



DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES INTRODUTÓRIAS DO PIBID NA ESCOLA

Elias Maciel dos Santos Neto, Carlos Daniel Mesquita Gonçalves, Maria Leidiane Mendes Lopes, Francisco Clemilson Paula Reinaldo, Kiara Lima Costa, Francisco Renato Jorge de Sousa
IFCE – *campus* Canindé, Colégio Estadual Paulo Sarasate/ CAPES/ macielt14@gmail.com,
carlosdanieltdb3v@gmail.com, dayanna.deschamps@gmail.com, clemilsonpaula@gmail.com,
quimatufc@gmail.com, renato.lm.ifce@gmail.com

DEVELOPMENT OF INTRODUCTORY PIBID ACTIVITIES IN SCHOOL

Elias Maciel dos Santos Neto, Carlos Daniel Mesquita Gonçalves, Maria Leidiane Mendes Lopes, Francisco Clemilson Paula Reinaldo, Kiara Lima Costa, Francisco Renato Jorge de Sousa
IFCE – *campus* Canindé, Colégio Estadual Paulo Sarasate/ CAPES/ macielt14@gmail.com,
carlosdanieltdb3v@gmail.com, dayanna.deschamps@gmail.com, clemilsonpaula@gmail.com,
quimatufc@gmail.com, renato.lm.ifce@gmail.com

Resumo O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) tendo por objetivo estabelecer uma aproximação dos licenciandos com o cotidiano escolar contribuindo para articular a teoria com a prática. Dentro desse contexto, essa pesquisa tem como objetivo destacar a contribuição das atividades formativas realizadas como introdução do PIBID nas escolas, para as práticas pedagógicas e acadêmicas dos discentes de iniciação à docência (ID) do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE) *campus* Canindé. O referencial teórico baseou-se em Shulman(2014), Rau(2012), Lorenzato(2006), dentre outros. A pesquisa realizada com a abordagem qualitativa, cuja metodologia adotada foi do tipo exploratória, e a coleta de dados deu-se fazendo uso do formulário *online* que foi preenchido pelos licenciandos. Os dados coletados revelaram a importância das dinâmicas para os alunos, contribuindo para a quebra de paradigmas das pessoas que veem a matemática como uma disciplina difícil e impossível, considerando as conexões geradas com a interação social e interesses criados durante o processo de desenvolvimento das atividades.

Palavras chaves Atividades Lúdicas, Ensino da matemática, PIBID.

Abstract The Institutional Program for Scholarships for Initiation in Teaching (PIBID) is a program of the Coordination of Personnel Improvement of Higher Level Education (CAPES), which presents as one of its objectives to establish an approximation of the students with the school daily, contributing to articulate the theory with the practice. Within this context, this research aims to highlight the contribution of the formative activities carried out as an introduction of PIBID in schools, to the pedagogical and academic practices of the students of initiation to teaching (ID) of the degree course in Mathematics of the Federal Institute of Education, Science and Technology



(IFCE) *campus* Canindé. The theoretical framework adopted was based on Shulman (2014), Rau (2012), Lorenzato (2006), among others. The research was qualitative, whose methodology was of the exploratory type, and the data collection was made using the online form that was filled out by the students. The collected data revealed the importance of dynamics for students, contributing to the paradigm shattering of people who see mathematics as difficult and impossible considering the connections generated with the social interaction and interests created during the development process of the activities.

Keywords Play activities, Teaching mathematics, PIBID.

1. Justificativa

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) integrante da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC). O PIBID visa proporcionar aos discentes uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica de forma a contribuir para uma articulação entre teoria e prática, necessária à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Canindé, que havia sido contemplado nos editais passados com o PIBID no curso de Licenciatura em Matemática, foi novamente contemplado com o programa de forma a permitir aos ingressantes do programa um contato com o ambiente escolar.

No subprojeto do PIBID Matemática para o IFCE *campus* Canindé do ano de 2018 estão previstas diversas ações das quais podemos destacar construção e/ou aplicação de materiais pedagógicos para o ensino da Matemática. Dentro dessa perspectiva, os discentes do PIBID Matemática realizaram, nas escolas às quais estão vinculados, e em conjunto com os supervisores em cada escola, um evento inaugural intitulado "Dia D do PIBID", como parte da inserção dos licenciandos nas escolas. Tal evento contou com o desenvolvimento de atividades formativas voltadas para o ensino da Matemática. Esse também foi um modo de mostrar para os estudantes das escolas que a Matemática pode ser aprendida de várias formas, inclusive com atividades lúdicas, tais como brincadeiras e desafios.



Dentro dessa perspectiva, o presente trabalho objetivou discutir as contribuições dessas atividades lúdicas para as práticas pedagógicas e acadêmicas dos discentes de iniciação a docência (ID).

O referencial teórico adotado baseou-se nos escritos de Bemvenuti(2012), Bogdan (1991), Cervo, Bervian e Silva(2006), Shulman (2014), Nóvoa (1995), Rau (2012), Pimenta(2008), Lorenzato (2006). A seguir temos o objetivo geral, a fundamentação teórica, metodologia, discussão dos resultados, considerações finais e referências.

2. Objetivo Geral

A questão principal que norteou esta pesquisa foi: Como as atividades lúdicas podem contribuir para a formação dos licenciandos e sua inserção no cotidiano escolar? Tais atividades surgiram da necessidade de integração dos discentes ID com os alunos da educação básica, no espaço que será o campo de aprendizados, formação e atuação prática desses licenciandos. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi destacar a contribuição das atividades realizadas como introdução do PIBID na escola, para as práticas pedagógicas e acadêmicas dos bolsistas ID.

3. Fundamentação Teórica

A Matemática é uma das disciplinas que apresenta um dos maiores índice de rejeição por parte dos estudantes. Isso, muitas vezes, faz com que os conteúdos vistos durante sua trajetória escolar sejam encarados como meras fórmulas algébricas que precisam ser decoradas para a obtenção de uma boa nota em uma prova. Conforme Lorenzato (2006), "então fica explicado porque tantos alunos não gostam de matemática, pois, se a eles não foi dado conhecer a matemática, como podem vir a admirá-la?".

Nesse sentido, a atividade lúdica vem a ser uma grande aliada do educador para auxiliar no processo de aprendizado, tornando o ambiente escolar mais agradável e amigável. RAU (2012) discute os aspectos da ludicidade na educação, situando esse elemento como parte fundamental do processo educativo, afirmando que

Muitos profissionais da área educacional utilizam a ludicidade como um recurso pedagógico, pois a utilização de recursos lúdicos, como jogos e brincadeiras, auxilia a transposição dos conteúdos para o mundo do educando. Nesse sentido, a ludicidade, como elemento da educação, também é passível de demonstrar a evolução humana com base em suas interações sociais, culturais e motoras, pois



VII ENALIC

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

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

o homem sempre teve em seu repertório as linguagens do brincar. Assim, a ludicidade na educação dá sequência aos estudos teóricos sobre esse tema, enfocando como este pode fazer parte do currículo escolar, a partir da conceituação sobre o jogo, o brinquedo e a brincadeira (RAU: 2012, p. 25).

Portanto, devemos reconhecer na ludicidade seu potencial para a formação pedagógica dos docentes no que trata o aspecto humano da prática educativa. Assim, temos como considerar que os aspectos trabalhados na educação escolar requerem o aprimoramento da atuação dos professores para o trabalho a partir de atividades que envolvam esse recurso.

A aprendizagem está envolvida nos aspectos que a ludicidade contempla na sua relação com a educação uma vez que torna a ação docente melhor integrada aos interesses das pessoas envolvidas no ensino, bem como na dimensão cognitiva. Ao situar essa questão Rau afirma que

A abordagem feita sobre a ludicidade na educação até aqui aponta essa ferramenta como recurso pedagógico que pode ocupar um espaço na educação básica, atendendo a necessidade e interesses do educando e do educador no processo de ensino-aprendizagem." (2012, p. 61).

Logo, entendemos que é importante contemplar na iniciação à docência problemática que possam ser tratadas a partir desse elemento como incremento às ações desenvolvidas pelos licenciandos em suas práticas na escola.

Temos a ressalva a respeito das práticas escolares envolvendo atividades lúdicas uma vez que

O uso de jogos como metodologia, como uma forma de fazer matemática em sala de aula, vem sendo valorizado porque é uma possibilidade de trazer o lúdico para a sala de aula. No entanto, alguns professores acabam fazendo uso dos jogos apenas para tornar as aulas mais interessantes ou para ocupar as crianças, não se preocupando com o que os alunos podem aprender por meio dessas situações. (BEMVENUTI et al:2013, p. 115).

Assim, para o estudante de licenciatura que tem sua iniciação à docência pautada pelas reflexões acerca da prática que vivência na escola deve guardar cautela no tocante a essa temática conforme alertou Bemvenuti et al (2013).

Logo, a formação do professor não acontece apenas na instituição de educação superior, a identidade docente constrói-se nas experiências vivenciadas, nas situações variadas na sala de aula e na reflexão sobre elas (PIMENTA, 2008).



Portanto, o PIBID vem se constituindo como um espaço de formação de professores, tanto inicial quanto continuada, buscando a aproximação dos discentes em formação inicial com as escolas de educação básica, sua dinâmica e seus ensinamentos.

4. Metodologia

Esta pesquisa teve uma abordagem qualitativa uma vez que estamos interessados em analisar aspectos da realidade considerando como fonte direta de dados o ambiente natural no qual encontramos o fenômeno pesquisado (BOGDAN, 1991), dentre as demais características situamos também esse estudo com base na característica descritiva e exploratória, e focada nos processos para além dos resultados ou produtos gerados. Portanto, a metodologia adotada foi do tipo exploratória (CERVO, BERVIAN e SILVA, 2006), coletando dados e informações a respeito do objeto, interpretando-o com base nos referenciais teóricos adotados e desenvolvidos no decorrer da investigação.

A coleta de dados foi realizada a partir do uso de um formulário eletrônico respondido por vinte discentes de iniciação à docência. Tal formulário era composto por cinco questões, sendo que apenas uma das questões era do tipo dissertativa e as demais eram de múltipla escolha. O formulário foi elaborado a partir da realização do evento de introdução ao PIBID nas escolas parceiras. Inicialmente, em uma das reuniões com os integrantes do PIBID, ocorreu a escolha e o planejamento das atividades que seriam desenvolvidas nas escolas.

O evento de introdução ao PIBID foi realizado em duas das escolas parceiras do PIBID que ficam situadas na cidade de Canindé localizada no Estado do Ceará. Contou com a participação de 80 alunos que foram escolhidos segundo seu desempenho na disciplina de matemática: metade tinha rendimento acima da média e a outra metade tinha rendimento abaixo da média.

As atividades ocorreram em uma sala de aula e no pátio da escola e contaram, ainda, com a participação de professores da área de Matemática, diretor da escola, da coordenadora de área do PIBID do IFCE/Canindé, dos supervisores do PIBID das escolas e de 20 discentes ID. Inicialmente ocorreu uma apresentação do PIBID informando seus objetivos, seguida da apresentação dos discentes e logo depois a coordenadora de área relatou as ações que seriam desenvolvidas pelo programa nas escolas. Depois disso



VII ENALIC

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

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

começou a apresentação das atividades por parte dos licenciandos para os alunos presentes.

A primeira atividade fazia uso do tangram, onde os alunos foram apresentados ao material concreto e conheceram um pouco sobre a sua história. Em seguida, foi dada uma folha contendo figuras de objetos feitos com as peças do tangram e, cada aluno teria que realizar o desenho de uma dessas figuras usando as peças do material. A indicação da figura a ser feita era informada pelo discente.

Com relação a segunda atividade foi usado o jogo Cai não cai que consiste em um jogo de equilíbrio formado por um tubo de plástico e apresenta, em seu interior, varetas que atravessam o tubo de maneira horizontal no intuito de impedir que as bolinhas que se encontram situadas acima das varetas caiam. Os jogadores vão puxando as varetas uma a uma de maneira aleatória com o intuito de não deixarem as bolinhas caírem. O vencedor do jogo é aquele que tiver a menor quantidade de bolinhas.

A terceira atividade fazia uso do ábaco e de balões. Inicialmente foi explicado como usar o ábaco e contou-se um pouco sobre a sua história. Para o desenvolvimento da atividade os alunos deveriam inicialmente escolher um balão aleatório para estourar. No interior de cada balão havia expressões numéricas diferentes que deveriam ser resolvidas. Para fazer o registro do valor encontrado na expressão deveriam usar o ábaco.

A quarta atividade foi a atividade "adivinhado o número" onde os alunos deveriam pensar em um número natural de 1 a 64, em seguida lhe eram apresentadas tabelas contendo números e deveria ser dito se o número pensado estava ou não naquela tabela. Ao término das tabelas o discente dizia para o aluno o número que ele havia pensado e explicava como havia descoberto fazendo uso do conceito de base binária.

Por fim, a quinta atividade consistia na torre de copos, onde os alunos divididos em duplas deveriam formar uma torre de copos cuja base deveria ser formada por quatro copos. Para se colocar um copo o aluno deveria fazer uso de um canudo para sugar o copo até a posição em que ele iria formar a torre. Ganhava o jogo quem terminasse primeiro de formar a torre pedida. Depois da atividade foi explicado a noção de números triangulares presente na torre de copos.

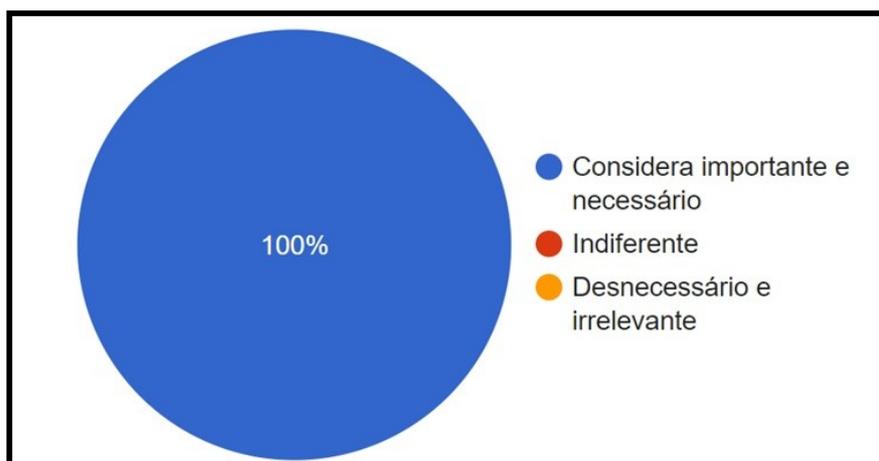
Após a realização das atividades, foi realizada uma pesquisa no formulário eletrônico, que fora elaborado pelos professores supervisores, para ser respondida pelos discentes presentes na realização das atividades.



5. Discussão dos resultados

Em relação a avaliação das atividades de inserção do PIBID na Escola para o desenvolvimento das ações futuras todos bolsistas a consideraram totalmente importante e necessária, conforme pode ser visto na figura 1.

Figura 1 – Impacto das atividades e importância para as ações futuras do PIBID.



Fonte: Os autores.

Para Nóvoa (1995), o professor não se constrói por meio de acumulação de cursos, de conhecimentos ou de técnicas, mas por meio de uma identidade docente reflexiva, utilizando não apenas o que aprendeu no curso de licenciatura, mas tudo aquilo que lhe possa ser útil para se produzir uma educação de qualidade.

Os bolsistas do PIBID/Matemática, estiveram engajados nessa atividade de integração com os alunos das escolas parceiras. Conforme a figura 2, a maioria teve participação colaborativa (55%), ou seja, foi importante para o entrosamento entre os bolsistas e os alunos. Tivemos ainda 40% com participação ativa e 5% participaram com espectadores, assim mais de 90% tiveram atuação direta na atividade.

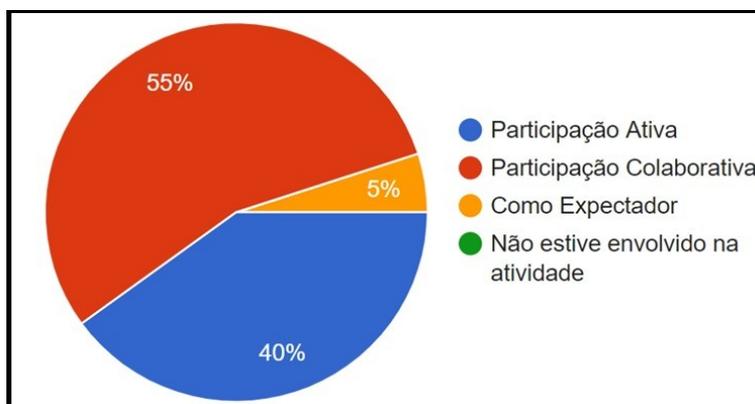


VII ENALIC

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

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

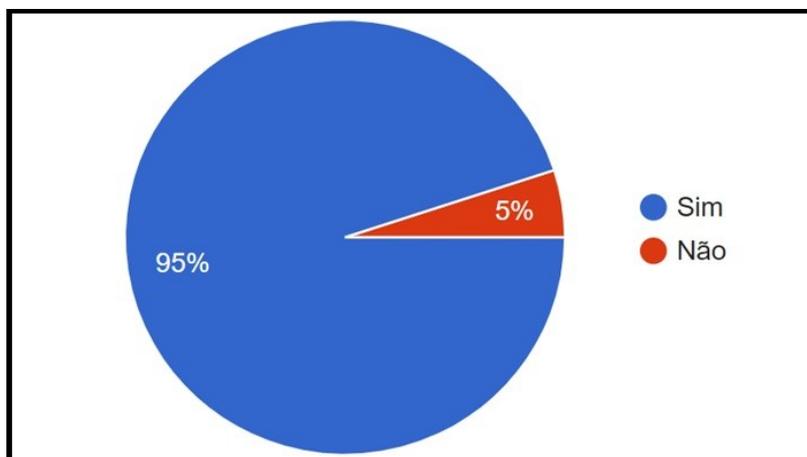
Figura 2 – Grau de participação dos discentes na atividades realizadas.



Fonte: Os autores.

Quanto ao planejamento das atividades que foram desenvolvidas, tivemos que 95% relataram que houve um planejamento prévio, enquanto que apenas 5% disseram que não houve planejamento, conforme a figura 3.

Figura 3 – Ocorrência de planejamento das atividades desenvolvidas.



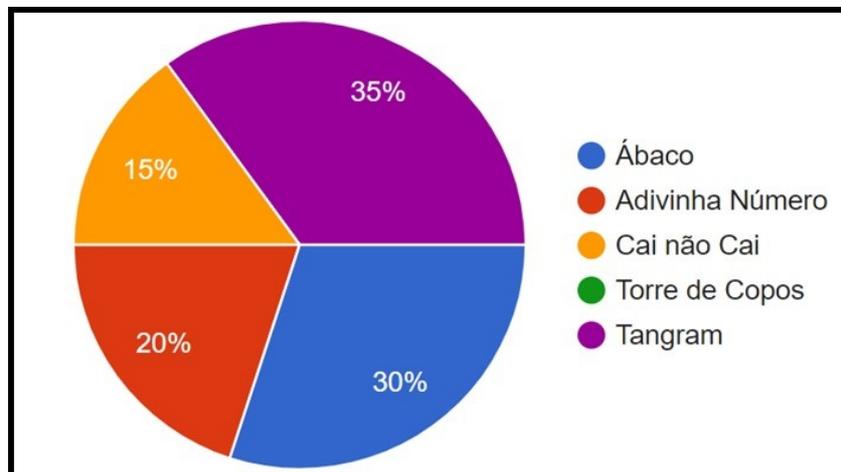
Fonte: Os autores.

Em relação às atividades propostas, os discentes consideram que atividade lúdica que mais trouxe benefícios aos alunos foi a do Tangram, por possibilitar a visualização das figuras geométricas, além de ser algo palpável e para a fácil compreensão das características das figuras planas. Logo, de acordo com Lorenzato (2006), “com o auxílio de material didático, o professor pode, se empregá-lo corretamente, conseguir uma aprendizagem com compreensão, que tenha significado para o aluno”.



Para as demais atividades tivemos ábaco (30%), adivinhando o número (20%), cai não cai (15%) e torre de copos (0%). Tal análise encontra-se descrita na figura 4.

Figura 4 – Atividade que trouxe mais benefício na visão os discentes.



Fonte: Os autores.

Quando perguntados sobre como ocorreu a interação dos alunos com os licenciandos e as atividades, os discentes destacaram que os alunos da escola participaram e tinha a curiosidade de saber sobre o PIBID e como seriam desenvolvidas as demais atividades lúdicas e formativas na escola. Além disso, fizeram perguntas sobre como realizar as atividades propostas.

A análise das atividades iniciais do PIBID foram relevantes por possibilitarem um *feedback* e auxiliarem no planejamento das outras etapas e ações que serão desenvolvidas no decorrer do programa auxiliando na formação inicial dos futuros professores de Matemática.

6. Considerações Finais

Consideramos que as atividades desenvolvidas foram bastantes produtivas, possibilitando ao compartilhamento de experiências e o envolvimento dos participantes. Sendo assim, constatamos a relevância dessa atividade introdutória do PIBID nas escolas, tanto para os alunos desta, quanto para os bolsistas ID e, de modo geral, as contribuições trazidas para a formação docente dos licenciandos, enquanto primeiros contatos com alunos de Matemática da educação básica, seus aprendizados e dinâmicas



interativas, constituindo práticas para reflexões em articulação com as teorias estudadas, constituindo conhecimentos para a docência (SHULMAN, 2014).

Entendemos que as atividades propostas, a pesquisa, a sistematização sobre a percepção acerca da realização delas constituem conhecimentos novos, em construção, do grupo de bolsistas sobre o ensino da Matemática. Outro aspecto destacado são os discentes da escola, o envolvimento deles com as atividades, fazendo com que percebam a Matemática sob outras perspectivas, como jogo, desafio, brincadeira. Permitiu-se a reflexão a respeito da atuação deles quando forem professores, o desafio de inovar e renovar suas estratégias metodológicas, didáticas em sala de aula, com o devido embasamento teórico, buscando as melhores formas que ajudem o estudante a atribuir sentido ao conhecimento matemático, e, conseqüentemente, favoreçam a aprendizagem da Matemática.

7. Referências

- BEMVENUTI, Alice *et al.* **O Lúdico na Prática Pedagógica**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2013. 212 p.
- BOGDAN, R. C. **Investigação Qualitativa na Educação**. Porto Editora, 1991.
- CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6ª ed.. São Paulo: Pearson, 2006.
- PIBID - **APRESENTAÇÃO**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pibid>>. Acesso em: 26 set 2018.
- PIMENTA, Selma Garrido. **Professor reflexivo**. São Paulo: Vozes, 2008.
- NÓVOA, Antônio. **Os professores e a sua formação**, 2ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.
- LORENZATO, Sérgio. **Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis**. In: LORENZATO, Sérgio (org.). O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2006.
- SHULMAN, Lee S. **Conhecimento e ensino: Fundamentos para a nova reforma**. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. Cadernos Cenpec. Nova Série, 4, 2, 2014. Disponível em: <<http://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/293/297>> Acesso em: 21 set 2018.



VII ENALIC

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

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

RAU, Maria Cristina Trois Dornelis. **A Ludicidade na Educação: uma atitude pedagógica**. [S.l.]: InterSaber. 250 p. 2012. ISBN 9788582121009. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582121009>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

