



## OBSERVAÇÕES DAS AULAS DE MATEMÁTICA: PERCEPÇÕES DOS BOLSISTAS DO PIBID

Sebastião Neto Pinho Gomes, José Carlos de Sousa Martins, Antônio Witalo Ribeiro da Silva, Gean de Menezes Martins, Kiara Lima Costa, Maria Leila Batista Nazaré  
IFCE – *campus* Canindé, EEF Senador Carlos Jereissati / CAPES /  
[sebastiaoneto.pinho@gmail.com](mailto:sebastiaoneto.pinho@gmail.com), [martinscarlos982@gmail.com](mailto:martinscarlos982@gmail.com), [witalosilva573@gmail.com](mailto:witalosilva573@gmail.com),  
[ggmenezzes2015@gmail.com](mailto:ggmenezzes2015@gmail.com), [quimatufc@gmail.com](mailto:quimatufc@gmail.com), [leilanazare15@gmail.com](mailto:leilanazare15@gmail.com)

## OBSERVATIONS OF THE MATHEMATICS CLASSES: PERCEPTIONS OF THE PIBID BOLSISTS

Sebastião Neto Pinho Gomes, José Carlos de Sousa Martins, Antônio Witalo Ribeiro da Silva, Gean de Menezes Martins, Kiara Lima Costa, Maria Leila Batista Nazaré  
IFCE – *campus* Canindé, EEF Senador Carlos Jereissati / CAPES /  
[sebastiaoneto.pinho@gmail.com](mailto:sebastiaoneto.pinho@gmail.com), [martinscarlos982@gmail.com](mailto:martinscarlos982@gmail.com), [witalosilva573@gmail.com](mailto:witalosilva573@gmail.com),  
[ggmenezzes2015@gmail.com](mailto:ggmenezzes2015@gmail.com), [quimatufc@gmail.com](mailto:quimatufc@gmail.com), [leilanazare15@gmail.com](mailto:leilanazare15@gmail.com)

**Resumo** Este trabalho explana uma pesquisa que teve como objetivo relatar a percepção dos discentes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), do curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Canindé, a partir de observações das aulas de Matemática em uma escola canindeense no estado do Ceará. O referencial teórico adotado baseou-se em Cardano (2017), Freire (2016), Sousa (2010), dentre outros. A pesquisa realizada foi de abordagem qualitativa, com metodologia adotada do tipo exploratória, e a coleta de dados deu-se fazendo uso dos diários de campo que foram usados pelos discentes do PIBID, a partir das aulas observadas da disciplina de Matemática que ocorreram em turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Os resultados obtidos foram encontrados nos relatórios de observações realizadas, descritos nos diários de campo dos bolsistas, em relação a aspectos observados da dinâmica de aulas de Matemática. Dessa forma, a observação durante a formação inicial permite uma visão da organização escolar, quais seus objetivos, e como ele pode impactar na vida dos alunos, além de propiciar a leitura acerca das metodologias de ensino utilizadas pelo professor em exercício, dando início, a construção reflexiva da própria prática docente.

**Palavras chaves** Observação, Ensino da matemática, PIBID.

**Abstract** This paper explores a research that had as objective to report the students' perception of the Institutional Program for Scholarships for Initiation in Teaching (PIBID), of the degree course in Mathematics, Federal Institute of Education, Science and Technology of Ceará (IFCE) *campus* Canindé, from observations of mathematics classes at a canindean school in Ceará. The theoretical framework adopted was based on Cardano (2017), Freire (2016), Sousa (2010), among others. The



research was carried out with a qualitative approach, with an exploratory methodology, and the data collection was done using the field diaries that were used by the PIBID students, based on the observed classes of the Mathematics discipline that occurred in classes of the Final Years of Elementary Education. The results obtained were found in the reports of observations carried out, described in the scholars' field journals, in relation to observed aspects of the dynamics of mathematics classes. Thus, observation during initial formation allows a view of the school organization, its objectives, and how it can impact the lives of students, as well as providing reading about the teaching methodologies used by the teacher in reflexive construction of the teaching practice itself.

**Key Words** Observation, Teaching mathematics, PIBID.

## 1. Justificativa

Na primeira década do ano 2000, como consequência da expansão do acesso à Educação Básica nos anos de 1990 e do avanço das discussões e pesquisas sobre a formação de professores, também avançaram as políticas públicas de formação docente, incluindo a formação inicial, que teve sua oferta expandida com políticas de acesso à Educação Superior. O cenário era de desafios dessa formação no tocante a saberes e práticas docentes, políticas de formação, uso de tecnologias e outros recursos, baixo número de profissionais com formação para atuar na educação básica, especialmente na área das ciências exatas, dentre outros.

Dessa forma, como uma das políticas de formação, no ano de 2007 cria-se o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), sob a responsabilidade da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em parceria com o Ministério da Educação e Cultura (MEC). Em 2009, a partir do Decreto Nº 6.755/2009, institui-se a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, que fica sob a responsabilidade da CAPES, para realizar o fomento a programas de formação inicial e continuada (BRASIL, 2009), e nessa perspectiva acontece a expansão do PIBID. Dentre os objetivos do PIBID, destacamos o de promover a integração entre as instituições de educação superior e as de educação básica, de modo a elevar a qualidade de formação inicial de professores nos cursos de licenciatura.

Nesse cenário, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Canindé foi contemplado com o PIBID no curso de Licenciatura em Matemática em 2012. Com a renovação do PIBID em 2018, o referido curso do



IFCE/Canindé teve seu projeto aprovado passando a oferecer bolsas de iniciação à docência a um número maior de estudantes que cursam até a primeira metade do curso, com o intuito de que eles aprofundem a aproximação com escolas públicas da educação básica, principalmente com o trabalho docente voltado à disciplina de Matemática nessas escolas, seja o contato com professores, alunos, gestores, sala de aula, etc.

Dentre as atividades previstas no subprojeto do PIBID Matemática do IFCE campus Canindé destacamos a observação da dinâmica da sala de aula, o que nos motivou à escrita deste trabalho. Dessa forma, temos que o ato da observação durante a formação inicial é de fundamental importância, pois permite ao futuro docente um exercício de reflexão buscando relacionar teoria e prática (VIANNA, 2003; PIMENTA, 2008).

O início da observação em sala de aula é algo que proporciona ao graduando uma experiência, pela reflexão, sobretudo de aprendizados profissionais para a formação docente. Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar a percepção dos discentes do PIBID, a partir de observações das aulas de matemática, realizadas em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental em uma escola pública municipal de Canindé no Ceará.

O referencial teórico adotado baseou-se nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática do Ensino Fundamental - Anos Finais (BRASIL, 1997), formação e reflexão docente (PIMENTA, 2008), (SCHÖN, 1995), formação do professor de matemática (PONTE, *et al* 2007) e observação como técnica de coleta de dados (VIANNA, 2003) e de formação pela investigação (LÜCKE; ANDRÉ, 2013). Além disso, fez-se uso ainda de Zeichner (2010); Cardano (2017); Bogdan (1991); Cervo, Bervian e Silva (2006), Freire(2016). A seguir apresenta-se o objetivo geral, a fundamentação teórica, metodologia, discussão dos resultados, considerações finais e referências.

## 2. Objetivo Geral

O presente trabalho tem como objetivo relatar a percepção dos bolsistas PIBID, a partir de observações das aulas de matemática, realizadas em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental em uma escola pública municipal na cidade de Canindé no estado do Ceará.



### 3. Fundamentação Teórica

A discussão sobre a formação de professores tem acontecido a partir de diferentes olhares teórico-metodológicos. Estudos como os de Schön (1995, 2000), Tardif (2002), Nóvoa (1995), Shulman (1989), Pimenta (2008), dentre outros, têm contribuído para essas discussões desde os anos 1980, no âmbito internacional.

As pesquisas, o debate e as políticas voltadas à formação docente são motivadas, no Brasil, principalmente, pela necessidade de reverter os resultados negativos dos estudantes da Educação Básica nas avaliações internas e para atender às exigências de organismos internacionais, a partir das avaliações externas (SOUSA, 2010, p. 40).

As pesquisas e discussões, somadas à pressão de organismos internacionais e a mudanças na gestão pública brasileira motivaram também o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à formação docente no país. Uma dessas políticas, no âmbito da formação inicial foi o PIBID. Idealizado como um espaço de articulação da parceria entre Instituição de Educação Superior - IES e Educação Básica, como co-formadoras, o PIBID busca constituir-se como uma possibilidade formativa para licenciandos, formadores e professores da Educação Básica, nesse movimento de ser o que Zeichner (2010) nomina de “terceiro espaço”. Dessa forma, não só as licenciaturas, mas também a IES e a escola ganham com essa aproximação.

No caso da Licenciatura em Matemática do IFCE/Canindé, tem-se tentado realizar essas articulações em atividades que vão desde os estudos e planejamentos na IES e na escola, passando pelas leituras, pesquisas, escritas e ações de imersão em campo. Dentre as ações previstas para o projeto temos a realização do diagnóstico escolar; construção de um plano de intervenção pedagógica da realidade escolar; elaboração e/ou construção de materiais pedagógicos voltados para o Ensino da Matemática; promoção de cursos, minicursos, oficinas e palestras; desenvolvimento de conteúdos digitais; implantação do clube de matemática; observação das aulas dos professores que ensinam a disciplina de Matemática; atividades de reforço escolar. Dentre as ações listadas nos deteremos a motivação de escrita desse trabalho: a observação das aulas da disciplina de Matemática.

O uso da observação na prática de iniciação à docência proposta nas atividades dos bolsistas PIBID encontram suporte na abordagem metodológica da pesquisa



qualitativa, criando um cenário favorável para obtenção de dados. Tais informações geram importantes elementos de reflexão e análise que são necessários para formação docente no contexto do projeto.

A observação direta permite também que o observador chegue mais perto da "perspectiva dos sujeitos", um importante alvo nas abordagens qualitativas. Na medida em que o observador acompanha *in loco* as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e as próprias ações (LÜCKE; ANDRÉ, 2013, pág. 31).

Como a maioria dos contatos preliminares com ambientes profissionais ocorrem com a inserção dos estudantes no ambiente real, cabe adotar a observação como primeiro passo, pois, assim, temos melhores subsídios para que o primeiro contato com a prática seja mediado em uma situação mais favorável para aqueles que observam e que são observados.

Segundo Lücke e André (2013), o conteúdo das observações pode ser organizado em partes descritivas e reflexivas. A descrição compreende aspectos como: descrição dos sujeitos, reconstrução dos diálogos, descrição de locais, descrição de eventos especiais, descrição de atividades, os comportamentos do observador. Ao refletir a respeito dos momentos vivenciados encontramos diferentes tipos: analíticas, metodológicas, dilemas éticos e conflitos, mudanças na perspectiva do observador e esclarecimentos necessários.

Em cada ponto relatado acerca do conteúdo gerado nesse processo, é possível relacionar tanto a descrição quanto a análise aos aspectos que corroboram para formação docente em seu nível de iniciação, visto que o exercício iniciático do contato preliminar com o ambiente escolar requer o cuidado e rigor inerentes ao senso crítico. Portanto, é com a tal rigor metodológico que é possível garantir a melhor experiência de inserção dos discentes no campo da sua área de formação/atuação.

Com a observação participante a interação social é observada, em um **contexto natural**, no contexto onde habitualmente toma forma. Sob esse perfil a observação participante distingue-se de todas as técnicas de observação da interação social que têm o próprio paradigma no experimento de laboratório, no qual o pesquisador *tem a oportunidade de observar* a interação social no seu fazer, mas ao preço de uma grande modificação do contexto dentro do qual toma forma. A interação social observada em um laboratório tem como teatro um ambiente artificial que - por razões ora práticas, ora éticas - só pode se afastar dos



contextos de vida comuns. Além disso, a interação observada carece de profundidade histórica: que porquê de curta duração, quer porque envolve sujeitos recíproca e deliberadamente estranhos (CARDANO, 2017, pág. 108).

Assim, com foco na observação participante será possível criar melhores condições para a compreensão acerca da complexidade do ambiente escolar por meio das diversas interações sociais as quais os discentes têm contato por conta da participação do projeto. A aproximação possível nas observações realizadas viabiliza que as análises acerca da prática docente encontram no observador e no ambiente observado o potencial para crítica necessária a iniciação para docência proposta como fundamento do PIBID.

#### 4. Metodologia

Esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa, pela busca, neste estudo, de um nível de realidade não apenas quantificável. Na pesquisa qualitativa, segundo Bogdan (1991), a fonte natural dos dados é o ambiente natural, onde o investigador, constitui-se no também como “instrumento” de busca, centrando maior interesse no processo que nos resultados, a análise é indutiva, não tendo objetivo de generalização, e os dados coletados importam pela significação dada pelos sujeitos. Na mesma perspectiva a metodologia adotada foi do tipo exploratória (CERVO, BERVIAN e SILVA, 2006), na busca por informações acerca do seu objeto, mas não visa apenas descrevê-lo, intenta interpretá-lo à luz dos referenciais teóricos estudados.

A coleta de dados deu-se através da observação, fazendo uso, como instrumento de registro, de diários de campo, que foram usados pelos discentes do PIBID em suas imersões na escola. A observação nesta pesquisa cumpriu com o papel de técnica de coleta de dados e de exercício de um olhar atento, uma escuta sensível (VIANNA, 2003), guiados pelos propósitos das ações do PIBID e da pesquisa. Portanto, vivência de formação dos futuros docentes também.

As aulas observadas foram da disciplina de Matemática em quatro turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental (duas turmas do sexto ano e duas turmas do sétimo ano) no turno da manhã, em uma escola municipal de Canindé no estado do Ceará. A escola se localiza no centro da cidade numa zona comercial, funcionando no período da manhã e da tarde, com um total de 16 salas de aula que abrigam 26 turmas dos Anos



Finais do Ensino Fundamental. As turmas apresentam, em média, uma quantidade de 34 alunos.

Para a coleta foi observado, sobretudo, o que do planejamento do professor, transparência na aula, a interação entre a tríade aluno-professor-conteúdo, a metodologia empregada nas aulas e a realização da avaliação da aprendizagem ao longo ou ao final da aula.

## 5. Discussão dos resultados

Os resultados obtidos, que se seguem, foram encontrados nos relatórios de observações realizadas, descritos nos diários de campo dos bolsistas, em relação a aspectos observados da dinâmica de aulas de Matemática. De forma geral, os aspectos observados das aulas de matemática versam sobre: planejamento do professor, interação da tríade aluno-professor-conteúdo, metodologia empregada e a realização da avaliação da aprendizagem ao longo ou ao final da aula.

Quanto ao planejamento da aula por parte do professor, os bolsistas analisaram os planos de aula e notou-se que os professores conseguiram atingir os objetivos propostos. Portanto, percebemos como a observação proporciona aos bolsistas técnicas que melhor favorecem a aproximação com a prática docente desenvolvida. Ao lidar com o tipo de reflexão de natureza analítica é possível, dentre outros pontos, analisar comparativamente o que foi proposto para aula do professor, com o plano enquanto instrumento de planejamento.

Destacamos que o planejamento serve na mobilização das ações pedagógicas para as reais necessidades dos discentes, a fim de possibilitar situações significativas de aprendizagem. Em síntese, as relações do planejamento com os processos de ensino e de aprendizagem consistem em proporcionar um clima favorável aos alunos e à escola em geral, a democratização do conhecimento numa dimensão cognitiva e crítica da sociedade, ampliando o ato de conhecer, de modo prazeroso para uma formação de indivíduos humanizados, críticos e eternos aprendizes - vencendo assim a dicotomia entre teoria e prática.

No que tange os aspectos dos conteúdos abordados no planejamento dos professores dentro da sala de aula, notou-se que estavam de acordo com a série e



disciplina lecionada e condiziam com o que é exigido nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1997).

Com relação a interação tríade aluno-professor-conteúdo, foi observado o desinteresse por parte dos alunos durante as aulas e na realização das atividades propostas; além disso, notou-se a indisciplina dentro de algumas salas de aula. Percebeu-se ainda que muitos alunos tinham um certo receio de perguntar ao professor sobre alguns conceitos do conteúdo abordado. Isso entra em conformidade com Ponte et al (2007, p.46) que afirma “A construção de significados matemáticos evolui por etapas sucessivas [...] regulada pelo professor. Porém, para que tal aconteça, é necessário que os alunos se sintam à vontade para intervir”.

Observamos a predominância de práticas pedagógicas consideradas tradicionais, visto que nas interações dessa relação percebemos o foco na figura do professor como: protagonista, sujeito ativo e detentor do conhecimento. Assim, Freire (2016) aponta o modelo bancário de educação presente na ação docente observada pelos discentes do PIBID.

Ainda sobre a interação da tríade aluno-professor-conteúdo notou-se, pelos discentes, que em alguns casos os professores não estavam confiantes com relação ao conteúdo ministrado e cometiam alguns erros conceituais. Novamente, Freire (2016), designa como dentre os saberes necessários à prática docente, o pleno domínio do conteúdo a ser desenvolvido com os estudantes. Portanto, a formação desse profissional indica fragilidades críticas para o exercício da regência em sala de aula.

Quanto à metodologia empregada observou-se que as aulas aconteciam majoritariamente, pela explanação, fazendo uso de recursos como livro didático, pincel e quadro branco. Nota-se assim um ensino tradicional no qual o centro do processo educativo ainda está situado na figura do professor e o saber formal por ele transmitido. De acordo com Vasconcelos,

Os professores, por sua vez, sobrecarregados e estressados, também encontram dificuldade para estabelecer um vínculo de maior proximidade com os alunos, seja em razão do grande número de alunos que têm em sala ou no ano (pelo fato de trabalharem em várias escolas), seja pela rotatividade da instituição, seja pelas faltas, seja mesmo pela pouca paciência com os alunos depois de uma jornada cansativa, o que acaba confirmando uma postura de distanciamento (VASCONCELOS, 2009, p. 67).





Esses aspectos causam muitas vezes, a falta de interesse por parte dos professores em estar inovando e buscando maneiras de melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem.

Portanto, percebemos que a Tendência pedagógica crítica social dos conteúdos encontra lugar na prática docente observada, visto que a postura do docente não guardou abertura para um posicionamento crítico, tão pouco para participação ativa dos estudantes. Do ponto de vista epistemológico vemos uma noção empirista, que afasta chances da ação do professor se constituir como interacionista.

Com relação a realização da avaliação da aprendizagem ao longo ou ao final da aula, observou-se a predominância da avaliação apoiada na resolução de exercícios (como estava descrito no planejamento da aula do professor) sem nenhuma contextualização com o cotidiano e, em apenas uma turma do 6º ano, percebeu-se valorização da participação do aluno na aula. De acordo com Braumann:

Aprender Matemática não é simplesmente compreender a Matemática já feita, mas ser capaz de fazer investigação de natureza matemática (ao nível adequado a cada grau de ensino). Só assim se pode verdadeiramente perceber o que é a Matemática e a sua utilidade na compreensão do mundo e na intervenção sobre o mundo. Só assim se pode realmente dominar os conhecimentos adquiridos. Só assim se pode ser inundado pela paixão “detectivesca” indispensável à verdadeira fruição da Matemática. Aprender Matemática sem forte intervenção da sua faceta investigativa é como tentar aprender a andar de bicicleta vendo os outros andar e recebendo informação sobre como o conseguem. Isso não chega. Para verdadeiramente aprender é preciso montar a bicicleta e andar, fazendo erros e aprendendo com eles (BRAUMANN, 2002, p. 5).

Dessa forma, faz-se necessário que o professor traga questões investigativas para sua sala de aula com o intuito de despertar o interesse dos alunos pelas aulas de Matemática. Promover a investigação no intento de instigar nos estudantes o interesse pela pesquisa, de análise dos fenômenos e de compreensão dos diversos contextos.

## 6. Considerações Finais

Com tais observações os bolsistas perceberam o quanto estavam enganados sobre a dinâmica de uma sala de aula, pois acreditavam que os alunos participariam ativamente da aula, em busca de aprender algo novo, não imaginavam o nível de desinteresse cada vez maior das turmas pelas quais passaram. Observaram que as



turmas do 6º ano do Ensino Fundamental demonstravam melhor participação e comprometimento com a aula do que as turmas de 7º ano. Esse fato os levaram a questionar sobre o que teria desmotivado esses alunos durante esse período do 6º ano ao 7º ano? Perceberam ainda que se faz necessário que o professor estimule mais o potencial de seus alunos com o intuito de estabelecer uma relação de ensino-aprendizagem satisfatória para ambas as partes. Tais observações possibilitaram um olhar diferenciado para a realidade escolar proporcionando um exercício de reflexão dos bolsistas.

Notaram ainda que o trabalho do professor apresenta particularidades, uma vez que, no ambiente escolar há um encontro de várias pessoas, com pensamentos e ideias diferentes. Sendo assim, caberá ao professor realizar a articulação entre os conhecimentos científicos vinculado aos aspectos didáticos pautado nos contextos sociais em que a escola está imersa.

Dessa forma, a observação realizada por esse grupo de licenciandos no decorrer da formação inicial permitiu uma análise da organização escolar, quais seus objetivos, e como podem impactar na vida dos alunos, além de propiciar a leitura acerca das metodologias de ensino utilizadas pelo professor que ensina Matemática em exercício, dando início, a construção reflexiva da própria prática docente.

## 7. Referências

- BOGDAN, R. C. **Investigação Qualitativa na Educação**. Porto Editora, 1991.
- BRASIL. Decreto N° 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 de janeiro de 2009.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Fundamental: matemática**/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF,1997. 146 p.
- BRAUMANN, C. (2002). **Divagações sobre investigação matemática e o seu papel na aprendizagem da matemática**. In J. P. Ponte, C. Costa, A. I. Rosendo, E. Maia, N. Figueiredo, & A. F. Dionísio (Eds.), *Actividades de investigação na aprendizagem da matemática e na formação de professores* (pp. 5-24). Lisboa: SEM-SPCE.



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

- CARDANO, Mario. **Manual de pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2017.
- CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6ª ed.. São Paulo: Pearson, 2006.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2016.
- LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: EPU, 2013.
- NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. In: Nóvoa, A. (Coord.). Os professores e a sua formação. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.
- PIBID - **Apresentação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pibid>>. Acesso em: 26 set 2018.
- PIMENTA, Selma Garrido. **Professor reflexivo**. São Paulo: Vozes, 2008.
- PONTE, J. P., et al. A comunicação nas práticas de jovens professores de Matemática. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, Portugal, v. 20, n. 2, p. 39-74. 2007.
- SCHÖN, D. A. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: Nóvoa, A. (Coord.). Os professores e a sua formação. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.
- \_\_\_\_\_. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- SHULMAN, J. H. **Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea**. In: WITTROCK, M. C. La investigación de la enseñanza I. Enfoques, teorías y métodos. Barcelona: Paidós, 1989. p. 9-91.
- SOUSA, Ana Cláudia Gouveia de. **Representações semióticas e formação docente para o trabalho com números e operações nos anos iniciais do ensino fundamental**. Fortaleza, 2010. 145p.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Indisciplina e disciplina escolar: Fundamentos para o trabalho docente**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

VIANNA, H. M. **Pesquisa em educação: a observação**. Liber Livro Editora Ltda. Brasília, DF. 2003.

ZEICHNER, Ken. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Revista Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 3, p. 479-504, set/dez. 2010.

