



## MAPEAMENTO BIBLIOGRÁFICO: SABERES E PRÁTICAS DO PROFESSOR DAS CIÊNCIAS EXATAS NO CONTEXTO INCLUSIVO

Ana Bárbara Assunção Vazquez Corrêa<sup>1</sup>  
Rita de Cácia Souza Santos<sup>2</sup>

### GT6- Educação, Inclusão, Gênero e Diversidade

#### RESUMO

A compreensão das práticas pedagógicas inclusivas, com uma abordagem estrutural diferenciada, pode colaborar com o processo de inclusão do aluno com deficiência no Ensino Superior. Objetivou-se, por tanto, nessa pesquisa realizar o mapeamento bibliográfico que aponta como eixos os saberes e práticas do professor das Ciências Exatas no contexto inclusivo do Ensino Superior. Para tanto, utilizou-se como aporte metodológico a pesquisa qualitativa e a pesquisa bibliográfica, delineando os principais pontos de debate entre pesquisadores em relação à questão da inclusão. Constatou-se a partir do mapeamento dos artigos de revistas (A1 e A2), dissertações e teses, além da necessidade de orientar os professores a promover a inclusão através da utilização de recursos de acessibilidade tanto pedagógica quanto atitudinal e a importância da pesquisa para a construção de novos olhares para a inclusão.

**Palavras-chave:** Ciências Exatas, Inclusão, Mapeamento, Prática Pedagógica

#### ABSTRACT

The understanding of inclusive pedagogical practices, with a differentiated structural approach, can contribute to the process of inclusion of students with disabilities in Higher Education. The objective of this research was to carry out the bibliographic mapping that points out as axis the knowledge and practices of the teacher of Exact Sciences in the inclusive context, in Higher Education. For that, a methodological contribution was made through the qualitative research, the bibliographical research, outlining the main points of debate among researchers regarding the issue of inclusion. It was based on the mapping of journal articles (A1 and A2), dissertations and theses, besides the need to guide teachers to promote inclusion through the use of both pedagogic and attitudinal accessibility resources, the importance of research for construction of new looks at inclusion.

**Keywords:** Exact Sciences, Inclusion, Mapping, Pedagogical Practice

<sup>1</sup> Professora da UNIRB/FARB – Faculdade Regional Brasileira nos cursos de Pedagogia e Psicologia, Pedagoga efetiva da Medida Socioeducativa na Fundação Renascer do Estado de Sergipe, Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (2016) e Graduação em Pedagogia (2010) pela Universidade Federal de Sergipe. Membro do Grupo de Estudos sobre Educação Inclusiva e Necessidades Educacionais Especiais (GEINE/UFBA) e membro do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão e Tecnologia assistiva (NUPITA/UFS).

<sup>2</sup> Professora do Departamento de Educação e do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe, Pós- doutorado (2014) e doutorado em Educação pela Universidade Federal da Bahia (2009). Membro da associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial- ABPEE, Líder do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão e Tecnologia assistiva (NUPITA/UFS).



## INTRODUÇÃO

As discussões sobre a educação especial numa perspectiva inclusiva foram alvo de debates por todo o mundo, trazendo novos ideais, desafios e práticas no que diz respeito à educação em todos os seus níveis e modalidades.

No Brasil, como não poderia ser diferente, foram criadas novas leis e normas que visavam garantir de fato o acesso das pessoas com deficiência ao ensino regular, o que se estendeu ao nível superior e, conseqüentemente, ao mercado de trabalho. Respeitava-se, assim, um dos direitos fundamentais expostos na Constituição Brasileira (1988). É nesse contexto que as pesquisas em educação inclusiva abordam os mais diversos desafios para assegurar a todas as pessoas o acesso ao conhecimento.

Nessa perspectiva, o professor enquanto agente facilitador recebe o desafio de intervir com a metodologia adequada nas peculiaridades de cada aluno, revigorando sua prática pedagógica e permitindo uma interação no âmbito educacional. No entanto, o professor não pode e não deve trabalhar sozinho, uma vez que a inclusão é um processo que depende de todo tipo de acessibilidade. Segundo a NBR9050/2015 (2015, p. 2), acessibilidade é a “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos”.

Por isso, acessibilidade são meios que facilitam e garantem o acesso e a mobilidade às pessoas com alguma limitação, seja de ordem física ou intelectual, de modo a diminuir as dificuldades ou barreiras que atrapalhem o desenvolvimento dessas. No caso da barreira pedagógica e atitudinal imposta à acessibilidade, sua superação aponta para a formação do professor, levando em conta o seu preparo e atualização profissional.

Com o intuito de realizar o mapeamento bibliográfico das pesquisas que trazem como eixo a inclusão no campo das ciências no Ensino Superior, utilizou-se como aporte metodológico a pesquisa qualitativa bibliográfica, afim de delinear o processo de inclusão através das práticas pedagógicas relatadas em pesquisas. Segundo Richardson (2008), o método científico consiste em delimitar um problema, realizar observações e interpretá-las com base na relação encontrada, fundamentando-se, se possível, nas teorias existentes.

Ao realizar o mapeamento das teses e dissertações no Banco de Teses e Dissertações do Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), e de artigos em Revistas com Qualis A1 e A2 na área das Ciências Exatas, ficaram evidentes os principais



pontos de debate entre os pesquisadores, quando tecem considerações e levantam objeções em relação à questão da inclusão. Embora os estudos de Campello dos Santos (2008), enfatizem a questão do poder, Fernandes Santos (2009, p. 44), afirma que:

Para o trabalho eficaz através de um currículo inclusivo, é necessário que este esteja adequado à realidade do nível escolar, ou seja, condizente com o ensino universitário no qual é incluído o aluno com deficiência física e sensorial. O plano de ensino também deve estar integrado com realidade, pois é através deste que se elabora o currículo.

O levantamento de pesquisas na área de exatas dedicadas à análise da inclusão da pessoa com deficiência demonstra que há ainda uma quantidade relativamente pequena de pesquisas nesse contexto relacionadas ao ensino superior, sobretudo se consideramos a pesquisa estritamente em Sergipe e no campo das Ciências Exatas, por exemplo. Em sua maioria, são trabalhos que tratam especificamente da Educação Básica, que possui elementos e problemáticas diferenciadas em relação àquele nível de ensino, tanto no que diz respeito a alunos e professores, como a sua estrutura curricular e física.

Faz-se necessária, portanto, uma ampliação do foco de estudo por parte da comunidade acadêmica, que deve dar uma maior atenção às pesquisas direcionadas ao ensino superior e particularmente à graduação. Uma pesquisa bem elaborada, por exemplo, permite estudar o desenvolvimento do universo da inclusão, tanto de forma teórica, como prevê o currículo, quanto de forma prática, como se pode observar na didática de ensino da área de exatas.

Contudo, esse quadro pode melhorar no que se refere às pesquisas, uma vez que, as ações afirmativas encontradas na Universidade Federal de Sergipe têm contribuído com essa mudança, seja através dos grupos de pesquisa, consolidados, seja por meio de departamentos específicos para os atendimentos às pessoas com deficiência no interior da Universidade.

Em um estudo realizado no Maranhão sobre a educação inclusiva no ensino superior e as políticas educacionais para a pessoa com deficiência, Ferreira (2002) afirma que a educação inclusiva não deve se restringir à formação básica, mas deve se estender também ao nível superior. A autora conclui em seu estudo que o processo de inclusão é uma realidade na instituição de ensino superior pesquisada, mas, no que concerne ao avanço das políticas educacionais, ainda é um processo discreto, restrito a ações pontuais e setoriais, e que precisa ser consolidado enquanto política educacional inclusiva.

Em seus estudos, Carvalho (2009), afirma que poucos são os educadores que realizam pesquisas sistemáticas explicando que esse déficit se deve não ao número insuficiente de



trabalhos escritos, mas à ausência de uma aplicação metodológica adequada, em que se verifique a efetividade da inclusão dos alunos com deficiência tomando em consideração diversos aspectos, tais como o desenvolvimento de suas habilidades, seu desenvolvimento cognitivo e social, além do nível de acolhimento que experimentam por parte dos colegas. A autora aponta ainda que, mais que má vontade, há por parte dos docentes um temor de não poderem ser úteis aos seus alunos.

Embora possa soar um tanto repetitiva a menção, em tantas pesquisas, dos mesmos entraves ao processo de inclusão, entendemos que ao manter o foco sobre tais problemas, impelimos os órgãos e as instituições, em consonância com as conclusões apresentadas, a dar cumprimento ao arcabouço legal que permitiria solucioná-los. Já os artigos levantados, em sua maioria voltados para o ensino de Física e das Ciências, apontam para problemas como a oferta limitada de instrumentos assistivos e a falta de sinais que contemplem o ensino de Física.

Essa realidade não é diferente em Sergipe. Em pesquisa, que teve como objeto a Universidade Federal de Sergipe, Souza (2012) buscou averiguar se esta instituição atendia aos requisitos de acessibilidade arquitetônica e atitudinal, e se conseqüentemente oferecia condições de permanência dos alunos com deficiência no ambiente acadêmico. A autora conclui que embora o sistema de cotas seja um instrumento válido de acesso, persistem barreiras tanto físicas quanto comunicativas e culturais que frequentemente impedem a permanência desses alunos na universidade.

Entre as dificuldades citadas pela autora, destacam-se a ausência de sinalizadores de presença nas principais dependências da universidade; a falta de sinalização em braile para indicar as salas de aula; insuficiência de réguas em braile e lupas; insuficiência de bibliografia em braile; inexistência de livros em áudio; poucos recursos de tecnologia assistiva; despreparo dos professores e dos demais membros da comunidade para conviver com naturalidade com os alunos em situação de deficiência (SOUZA, 2012).

Na visão de Santana (2001), o ensino da Matemática e a Educação Especial, assumem um único espaço, o da exclusão. A autora considera que a rigidez convencionalmente atribuída à Matemática – que remete mais uma vez à questão dos binômios, neste caso, o certo e o errado – faz com que alguns alunos sejam excluídos da aprendizagem dos conceitos matemáticos.

Em sua dissertação, Peniogo (2012) estuda a formação do professor de Ciências Biológicas. Para tanto, analisa o currículo de formação e o de especialização, e em seguida, revela que na proposta curricular somente uma disciplina aborda questões pertinentes à educação inclusiva, no entanto, trata-se de uma disciplina específica voltada para a pessoa



surda, a disciplina de LIBRAS, o que nos traz o desejo de ampliação das disciplinas de conteúdo relacionado à educação inclusiva.

A maioria dos trabalhos analisados utilizou a abordagem qualitativa do tipo empírica e participante. Como as aulas de Física, por exemplo, têm uma natureza mais visual, conclui-se que os alunos dessa disciplina tiveram maiores dificuldades de aprendizagem. Já no caso do enfoque na formação docente, nota-se nas pesquisas diversas possibilidades para se trabalhar de forma inclusiva (OLIVEIRA, et. al, 2001 p. 32). Além disso, observa-se que nas atividades desenvolvidas de forma empírica foram utilizados materiais criados pelos próprios licenciandos. Alguns desses trabalhos não especificaram a metodologia adotada. Os referenciais teóricos, entretanto, foram basicamente os mesmos: Mantoan (2002), Vygotsky (1997), Bueno (1999), Mansini (1994) e Sasaki (1999).

Botan (2009) observa em sua pesquisa que de fato há uma carência de sinais para conceitos de Física e que esse fato compromete o desenvolvimento cognitivo do aluno surdo. Já Nardi (2007), depois de explicitar as principais barreiras para a inclusão de alunos com deficiência visual nas aulas de Física, constatou que a interatividade mostrou-se uma variável importante para a superação das dificuldades comunicacionais. Além disso, afirma que a comunicação representa a variável central para a ocorrência de inclusão de alunos com deficiência visual. Por fim, conclui que há uma carência nos cursos de licenciatura em Biologia, Física e Química em relação ao conhecimento sobre a inclusão, e sugere uma capacitação para esses profissionais.

Creppe (2009) e Fernandes (2014) constatam ambos que é possível ensinar Química e Matemática desde que se use materiais acessíveis, tais como programas computacionais e materiais adaptados.

Batanero (2008, p. 96) faz um apanhado das pesquisas em educação especial na Espanha nos últimos dez anos e observa que o tema aparece frequentemente ligado à universidade, em sua dimensão social. Assim comenta:

O estado atual da investigação em educação especial nos leva a configuração de sua própria realidade interpretada nas conceptualizações holísticas das pessoas e suas deficiências, dos professores, do ensino e dos processos de aprendizagem que demanda um novo modelo de análises coerentes com as novas formas de pensar a realidade em educação especial.

Para que as pesquisas possam contribuir para atender as necessidades detectadas, é preciso que se comece a propor melhorias tanto escolares como sociais, uma vez que não



deveria, segundo o autor, existir uma separação entre ambas em qualquer assunto ligado a diversidade. O autor defende a adoção de um novo modelo de análises coerentes com a nova forma de pensar daqueles que vivem a realidade da educação especial, o que a nosso ver exige uma reflexão aprofundada sobre os conceitos, a prática de ensino e conseqüentemente sobre a aprendizagem.

As pesquisas realizadas no próprio Programa de Ensino em Ciências e Matemática da UFS revelam a necessidade de orientar os professores a promover a inclusão e a utilizar recursos de acessibilidade tanto pedagógica quanto atitudinal.

O quadro abaixo aponta algumas pesquisas realizadas por mestres do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática em Sergipe, com abordagem inclusiva, inseridas na área de ensino das Ciências, que por si só já revela um déficit de pesquisas acadêmicas nesse eixo temático específico.

**Quadro 1 – Dissertações na área de Ensino de Ciências e Matemática na UFS (2015)**

INSTITUIÇÃO	TIPO DA PESQUISA	AUTOR	ENFOQUE	MÉTODO DA PESQUISA	ÁREA
Universidade Federal de Sergipe	Dissertação	Tatiane Santos Silva	Tecnologia assistiva/deficiência visual	Estudo de caso	Biologia
Universidade Federal de Sergipe	Dissertação	Flavio Correia Santos	Deficiência visual/disciplinas de exatas/Ensino/ UFS	Estudo de caso	Ciências exatas
Universidade Federal de Sergipe	Dissertação	Renata Beatriz de Souza Prado	Tecnologia Assistiva/Cegos/Ensino da Matemática	Estudo de caso	Matemática
Universidade Federal de Sergipe	Dissertação	Priscila Dantas Fernandes	A inclusão dos alunos surdos nas disciplinas do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da UFS	Estudo de caso	Ciências exatas
Universidade Federal de Sergipe	Dissertação	Antônio Carlos Nogueira Santos	Acessibilidade da pessoa com deficiência física: o caso da Universidade Federal de Sergipe – Cidade Universitária Professor Aluísio de Campos	Estudo de caso	Educação

Fonte: BDTD (2015)



Segundo Fernandes (2014), as maiores dificuldades enfrentadas pelos alunos para permanecer na instituição foram à desinformação e o desconhecimento sobre a deficiência pesquisada, a falta de apoio dos docentes, a falta de uma prática de ensino adequada para atendê-los e a falta de sinais específicos da área.

Já Santos (2014) confirma que a falta de utilização de tecnologia assistiva e a falta de estratégias específicas para o atendimento dos alunos com deficiência dificultaram a aprendizagem e a participação desses alunos no ensino formal, atrapalhando o seu desenvolvimento no ensino superior.

Dessa forma percebe-se como é importante o desenvolvimento de estratégias em todo o contexto educacional inclusive na administração do tempo em que uma atividade é desenvolvida em sala, independentemente da incompreensão de alguns alunos, que devem ser minimamente esclarecidos sobre seus direitos, de modo que pouco a pouco se adaptem a esse novo contexto e às compreensões dos professores a respeito da inclusão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em meio a tantas ideologias implantadas e implementadas na educação, o que se tem por certo é que não existe nada definitivamente pronto, o que existe são ideais de um ambiente de aprendizagem mais justo, mais igualitário em seu atendimento, um lugar para todos que necessitam e tem o direito de aprender e ser adequadamente atendidos no âmbito da educação.

A partir da análise das pesquisas que abordam saberes e práticas dos professores das Ciências Exatas no que diz respeito à inclusão, ainda que tímidos, mostram a necessidade de garantir uma comunicação e interação satisfatória entre professores, departamentos e alunos, com o intuito de promover o engajamento e incrementar o conhecimento dos professores. Ficou evidente ainda a necessidade de realizar melhorias nos currículos dos cursos e na formação dos professores; de implementar políticas efetivas de inclusão nas universidades; e de disseminar informações orientadas a sensibilizar os profissionais sobre o tema.

Com referência ao currículo, os resultados das pesquisas nos mostram que é necessário, na área de exatas, uma reformulação que inclua disciplinas mais voltadas para as questões interdisciplinares e temas transversais, uma vez que foi verificado que poucas pesquisas demonstraram disciplinas que abordavam questões de inclusão, étnicas e de gênero, consideradas relevantes no contexto da diversidade apresentada numa sala de aula e para o atendimento e atenção do professor à demanda gerada por uma sala heterogênea.



Indiretamente, falar em currículo é falar em formação e, conforme se constatou, os professores com formação nas exatas ou biológicas não possuíam em seu currículo formativo nenhuma disciplina que abordasse a questão da inclusão.

Conforme revelam as pesquisas, mesmo com essas dificuldades, alguns professores conseguiram demonstrar uma acessibilidade atitudinal em seus discursos, como seria se tivessem participassem dentro da universidade dos cursos e palestras fornecidos para mobilização e pudesse adquirir conhecimentos específicos para o atendimento inclusivo?

Certamente ampliariam sua capacidade de planejamento, incluindo efetivamente as pessoas com deficiência e multiplicando essa postura para seus alunos, que como futuros formadores ganhariam um melhor entendimento das novas políticas educacionais e seriam capazes de aprofundar as discussões e se engajarem na defesa de uma estrutura organizacional mais democrática e de uma proposta de educação mais inclusiva no espaço acadêmico.

As principais dificuldades relatadas pelos pesquisadores como conclusão foram, justamente a falta de recursos, não somente pedagógicos, mas teóricos, que lhes dessem ao menos propriedade para tratar de assuntos do seu universo e atender às dificuldades encontradas pelos alunos com deficiência.

As pesquisas estudadas decerto ajudam tanto no aprimoramento de projetos, como no avanço de um currículo aberto a novas demandas no contexto de uma educação diversa. Também chamam a atenção para um atendimento mais amplo e de qualidade, respeitando os avanços que a educação pode promover na sociedade.

## REFERENCIAS

BRASIL. **Constituição da Republica Federativa do Brasil**. São Paulo: Atlas, 1988.

\_\_\_\_\_. Lei Brasileira de Inclusão (LBI). **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Brasília, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm). Acesso em: 06 fev. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). **Lei n. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Florianópolis: Sindicato das Escolas Particulares de Santa Catarina, 1996.



CREPPE, Carlos Henrique. **Ensino de química orgânica para deficientes visuais empregando modelo molecular**. Dissertação (mestrado em Ensino das Ciências na Educação Básica). Universidade do Grande Rio, 2009.

COBB, Paul et al. "Design Experiments in Education Research". In: **Educational Research**, Vanderbilt University, Nashville, v. 32, n. 1, p. 9-13.

ESPANHA. **Declaração de Salamanca**. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seesps>> . Acesso em: 03 de Janeiro de 2018.

FERREIRA, Nilma Maria Cardoso. **Educação inclusiva no ensino superior: análise de políticas educacionais para a pessoa com deficiência na Universidade Federal do Maranhão**. Dissertação (mestrado), Universidade Federal do Maranhão, Programa de Pós-Graduação em Educação, São Luís, 2012.

GINO, Andréa Silva. **Um estudo sobre as contribuições de um curso de formação continuada a partir das narrativas de professoras que ensinam matemática**. Tese (doutorado), Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Educação, Belo Horizonte, 2013.

MANTOAN, M. T. Eglér. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?**. São Paulo: Summus, 2004.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação especial no Brasil: História e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1996.

MORGADO, Adriana Santos. **Ensino de Matemática: Práticas Pedagógicas para Educação Inclusiva**. 122f. Dissertação (mestrado), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática, São Paulo, 2013.

NÓVOA, A. (Org.). "A formação de Professores e profissão docente". In: **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PADILHA, Adriana Cunha. **O trabalho de professores de educação especial: análise sobre a profissão docente no Estado de São Paulo**. Tese (doutorado), Universidade Federal de São Carlos-SP, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, São Carlos, 2012.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 2008.

ROSSIT, Rosana Aparecida Salvador. **Matemática para deficientes mentais: contribuições do paradigma de equivalência de estímulos para o desenvolvimento e avaliação de um currículo**. Tese (doutorado), Universidade Federal de São Carlos-SP, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, São Carlos, 2003.



SACRISTÁN, J. G. “Diversos y también desiguales. ¿Qué hacer en educación?”. **Kikiriki: Revista del Movimiento Cooperativo Escuela Popular**, Valência, 38, p. 18-25. 1995. Disponível em: <http://aecgit.pangea.org/memoria/pdf/Jose%20Gimeno.pdf>. Acesso em: 12 de Dez de 2017.

SANTANA, Raquel Soares. **Ressignificação da prática pedagógica: aprendizagem do número numa perspectiva inclusiva**. Dissertação (mestrado), Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Educação, Brasília, 2010.

SANTOS, Amanda Fernandes. **Educação inclusiva no ensino superior: o docente universitário em foco**. Dissertação (mestrado), Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Educação, Uberlândia, 2009.

SANTOS, Cleuza Iara Campello. **Inclusão-exclusão nas práticas pedagógicas dos professores que ensinam matemática na educação de jovens e adultos**. Dissertação (mestrado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2008.

SCHARFFNER, C. Beth; BUSWELL, Bárbara E. “Dez elementos críticos para a criação de comunidades de ensino inclusivo e eficaz”. In: Stainback & Stainback. **Inclusão: um guia para educadores**. São Paulo: Artmed, 2008.

SILVEIRA, Kelly Ambrósio et al. Concepções de Professores Sobre Inclusão Escolar e Interações em Ambiente Inclusivo: uma Revisão da Literatura. In: **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 18, n. 4, 2012, p. 695-708.

SOUZA, Verônica dos Reis; FERNANDES, Priscila D. “Acessibilidade e ensino superior: estudo de caso na Universidade Federal de Sergipe”. In: **Revista Scientia Plena**, Sergipe, v. 8, n. 10, 2012, p. 1-6.

SPRADLIN, Joseph E.; SAUNDERS, Kathryn J. “Conditional discrimination in mentally retarded adults: the effect of training the component simple discriminations”. In: **Journal of the experimental analysis of behavior**, University of Kansas, v. 52, n. 1, 1989, p. 1-12.

STAINBACK & STAINBACK, W. **Inclusão: um guia para educadores**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Z Aidan, Samira. **O (a) professor (a) de matemática no contexto da inclusão escolar**. Tese (doutorado), Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Educação, Uberlândia, 2010.