 2011. 112f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e Histórias das Ciências) - Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana - UFBA/UEFS, Salvador, 2011. (Dissertação orientada por Dr. Jonei Cerqueira Barbosa).