



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



A EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL EM UM CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: A utilização do brinquedo na Educação Infantil

Área temática: Educação.

*Anny Carolina de Oliveira*¹; *Natália Pereira Marques*¹; *Tatiane Aparecida Silva Rocha*^{1,2},
Jaqueline Fernandes Moura^{3,4}, *Alexandra Epoglou*^{1,4}

¹ Universidade Federal de Uberlândia; Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM-UFU);

² Escola Estadual Professora Dirce Maria de Oliveira;

³ Escola Estadual Governador Israel Pinheiro;

⁴ Universidade Federal de Uberlândia - Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP-UFU).

Resumo: A formação continuada de professores tem sido amplamente discutida por diversos pesquisadores. Todavia, é preciso que as práticas estejam centradas no professor e no meio em que este atua. Assim, além de contribuir com a prática profissional dos professores que estão na escola de Educação Básica é uma oportunidade valiosa para formadores e licenciandos, que podem integrar grupos de estudo, atuando no planejamento e na execução de projetos que façam a integração entre a Escola Básica e a Universidade. Nessa perspectiva, o presente trabalho pretende discutir uma experiência vivenciada por um grupo de pesquisa de uma universidade federal do Triângulo Mineiro que, convidada pela Secretaria de Educação de uma cidade do interior do estado de São Paulo, desenvolveu um curso de formação continuada de professores regentes da Educação Infantil. O curso, desenvolvido ao longo do ano de 2015, teve um total de oito encontros realizados sempre no período noturno, na sede da Secretaria Municipal de Educação. Foi organizado de forma a contemplar diferentes questões como ludicidade, experimentação, atividades físicas, teatro, dentre outros assuntos, de maneira que cada encontro era voltado à discussão de um destes temas. Focaremos este trabalho no encontro do mês de maio em que destinamos à discussão da utilização de brinquedos no processo de desenvolvimento

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



dos estudantes. Os materiais pedagógicos da Brinquedoteca da Universidade foram levados para o encontro e, organizados em grupos, os professores receberam um dos exemplares e tinham o compromisso de elaborarem uma descrição breve de um plano de aula explicando o material utilizado, os objetivos e conteúdos contemplados a partir da prática proposta, bem como a estratégia aplicada e a duração da mesma, e em seguida, socializaram os seus planejamentos com os demais grupos. Observamos que muitos dos saberes experienciais puderam ser compartilhados, ampliando as perspectivas individuais. Além disso, para os licenciandos, muitas das discussões advindas do campo prático, ou seja, do cotidiano da sala de aula, possibilitaram a construção de novos olhares para o processo que se estabelece na Educação Infantil.

Palavras chave: Formação continuada de professores; Educação Infantil; Ludicidade.

1. Introdução

A formação continuada de professores tem sido amplamente discutida por diversos pesquisadores, seja pela necessidade de atualização no manejo de recursos tecnológicos bem como de outras metodologias (SANTOS, 2003; CARVALHO, GONÇALVES, 2003) seja pela questão psicossocial, uma vez que as alterações cognitivas por parte dos professores não se dão de forma simples, mas por meio de complexos procedimentos não apenas cognitivos, mas também socioafetivo e culturais (GATTI, 2003).

Todavia, é preciso que as práticas de formação continuada estejam centradas no professor e no meio em que este atua, levando-se em consideração a sua prática. Nóvoa (1992) *apud* Gabini e Diniz (2009, p. 5) atesta que “a formação continuada deve estar baseada na pessoa do professor e na escola, local de crescimento profissional constante”.

Assim, é necessário que os cursos de extensão universitária voltados à formação continuada de professores assumam um papel mais inclusivo da prática desses profissionais. Dessa forma, mais do que levar para a Escola Básica as inovações pensadas no âmbito da Universidade, a formação que defendemos toma como referência a própria prática cotidiana dos profissionais. Nesse sentido, valorizando e considerando os saberes advindos da sala de aula, espaço que desempenham seu papel, viabilizamos uma formação que, em diversos pontos não seriam plausíveis de serem discutidos durante a formação

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

inicial, devido a uma série de restrições enunciadas por Carvalho & Gil-Pérez (1995, p. 14):

1) muitos dos problemas que devem ser tratados não adquirem sentido até que o professor se depare com eles em sua própria prática; 2) as exigências de formação são tão grandes que tentar cobri-las no período inicial conduziria ou a uma duração absurda, ou a um tratamento absolutamente superficial; 3) uma formação docente realmente efetiva supõe a participação continuada em equipes de trabalho e em tarefas de pesquisa/ação que, é óbvio, não podem ser realizadas, com um mínimo de profundidade, durante a formação inicial (CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D.; 1995, p. 14).

Dessa maneira, a formação continuada de professores torna-se importante para os professores que estão na escola de Educação Básica e é uma oportunidade valiosa para formadores e licenciandos, que podem integrar grupos de estudo, atuando no planejamento e na execução de projetos que façam a integração entre a Escola Básica e a Universidade.

Nessa perspectiva, o presente trabalho pretende discutir uma experiência vivenciada por um grupo de pesquisa de uma universidade federal do Triângulo Mineiro que, convidada pela Secretaria de Educação de uma cidade do interior do estado de São Paulo, desenvolveu um curso de formação continuada de professores regentes da Educação Infantil. Tendo em vista o espaço restrito para o aprofundamento das análises, apresentamos apenas um panorama dos saberes e práticas dos professores que participaram do curso, focalizando nossa discussão nos brinquedos/brincadeiras que podem ser utilizados para o desenvolvimento da criança.

2. Material e Metodologia

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, documento orientador para a prática pedagógica dos professores nesta etapa da Educação Básica, desenvolvido pelo Ministério da Educação, fundamentam a importância das interações e brincadeiras como eixos norteadores. Assim, há o intuito de garantir, aos estudantes, experiências que *“promovam o conhecimento de si e do mundo por meio da ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais que possibilitem movimentação ampla, expressão da individualidade e respeito pelos ritmos e desejos da criança”* (BRASIL,

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



2010, p. 25).

O curso, desenvolvido ao longo do ano de 2015, teve um total de oito encontros realizados sempre no período noturno, na sede da Secretaria Municipal de Educação, em que os professores participantes eram regentes de turmas da Educação Infantil. O curso foi organizado de forma a contemplar diferentes questões como ludicidade, experimentação, atividades físicas, teatro, dentre outros assuntos, de maneira que cada encontro era voltado à discussão de um destes temas. Focaremos este trabalho no encontro do mês de maio em que destinamos à discussão da utilização de brinquedos no processo de desenvolvimento dos estudantes.

Para o encontro, utilizamos diferentes materiais disponíveis na Brinquedoteca da Universidade ao qual o grupo de pesquisa pertence. Os materiais pedagógicos foram levados para o encontro e, organizados em grupos, os professores receberam um dos exemplares e tinham o compromisso de elaborarem uma descrição breve de um plano de aula esclarecendo o material utilizado, os objetivos e conteúdos contemplados a partir da prática proposta, bem como a estratégia aplicada e a duração da mesma, e em seguida, socializaram os seus planejamentos com os demais grupos, como apresentado na Figura 1.

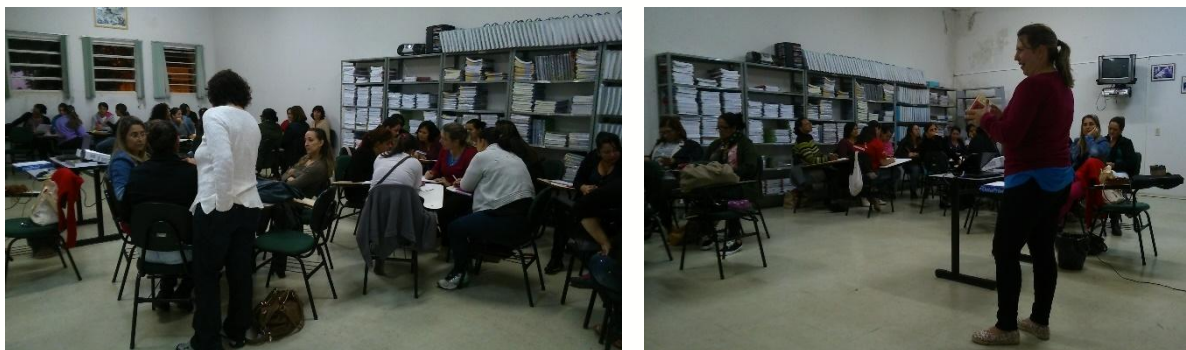


FIGURA 1: À esquerda, discussão entre os componentes dos grupos para a elaboração de um breve plano de aula com o material recebido e à direita, socialização dos planejamentos desenvolvidos.

Fonte: Material do acervo pessoal do grupo de pesquisa.

Posteriormente, analisamos os planos conforme os pressupostos teóricos do epistemólogo Jean Piaget. Visto que nos esclarece que o conhecimento não está no sujeito ou no meio, mas advém da interação entres os dois e ressalta que todo pensamento se origina por meio da ação desse sujeito em um determinado objeto e, para tanto a

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

observação dessa interação se faz totalmente necessária para compreender a origem do pensamento do indivíduo (FERRACIOLI, 1999, p. 7).

Entretanto, nosso foco não está em avaliar a viabilidade da aplicação dos planos, mas no olhar dos professores para os diferentes materiais disponíveis que pudessem ser utilizados para o desenvolvimento de seus alunos, recorrendo, aos saberes experienciais e às trocas de saberes no seio de cada grupo.

3. Resultados e Discussão

Após leitura atenta dos planos elaborados pelos participantes foi organizado o Quadro 1, contendo a atividade proposta pelos grupos a partir de determinado recurso que seria utilizado para abordar diferentes conteúdos a fim de alcançar objetivos específicos.

QUADRO 1: Atividades propostas pelos grupos de professores participantes do encontro com diferentes recursos para abordar conteúdos.

	Atividade	Recurso	Conteúdo/Objetivo
1	Família de caixas	Cubos de encaixe	Cores Tamanho (menor, maior) Dentro, fora Equilíbrio Encaixe (sequência) Som Volume
2	O brinquedo	Brinquedos variados	Noções de coordenação motora Encaixe Peso Tamanho Equilíbrio Quantidade Formas geométricas
3	-	Formas móveis de madeira (carrinhos)	Aguçar os sentidos Cores Quantidades Formas geométricas
4	-	Jogo de alinhavo e barbante	Coordenação motora fina Identificar a imagem Reconhecer meios de transporte e meios de comunicação Identificar a inicial da imagem Ampliar o vocabulário
5	Animais	-	Favorecer e exercitar a discriminação visual e sonora
6	Bloco lógico	Bloco lógico	Formas geométricas

ISBN: 978-85-93416-00-2





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

07 a 09 de setembro de 2016

7	-	Dado contendo imagens de meios de transporte	Meios de transporte Cores Formas geométricas Sentidos (tato)
8	-	Placas com sequência lógica de profissões	Tipos de profissões Ampliar vocabulário Desenvolver atenção e imaginação
9	Dado de meios de transportes	Dado contendo imagens de meios de transporte: balão, avião, caminhão, bicicleta, navio e trem.	Proporcionar ao aluno o contato com o objeto Reconhecimento das figuras Identificar o fonema das letras iniciais
10	-	Caixas no formato quadrado coloridas	Noções matemáticas Formas Cores Tamanhos Comparação Desenvolver a coordenação motora Sequência Quantidades
11	Sequência lógica	Placas com sequência lógica de profissões	Sequência Classificação Conjuntos Discriminação visual Ordem lógica
12	-	Blocos lógicos	Formas geométricas Cores Espessura Tamanhos
13	Cores e formas	Cubos de encaixe	Cores Quantidades Tamanhos Formas circulares Coordenação motora Equilíbrio
14	Alinhavos com imagens	Alinhavos com imagens e barbantes	Desenvolver coordenação motora Cores Identificar formas Estimular coordenação viso-motora Interação
15	Blocos lógicos na Educação Infantil	Blocos lógicos	Formas Tamanhos Espessura Cores Quantidade
16	Sequência lógica	Peças de madeira com imagens que sequenciam uma história	Desenvolver expressão oral Concentração Raciocínio Sequência
17	Jogo de alinhavo	Jogo de alinhavo e barbante	Desenvolver a coordenação motora Estimular a concentração Adquirir noções de sequência Explorar cores e imagens representadas

Fonte: Dados organizados pelos autores.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Apesar da inexistência de alguns dados no planejamento de aula de alguns grupos é possível perceber o quanto estes compreendem a amplitude da utilização dos brinquedos para o desenvolvimento dos estudantes pertencentes a essa fase da Educação Básica.

Durante a socialização dos planejamentos, percebeu-se que um mesmo material foi empregado com o intuito de alcançar diferentes objetivos, como por exemplo, as placas de sequência lógica de profissões. O Grupo 8 justificou sua utilização uma vez que, por meio desse material, seria possível reconhecer diferentes tipos de profissões, promover ampliação de vocabulário e desenvolver a atenção e imaginação dos estudantes. Já o Grupo 11 utilizaria o mesmo material com o objetivo de abordar a sequenciação, a classificação, ideia de conjuntos, discriminação visual e ordem lógica.

Salienta-se que as noções de classificação, seriação e número que também são descritas por outros grupos como objetivos/conteúdos do plano de aula, só são possíveis de serem compreendidas por sujeitos que estejam na faixa etária de 7 a 11 ou 12 anos, conforme Piaget, ocupando então o período operatório concreto. Antes disso, esses indivíduos possuem apenas noções intuitivas desses assuntos e não lógicas.

Em meio às discussões realizadas pelos participantes eram frequentes as trocas de experiências advindas da sua atuação profissional ressaltando ações que, segundo eles, “poderiam (ou não) dar certo” com os estudantes. O grupo de pesquisa mediava as discussões, ressaltando a importância da utilização do material concreto nessa fase do desenvolvimento. Essa premissa é descrita por Lefrançois (2008, p. 249) de acordo com a teoria piagetiana como

As características mais marcantes do comportamento infantil nos dois primeiros anos de vida são aquelas relacionadas à ausência da linguagem e da representação interna. [...] o mundo da criança, por não poder ser representado mentalmente, é um mundo do aqui e agora. Em sentido literal, nele os objetos existem apenas quando a criança os sente concretamente e faz coisas com eles – daí o rótulo inteligência sensório-motora. Nesse estágio, quando os objetos não são sentidos, deixam de existir; os bebês ainda não adquiriram o conceito de objeto (LEFRANÇOIS, 2008, p. 249).

Observamos que a participação e a troca de experiências ocorreram de maneira muito significativa tanto para os professores participantes, relembrando ou conhecendo o aporte teórico das suas práticas e levantando discussões a partir delas, quanto para os

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

licenciandos componentes do grupo de pesquisa, que apesar de serem mais familiarizados com a fundamentação teórica ainda não possuíam vivência em sala de aula.

Em um segundo momento, os integrantes do grupo de pesquisa se atentaram para a maneira pela qual os planejamentos seriam executados bem como o tempo de duração dessas metodologias. Assim, compilamos essas informações no Quadro 2.

QUADRO 2: Metodologias e tempo de duração das atividades propostas pelos grupos de professores.

	Atividade	Estratégia	Tempo de Duração
1	Família de caixas	Trabalharemos e abordaremos com o brinquedo.	-
2	O brinquedo	Exposição verbal do brinquedo Manuseio do objeto livremente Atividades de encaixe, contagem e ordenação	1 hora aula semanalmente durante 3 meses
3	-	Diferenciar os objetos	-
4	-	Colocar as crianças sentadas em suas carteiras, entregar uma figura a cada aluno para que contornem a figura com o barbante	-
5	Animais (sons)	Apresentar as gravuras para as crianças, trabalhando os sons e movimentos.	-
6	Bloco lógico	Espalhar as peças nos cantos da sala após apresentá- las para as crianças. Sentadas em meia lua na sala de aula, descrever uma determinada peça a ser procurada focando na cor, forma ou espessura.	-
7	-	Tocar no brinquedo e mostrar para as crianças que estão sentadas em forma de círculo, passando o brinquedo de mão em mão, jogando-o para cima, sendo assim, o meio de transporte que ficar para cima quando o dado parar no chão será comentado e o som desse meio de transporte será feito por todos.	50 minutos
8	-	Dividir as crianças em grupo, solicitar que elas observem as imagens e descrevê-las. Socializar as profissões dos pais, questionar quais profissões eles conhecem. Trocar as placas de profissões entre os grupos.	-
9	Dado de meios de transportes	Organizar os alunos em roda, pedir para um aluno jogar o dado e identificar que letra começa o objeto.	-
10	-	Distribuir os cubos para as crianças deixando que explorem o material, indagar as possibilidades, levando-os a fazer comparação, identificação de cores, tamanhos, encaixe e tudo aquilo que a criança conseguir explorar.	-
11	Sequência lógica	Entregar aos alunos os jogos para construção da sequência de figuras das profissões.	-
12	-	Apresentar o material a ser trabalhado, deixar que os manuseiem livremente. Solicitar o reconhecimento das cores, formas, espessuras e tamanhos. Deixar que realizem uma montagem livre dos blocos.	-

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

13	Cores e formas	Apresentar o brinquedo como um todo, tirando das crianças os conhecimentos adquiridos. Em círculos com as crianças mostrar as peças uma a uma, explorar as possibilidades de cores e quantidades, formas circulares, comparar com outros objetos da sala e do meio. Deixar que as crianças encaixem.	-
14	Alinhavos com imagens	Roda de conversa; apresentação do material; leitura de imagem e atividade na prática.	50 minutos
15	Blocos lógicos na Educação Infantil	Brincadeiras; comparação de objetos, quantidades, espessura, explorar livremente o material.	50 minutos por dia, durante duas semanas.
16	Seqüência lógica	Apresentação das imagens enfatizando uma história, ordenando as cenas explorar quantidades, cores das figuras e músicas de acordo com os animais presentes.	-
17	Jogo de alinhavo	-	-

Fonte: Dados organizados pelos autores.

Ao analisar as metodologias descritas nos planos de aula dos grupos, foi possível observar que a maioria deles prezam por promover ações que possibilitem interações entre os estudantes. Todavia, não é possível afirmar que todos eles utilizaram a interação social nas suas metodologias ou por não terem exposto como tal prática seria desenvolvida (Grupo 17, por exemplo) ou por não terem explicitado com clareza (Grupo 1, por exemplo).

Lefrançois (2008, p. 263) explica a importância dada por Piaget à interação social uma vez que *“é por meio dela que as crianças se tornam conscientes dos sentimentos e pensamentos alheios, desenvolvem regras morais e de brincar, e desenvolvem e praticam seus próprios processos de pensamento lógico”*. Tal relevância dada às interações também foram bem retratadas durante as discussões no encontro tendo em vista que, em diversos momentos, os professores participantes relataram ocasiões em que a troca de saberes entre os próprios professores acabou por auxiliar muitas de suas práticas em âmbito escolar.

Ao mesmo tempo, inferimos que os grupos não tiveram a mesma preocupação com o tempo necessário para a realização da atividade proposta, visto que apenas 4 dos 17 grupos explicitaram a duração dos seus planos de aula. Acreditamos que isso pode ser consequência da diversidade nas escolas, uma vez que muitos grupos eram formados por professores de escolas diferentes. Assim, sem estabelecer um tempo único, cada professor poderia adaptar de acordo com sua realidade.

ISBN: 978-85-93416-00-2





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Outro ponto presente nos planos de aula foi a maneira pela qual os professores avaliariam os estudantes. Todos os grupos mencionaram que a avaliação se daria por meio de observação, como por exemplo as transcrições: i) Grupo 2: “*Avaliação: Observação do envolvimento da criança e desempenho da atividade proposta em cada aula*”; ii) Grupo 6: “*Observar o desenvolvimento da criança durante a prática da atividade e registrar*”; Grupo 15: “*Deve ser através do registro, observação e participação da sequência didática*”. Tais avaliações estão em consonância com os métodos avaliativos sugeridos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil que orienta que

As instituições de Educação Infantil devem criar procedimentos para acompanhamento do trabalho pedagógico e para avaliação do desenvolvimento das crianças, sem objetivo de seleção, promoção ou classificação, garantindo: A observação crítica e criativa das atividades, das brincadeiras e interações das crianças no cotidiano; (...) Utilização de múltiplos registros realizados por adultos e crianças (relatórios, fotografias, desenhos, álbuns etc.) (BRASIL, 2010, p. 29).

Por fim, ressaltamos que alguns desses grupos de professores explicitaram em seus planos formas de recriar o material fornecido no encontro, propondo a utilização de material alternativo, como: i) Grupo 6: indicou uma modificação nas caixas coloridas de diversos tamanhos fornecidas, ou seja, “*Adaptação: caixas de papelão de diversos tamanhos*”; ii) Grupo 14: propôs recriar o material, originalmente de MDF, para a utilização de garrafas PET e iii) Grupo 17: que, tendo o mesmo material que o Grupo 14, propôs uma recriação por meio da utilização de papelão, bandejas de isopor, E.V.A. ou tampas de plástico.

A partir dessa reformulação do material tradicional, mais caro e que não está disponível em todas as escolas (como é o caso dos professores participantes do curso que não possuem Brinquedoteca disponível no local em que trabalham, como relatado por eles), Ferreira e Paula (2011, p. 100) defendem que “*é possível verificar um movimento de sobreposição daqueles saberes que a universidade ‘inventou’ sobre aqueles que o docente construiu ao longo de sua trajetória profissional*”.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



4. Conclusão

A partir da experiência advinda do curso de formação continuada de professores foi possível promover uma prática que não só levasse em consideração os saberes experienciais desses profissionais, mas que os utilizasse como norteadores da sequenciação do curso.

A prática extensionista aqui descrita, apesar de solicitada pela própria Secretaria de Educação da cidade, teve autonomia para ser organizada da maneira que o grupo de pesquisa julgasse conveniente, ou seja, partindo dos anseios e posicionamentos dos professores participantes que, em alguns encontros, sugeriam ou questionavam a abordagem de certos assuntos para as próximas reuniões.

Dessa forma, acreditamos que a formação continuada de professores é um processo que requer discussões e não doutrinações, respeitando a vivência destes profissionais. Encontramos, por meio da extensão universitária, uma forma democrática de contribuir com a formação docente, tanto dos professores em exercício quanto dos professores em formação inicial.

Portanto, diante dos resultados e das interações propiciadas pelo encontro dos professores nesse momento formativo, percebemos que tanto para o grupo de professores quanto para a equipe da universidade, houve significativos aprendizados. De um lado, os professores tiveram oportunidade de socializar suas próprias vivências com os colegas, de outro, a equipe formadora, ao fomentar as discussões sobre a utilização e importância da ludicidade, acabou por construir novas perspectivas sobre os materiais pedagógicos, ampliando suas próprias percepções sobre o processo que ocorre na Educação Infantil.

5. Referências

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. **Ministério da Educação**, Secretaria de Educação Básica. Brasília, DF, 2010.

CARVALHO, A. M. P. de; GONÇALVES, M. E. R.. Formação continuada de professores: o vídeo como tecnologia facilitadora da reflexão. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 111, p.71-94, dez. 2003. Disponível em:

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

<<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/629/648>>. Acesso em: 21 abr. 2016.

CARVALHO, A. M. P.; GIL PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências:** tendências e inovações. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1995.

FERRACIOLI, L. Aprendizagem, desenvolvimento e conhecimento na obra de Jean Piaget: uma análise do processo de ensino-aprendizagem em Ciências. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 80, n. 194, p.5-18, jan/abr. 1999.

FERREIRA, D. J.; PAULA, F. C. de. Extensão Universitária e formação de professores: novos cursos e antigos ideais. In: CALDERÓN, A. I.; SANTOS, S. R. M. dos; SARMENTO, D. F. (Org.). **Extensão Universitária: uma questão em aberto**. São Paulo: Xamã, 2011. Cap. 7. p. 91-103.

GABINI, W. S.; DINIZ, R. E. da S.. Formação Continuada De Professores De Química: Uma Proposta Envolvendo A Inserção Da Informática Nas Práticas De Sala De Aula. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 9, n. 2, p.1-17, 2009.

GATTI, B. A. Formação continuada de professores: a questão psicossocial. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 119, p.191-204, jul. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n119/n119a10>>. Acesso em: 03 maio 2016.

LEFRANÇOIS, G. R. **Teorias da Aprendizagem**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 479 p.

NÓVOA, A. Formação de Professores e Profissão Docente. In: NÓVOA, A. (Org.) **Os Professores e a sua Formação**. Lisboa: Dom Quixote – Nova Enciclopédia, 1992.

SANTOS, F. R. V. dos et al. InterAge um ambiente virtual construtivista para formação continuada de professores de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Santa Catarina, v. 20, n. 3, p.372-390, 2003. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5165426>>. Acesso em: 11 maio 2016.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:

