

Comunicação



VIVÊNCIAS E VÍVIDOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA ENUNCIADO A PARTIR DO LUGAR DO PESQUISADOR

Experiences and Lived: a report of experiences from the position of researcher

Maria Zivaneide de Carvalho Moraes Lefosse; Indaclécio Paulo dos Santos*
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco - Campus Pesqueira

RESUMO

Este artigo relata a experiência vivida durante o desenvolvimento do projeto de extensão no IFPE – *Campus* Pesqueira, no ano de 2013. Para sua construção recorremos às anotações do jornal de pesquisa acerca das observações, conversas, e experiências vivenciadas, no campo de pesquisa, junto às professoras do Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal de Pesqueira–Pernambuco. Na convivência com estas professoras foi possível coletar informações acerca dos seus fazeres e saberes e, assim, compreender como ocorre o ensino da geometria nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Este relato mostra a dialeticidade¹ do processo de pesquisa através de uma escrita sem rígidas posições teóricas e sem o engessamento de encaminhamentos metodológicos. Apresentamos nossa experiência a partir da perspectiva multirreferencial² que possibilita compreender a hipercomplexidade da realidade que investigamos e a qual questionamos.

PALAVRAS CHAVE: Professor-pesquisador. Multirreferencialidade. Jornal de pesquisa.

ABSTRACT

This paper reports on the experience during the development of the extension project in IFPE – Campus Pesqueira, in 2013. For its construction we use the annotations of newspaper research on the comments, conversations, and experiences in the field of research, together with the teachers of the Elementary School of Municipal Public Network for Pesqueira-Pernambuco. In coping with these teachers was possible to collect information about their activities and knowledge and thus understand how the teaching of geometry occurs in the early years of elementary school. This report shows the dialectics of the research process by written without strict theoretical positions and without the inflexibility of methodological referrals. We present our experience from the multifaceted perspective that allows us to understand the hyper-reality which we investigate and question.

KEYWORDS: Teacher-researcher. Multireferentiality. Newspaperresearch.

*E-mail: idaclecio@hotmail.com.

1. A perspectiva multirreferencial, [...] inscreve-se num universo dialético e dialetizante, no qual o pensamento e o consequente conhecimento são concebidos em contínuo movimento, num constante ir e vir, o que possibilitará a criação e, com ela, a própria construção do conhecimento (MARTINS, 2004, p. 90).

2. A abordagem multirreferencial tem como seu criador Jacques Ardoino, francês, professor da Universidade de Vincennes – Paris VIII, tendo como principais colaboradores Michel Lobrot, Georges Lapassade, René Lourau, Remi Hess e outros (BARBOSA, 2008, p. 214).

INTRODUÇÃO

Entendemos a escola como um lugar de vida, constituída por agentes e atores que se contrapõem, que se confrontam, imersos em uma comunidade que reúne um conjunto de pessoas e de grupos em interação recíproca. Estas relações se estabelecem a partir das histórias de cada um, tendo esta clareza buscamos nos engajar no processo de pesquisa de modo a nos percebermos também como protagonistas destas relações, oportunizando a nós mesmos nos observar. Recorremos às anotações diárias feitas durante todo o período do estudo para podermos fazer este relato. Através deste escrito nos mostramos, apresentamos nossas implicações, nossos desejos, nossas aprendizagens, as dificuldades, os encontros e desencontros característicos do processo de pesquisa.

Essa reflexão viabiliza a tomada de consciência sobre nossas ações e a partir disso nos tornamos capazes de nos autorizar, de criar e alterar o instituído acerca do processo de ensino-aprendizagem.

EXPLICAÇÕES E IMPLICAÇÕES

Sou estudante do 5º Período do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPE, tenho 22 anos e faço parte do projeto de Extensão (PIBEX)³. Inicialmente, alguns colegas e eu queríamos inscrever um projeto com uma proposta de pesquisa sobre o jogo Cálculo Plus para o desenvolvimento das operações matemáticas e para o fortalecimento do pensamento lógico matemático no Ensino Fundamental, preferencialmente nas turmas do 8º e 9º anos, ideia que surgiu durante as aulas da disciplina de Metodologia Científica, não conseguindo articular com um orientador e estando o prazo das inscrições de projetos chegando ao final, buscamos a responsável pelo programa no *Campus* que nos indicou a professora Zivaneide, a qual também tinha um projeto na área de Matemática a ser desenvolvido. Apresentou-nos sua proposta e nos convidou a engajarmos na mesma.

Gostamos da sua ideia e aceitamos o seu convite para trabalharmos a questão do ensino da geometria plana junto a professores do 5º ano do ensino fundamental. Começamos a trabalhar no projeto com grandes expectativas de que a experiência iria nos ajudar futuramente até mesmo para o desenvolvimento da ideia inicial.

Comecei no projeto PIBEX como voluntário, a princípio querendo apenas obter experiência na pesquisa de extensão, pois não tinha pretensões de chegar até o final do projeto. Iniciei como voluntário, pois se não gostasse, ou se o projeto viesse a interferir nos meus estudos, poderia sair posteriormente do grupo sem causar danos à pesquisa, porque meu foco era esperar o edital de aluno colaborador.

Mas, penso que quando algo tem que dar certo, tudo começa a conspirar a favor. Na abertura de vagas para um projeto acadêmico⁴ na Instituição, senti-me seduzido a participar e concorri

3. Programa Institucional de Bolsas de Extensão.

4. O clube de Matemática

como bolsista juntamente com a minha colega de sala e de PIBEX, Núbia Maciel, apresentada por mim à orientadora do PIBEX. Uma aluna brilhante e estudiosa, que veio a ser aprovada na seleção, deixando sua vaga de bolsista no PIBEX, o que foi providencial para mim, pois estava precisando da bolsa para ajudar nas minhas despesas, aceitei prontamente e me dediquei com afinco à pesquisa.

Realizamos leituras de livros e artigos que tratavam do nosso tema de pesquisa “**O Ensino da Geometria nos anos iniciais do Ensino Fundamental: um estudo sobre os saberes e fazeres docentes**” e também voltados à prática investigativa acerca da prática pedagógica com foco nos primeiros anos no ensino fundamental como: (Smole, (2003), Berthelot, (s/d), Gálvez, (1996), Santalô, (1996), Serrazina, (1999), Lorenzato, (1995)), e outros tratando de um olhar multirreferencial (Arduino, (1998), Borba (2001)), a fim de nos fundamentarmos para a pesquisa.

Em seguida começamos a leitura e análise de documentos do Ministério da Educação (MEC), disponíveis em sites oficiais do Governo que disponibilizam informações acerca da situação educacional das escolas investigadas e que mostram o nível da educação do 5º ano do Ensino Fundamental em avaliações nacionais, como a Prova Brasil / SAEB, que avalia o desempenho da educação nas escolas de todo o Brasil.

De posse dos dados referentes ao desempenho das escolas municipais de Pesqueira-PE, era chegado o momento de escolher as unidades a serem investigadas. Escolhemos três escolas situadas na área urbana as quais denominamos: **Escola A**, uma escola ainda nova de um loteamento também novo e que fica próxima às imediações do Campus de Pesqueira. **Escola B**, próxima do centro da cidade, considerada uma das escolas com bom nível de ensino, e que, no entanto, o seu desempenho nas últimas avaliações da Prova Brasil estava diminuindo, ao invés de aumentar. E, **Escola C** localizada em um bairro humilde e distante do centro da cidade, com notas da avaliação de 2009 acima das metas estabelecidas, mas que em 2011, devido ao número baixo de alunos, não foi avaliada.

Os sujeitos da pesquisa foram compostos por 4 (quatro) professoras que lecionam no 5º ano do Ensino Fundamental.

OS PRIMEIROS CONTATOS

Fomos às escolas campo de pesquisa, apresentamos às coordenadoras e às professoras nosso projeto, os objetivos, bem como a proposta de realização de um curso de formação continuada na área de geometria. Diante disso, as convidamos para serem voluntárias na nossa pesquisa.

Ficaram entusiasmadas, foram bastante receptivas e acolhedoras, tanto a coordenação, como as professoras. Na **Escola C** demonstraram forte interesse pelo minicurso, pois as mesmas possuem alguns recursos didáticos na escola, mas não sabem utilizá-los e nem manuseá-los. Perceberam que um curso específico poderia viabilizar esta aprendizagem. Na **Escola B**, as duas professoras

também se prontificaram a participar da pesquisa. A professora da **Escola A** ficou com certo receio em participar, por achar que poderia está sendo vigiada ou julgada, no entanto, logo após uma conversa esclarecedora sobre nossas motivações e objetivos, a professora se dispôs a fazer parte do estudo.

No primeiro contato, consideramos importante ressaltar algumas posições como, por exemplo, a da **Professora B1**, da **Escola B**, ela deixou claro que só iria ensinar geometria “**lá para o fim do ano...**”(sic), e que precisaríamos agendar alguns momentos para que pudesse preparar as aulas para que a observação fosse feita. Dessa maneira, evidenciou uma antiga prática dos professores, a de adiar o ensino de geometria e passar esta tarefa para o professor do ano seguinte. No entanto, a **Professora B2**, da mesma escola, estava iniciando a suas aulas de geometria, nas quais foi possível conhecer o material didático e vivenciar sua metodologia de ensino.

AS ENTREVISTAS

Através das entrevistas com as professoras, pudemos constatar em seus relatos lacunas quanto ao ensino de geometria resultantes de uma formação deficiente no curso médio de magistério, por não terem a formação específica para o ensino da área, pois suas graduações são em Letras, História, Pedagogia e Física e, a pouca disponibilização de cursos de formação continuada para a área. Isso promove o ensino de conceitos equivocados que comprometem a aprendizagem dos estudantes.

Durante as entrevistas, a **professora B2** nos relata como trata o ensino dos conteúdos geométricos:

“É um ensino que se dá mais lá para final do ano, a gente tenta passar o assunto, mas é mais aquela coisa superficial, como por exemplo, se é plano ou não plano, quantos lados tem a figura, a área e o perímetro de uma figura, mas é uma coisa muito superficial [...]”.

Essa prática acontece por falta de domínio dos conteúdos, levando os professores a adiar o ensino da geometria com o pretexto de que os alunos ainda não estão preparados, que alguns deles ainda não dominam a matemática básica relativa à série em que estão, conforme relata a **professora B1**:

“[...] embora o professor seja o grande responsável pelo ensino, acho que a maior deficiência dos alunos, dá-se pelo fato deles chegarem às séries seguintes sem nenhum conhecimento construído, eles somente avançam, e assim a responsabilidade vai ficando para o próximo professor [...]”.

Duas professoras, uma graduada em Pedagogia e a outra em Física, reconhecem que o ensino da geometria é fundamental e essencial, por isso tentam trabalhar os conteúdos da melhor forma possível, como continua a **professora B1**:

“[...] O que posso fazer é apenas tentar dar o meu melhor, fazer aulas mais contextualizadas, incentivando eles a interagirem durante as aulas”.

No entanto, os recursos que a escola dispõe são poucos, especificamente para o ensino de geometria, o que leva os professores a improvisar com materiais reciclados ou outros, conforme relata a **professora C**, que durante a entrevista descreve suas condições de trabalho:

“A escola possui jogos, mas para a área de geometria não tem, os materiais que temos são dourado, ábaco, loto, mas estes não possuem aplicação de geometria”.

A professora não relaciona os jogos citados com o ensino da geometria, entretanto os mesmos poderiam, sim, ser utilizados em atividades para o ensino do conhecimento geométrico. Essa posição evidencia a falta de contextualização e de significação no ensino promotora de dicotomias.

Assim, dizem procurar alternativas como a utilização de materiais reciclados, chegando até mesmo a retirar dinheiro do seu salário, que já não é muito, para aquisição e confecção de materiais não disponibilizados pela escola como, o Tangram, os Blocos Geométricos entre outros.

A **professora B1** diz:

“[...] fica muito chato ficar somente no quadro escrevendo, e é muito difícil atrair a atenção do aluno por um bom tempo, na maioria das vezes preciso tirar dinheiro do próprio bolso para elaborar uma aula mais atrativa, peço também aos alunos para que eles tragam objetos de casa do tipo sucata (como caixas, dados, latas, bolas,...), para que eles também se sintam estimulados a participar”.

Estes relatos aos quais fazemos referência contribuem para a confirmação de nossa hipótese inicial, de que o ensino da geometria não vem sendo desenvolvido a contento devido a uma formação deficiente, a falta de apoio e de formação continuada para os docentes, bem como a falta de políticas públicas que se preocupem e se comprometam verdadeiramente com uma educação de qualidade e com a valorização profissional, porque esta situação não ocorre apenas em nosso município, mas também em todo o Brasil, conforme verificamos nos resultados da Prova Brasil / SAEB, (INEP, 2011).

Com base nestes relatos, iniciamos as nossas observações às aulas das professoras. Neste momento já havíamos estabelecido vínculos que nos permitia transitar naturalmente pelos espaços de aprendizagem, o que nos proporcionou a possibilidade de conhecer o ambiente escolar, de nos sentirmos um deles, entretanto tendo a lucidez do distanciamento necessário

do pesquisador sobre o objeto de pesquisa. Exercitamos o desenvolvimento de um olhar plural, abrangente e crítico.

DESVELANDO A PRÁTICA DOCENTE

Conforme já haviam afirmado na entrevista, algumas professoras deixaram o ensino de geometria mais para o final do ano. Assim, agendamos datas para que as observações fossem feitas.

Ao elaborarmos nosso cronograma de observações pretendíamos observar dez aulas de cada professora, o que não chegou a ser concretizado, pois vivenciamos a seguinte situação: duas professoras nos procuraram e disseram *“Três aulas já está bom, ‘né’?!”*(sic). Diante disso pedimos “só mais duas, três aulas...”. Intervimos junto às professoras e conseguimos um pouco mais. Entretanto essa situação nos levou a diminuir o número de observações, mas não chegou a comprometer o estudo.

Sendo nosso grupo de pesquisa composto por três integrantes, decidimos nos deslocar para as observações no campo em dupla visando diminuir o estranhamento por parte dos estudantes e a possibilidade de constrangimento por parte das docentes. Não queríamos ser a causa de possíveis desvios de atenção durante as aulas. Mesmo assim, as **Professora B1e A**, pediram que fosse apenas um observador, alegando que se sentiriam mais à vontade.

Relato a seguir a observação de uma das aulas da **Professora B1⁵**.

A aula foi uma revisão do conteúdo de geometria trabalhado pela professora anterior. O assunto abordado foi “Noções de Polígonos”. A professora iniciou buscando o conhecimento que os alunos possuíam a respeito de polígonos, citando objetos do dia a dia e pediu para os alunos relacionarem os mesmo com figuras geométricas. Fez algumas indagações como: **“O nosso quadro representa que tipo de figura?”**; **“Uma pedra de cerâmica com os quatro lados iguais é igual a que figura?”**.

Um dos recursos levados para a sala foi, um conjunto de peças de figuras geométricas (Jogo Blocos Geométricos), a professora mostrava as peças e os alunos diziam o que ela representava e justificavam sua resposta através da descrição de características. Quando eles não conseguiam se lembrar, ou ficavam em dúvida, como aconteceu com o losango e o paralelogramo, ela falava o nome e dizia as características que as diferenciavam das demais figuras.

Os alunos demonstraram segurança a respeito de algumas figuras e, quando não sabiam, preferiam ficar calados, apresentavam um receio de falar e errar.

A professora, então começou a dialogar com os alunos, e a questioná-los sobre: **“Como se chamam as figuras com três lados?... e com quatro? todos os triângulos são iguais? todo quadrilátero é igual?”**.

5. Durante o desenvolvimento da pesquisa houve a substituição da professora que se afastou da escola.

Depois desenhou no quadro os tipos de triângulos, foi nomeando-os de acordo com suas características (equilátero, isósceles e escaleno). Ela também desenhou os quadriláteros de acordo com suas características (quadrado, retângulo, losango, paralelogramo e trapézio). Em seguida fez outras figuras e classificou-as conforme o número de lados. Fez isso até o decágono, no entanto, ela não tratou do heptágono nem do noneágono e também não foi interpelada por nenhum dos estudantes.

Para concluir a sua aula, ela levou em uma folha de papel o Tangram para que os alunos pudessem pintar e brincar um pouco. Depois ela foi sugerindo atividades, orientando que fizessem triângulos e quadrados com duas, três e quatro peças. Os alunos foram fazendo, alguns com dificuldades, mas quem conseguia fazer compartilhava as respostas, mostrando aos outros como chegaram lá.

Observamos uma aula que possivelmente não acrescentou muito conhecimento aos estudantes, pois seguiu um roteiro pré-estabelecido, sem contextualização e sem aplicabilidade prática, não possibilitou ao aluno o desenvolvimento da capacidade de abstração e nem de resolução de problemas em situações diversas. O tempo pedagógico foi utilizado muito mais pela professora para expor um conteúdo que já havia sido ensinado do que proporcionar aos estudantes a reconstrução desse conhecimento.

Nas demais observações, vivenciamos situações semelhantes a esta, ou seja, percebemos um ensino de geometria aligeirado, tratado superficialmente e que provavelmente dificulta a apropriação do conhecimento por parte dos estudantes.

Diante dessa realidade planejamos um curso de formação continuada a fim de promover uma reflexão e a possibilidade de reconstrução da prática por parte das docentes investigadas estendendo essa ação aos demais docentes do município que ensinam no 5º ano do ensino fundamental.

ORGANIZANDO O CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA

Nosso pensamento inicial era de oferecer aos professores do município um minicurso de formação continuada com carga-horária de 40 horas, mas não foi possível para este momento, por questões operacionais e de falta de espaço físico. Assim, planejamos um minicurso com 10h/a de modo que pudéssemos oportunizar reflexões acerca do ensino da geometria e trabalhar alguns conceitos geométricos com a finalidade de minimizar as lacunas na formação docente identificadas durante as entrevistas e observações.

Para isso buscamos entre os descritores propostos para o ensino da matemática, aqueles que tratam do conhecimento geométrico e os tomamos como referência para a preparação do material a ser trabalhado junto aos professores.

Trabalhamos os conteúdos de forma dinâmica e interativa, fazendo uso de materiais concretos, usando recursos tecnológicos, materiais com sucata, de fácil confecção, baixo custo e reutilizável. Não trabalhamos o conteúdo pelo conteúdo, buscamos articular o conhecimento científico aos saberes pré-existentes.

Elaboramos uma apostila com os conteúdos propostos para serem ensinados às turmas de 5º Ano, a qual contém definições, exemplos e resolução de exercícios. Durante o curso resolvemos questões da Prova Brasil 2011, bem como dos simulados. Ao final de cada abordagem íamos sugerindo maneiras de aplicação prática apontando alternativas para enriquecer a metodologia de ensino. Pesquisamos em sites na internet softwares que contribuem para o entendimento de conteúdos que exigem abstrações mais elaboradas, como no caso das planificações de sólidos geométricos. Utilizamos os programas Poly e o Great Stella⁶.

Confeccionamos um CD, contendo todo o material trabalhado e vários instrumentos pedagógicos que poderão auxiliar a prática docente, como: poliedros de varetas e poliedros de canudos, que auxiliam no ensino da planificação de sólidos geométricos e construção dos mesmos; polígonos de palitos que auxiliam no ensino de retas, polígonos, e com grande aplicação para os quadriláteros pelas possibilidades de paralelismos; a partir da prancha modeladora⁷, confeccionamos a o geoplano modelador⁸, este recurso possui uma variedade enorme de possibilidades de utilização, entre elas estão: planificação de sólidos, estudo de ponto, retas e plano, paralelismo e concorrência entre retas, polígonos, sistemas de medidas, perímetro e áreas, ângulos, entre outros.

Utilizamos também outros instrumentos como o compasso, transferidores, esquadros, réguas, trena e fita métrica, o tangram, blocos geométricos, quebra-cabeças geométricos, entre outros.

ESTABELECENDO RELAÇÕES ENTRE PESQUISADOR E PESQUISADO: O RECONHECIMENTO DO OUTRO

O Curso de Formação Continuada em Geometria Plana para Professores das Séries Iniciais do Ensino Fundamental, ocorreu no dia 24 de outubro de 2013, durante o III ENPEX⁹. Inicialmente abordamos sobre Sólidos Geométricos, por serem representáveis através de objetos concretos sendo possível visualizar dimensões e formas. Em seguida introduzimos conhecimentos abstratos como ponto, reta e plano. Seguimos com sistemas de medidas e áreas.

Iniciamos o minicurso com certa insegurança, ainda somos estudantes da licenciatura e estávamos diante de um desafio, uma situação inédita para nós, entretanto sabíamos que poderíamos contar com nossas orientadoras que estiveram ao nosso lado todo o tempo, nos apoiando e garantindo a efetivação do projeto.

Estávamos diante de uma grande responsabilidade, a de contribuir com a formação de professores e ao mesmo tempo nos formando a partir das relações estabelecidas durante todo o processo de desenvolvimento da pesquisa e que naquele momento tinha a sua culminância. Estávamos no

6. São Softwares de fácil instalação e uso, são gratuitos e leves, e, não exigem computadores de grande desempenho. Através desses programas temos acesso à projeção das figuras em 3D (três dimensões), além de apresentarem movimentos desde a planificação à montagem do sólido, estes ainda disponibilizam modelos para impressão.

7. Uma tábua com pregos em sistema de coordenadas para serem fixados elásticos.

8. Ao invés dos pregos, são feitos pequenos furos onde são fixados apenas os pregos necessários para a construção de figuras com os elásticos.

9. Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFPE Campus Pesqueira.

papel de ensinantes, mas ao mesmo tempo de aprendentes, numa relação de reciprocidade que não se deu por uma via de mão única. Uma experiência de fundamental importância para nossa formação.

O grupo era composto por 32 professores com muitos anos de experiência na docência, mas que foram receptivos, generosos, interativos e dispostos a aprenderem e a contribuir com nossas aprendizagens.

Conforme íamos abordando os conteúdos, era possível perceber as expressões de surpresa nas faces dos professores. Quando trabalhamos distinção dos sólidos geométricos entre poliedros e não-poliedros começaram a expor suas dificuldades metodológicas de como trabalhar os sólidos com as crianças. Não sabiam como relacionar um paralelepípedo a um prisma, como distinguir uma pirâmide de um prisma triangular na posição horizontal. Compreendiam as planificações, no entanto, mas quando se tratava da planificação de sólidos de corpos redondos, não conseguiam estabelecer as medidas para as mesmas. Disponibilizamos alguns subsídios para esse fim, sempre relacionando com o cotidiano.

Trabalhamos também, sistema de medidas por relacionar-se diretamente com os conteúdos da geometria. Demonstramos o Teorema de Pitágoras¹⁰ para melhor compreensão dos professores.

Para cada assunto que abordávamos, apresentávamos alguns métodos e recursos pedagógicos que os ajudariam em suas aulas, entretanto, a maior riqueza disso tudo foi compreender que a aprendizagem ocorre permeada por relações afetivas, de reconhecimento do outro e do seu potencial. Penso que se não tivesse ocorrido essa empatia entre nós e os professores não teríamos conseguido alcançar nossos objetivos.

CONCLUINDO, MESMO QUE TEMPORARIAMENTE

Durante este ano de 2013, como orientando do PIBEX, pude vivenciar e participar de diversas ocasiões muito importantes, que contribuíram para o meu desenvolvimento não apenas como estudante, mas também como professor-pesquisador. Exercitamos o desenvolvimento de uma escuta sensível, capaz de identificar os anseios e desejos dos professores quanto às incertezas e inseguranças acerca de suas práticas.

Participei de alguns de eventos e pude divulgar o nosso trabalho e a importância deste para a sociedade. Apresentamos um pôster na I Mostra de Extensão do IFPE, junto a SBPC¹¹, em Caruaru-PE, a partir daí, passei a ver a real importância da pesquisa e extensão proporcionada pelo PIBEX, porque tivemos a oportunidade de acompanhar outros trabalhos expostos e com temáticas importantíssimas, mas pouco vistas.

10. O Teorema de Pitágoras é uma relação matemática entre os comprimentos dos lados de qualquer triângulo retângulo. Na geometria euclidiana, o teorema afirma que: Em qualquer triângulo retângulo, o quadrado do comprimento da hipotenusa é igual à soma dos quadrados dos comprimentos dos catetos. A fórmula consiste em que: $a^2 = b^2 + c^2$.

11. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

Particpei também, do XI Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, realizado em Olinda-PE, um dos melhores eventos dos quais particpei relacionado à educação pelo nível dos palestrantes e pelos temas abordados, que trataram desde o papel do professor nos dias de hoje, os efeitos e a importância do seu modo de ensinar e avaliar, até a construção de um cidadão.

Apresentamos também um banner e fizemos um relato experiência no III ENPEX¹² do IFPE Campus Pesqueira, compartilhamos nossas experiências vividas com alguns integrantes do corpo docente do *Campus* e demais participantes do PIBEX.

Ministrar o minicurso foi com certeza, a maior experiência que já tive enquanto professor, e com certeza, a mais gratificante. Apesar da ansiedade inicial tudo correu bem, pude trabalhar o material que havíamos confeccionado, e trocar com os professores um pouco dos conhecimentos que possuímos.

Essas experiência possibilitaram rever meus conceitos, pude então perceber a importância de um professor no processo de ensino-aprendizagem, e o quão é importante ele se reinventar a cada momento.

Tive a oportunidade de estar mais próximo da prática docente, pude refletir a respeito da importância do trabalho do professor, e sobre a minha formação enquanto formador de pensadores.

Estudar matemática esta sendo muito gratificante e prazeroso, com dedicação, posso me tornar um excelente “profissional em matemática”, mas, **será que posso chegar ao menos, a ser um bom professor?** Ainda não sei se posso responder a este questionamento mas, estarei me reinventando a cada momento, revendo as minhas metodologias e a minha prática de ensino, pois lecionar está se tornando muito prazeroso.

Tudo que vivenciei serviu para expandir meus horizontes e o meu modo de pensar. Pude compreender o sistema no qual estarei inserido futuramente, e desejo está presente nele, não apenas como mais um, mas como um professor atuante, capaz de lecionar e orientar alunos com sabedoria contornando os obstáculos existentes.

REFERÊNCIAS

ARDOINO, J. Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas in: BARBOSA, J.G. (COORD.) *Multirreferencialidade nas ciências e na educação*. São Carlos: Editora da UFSCar, 1998.

BARBOSA, S.M.C. e BARBOSA, J.G. Etnometodologia multirreferencial: contribuições teórico-epistemológicas para a formação do professor-pesquisador. *Educação & linguagem*, Ano 11, nº 18, p. 238-256, Jul- dez. 2008. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/.../127>>. Acesso em: 23 de Nov. de 2013.

BERTHELOT, R. e SALIN, M.H. La Enseñanza de la geometria em La escuela primária.

¹² III Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão – Evento que aconteceu durante o V PLURI – Encontro de Educação, Ciência, Tecnologia e Cultura do IFPE - Campus Pesqueira.

Laboratório de Didática de lãs Ciências Y Técnicas. Universidade Bordeaux I – IUFM de Aquitania. BORBA, S.C. Multirreferencialidade na formação do “professor-pesquisador”: da conformidade à complexidade. Maceió: EDUFAL, 2001.

GÁLVEZ, G. A Geometria, a psicogênese das noções especiais e o ensino da geometria na escola primária. In: PARRA, Cecília, SAIZ, Irma (Orgs.). Didática da matemática: Reflexões psicopedagógicas. Trad. Por Juan Acuña Llorens, p. 236-258. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

GRAVINA, M.A. et. al. softwares de geometria: Great Stella e Poly. Disponível em: <http://www.edumatec.mat.ufrgs.br/softwares/soft_geometria.php>. Acesso em: 28 de Nov. de 2013.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Resultados SAEB/ Prova Brasil 2011*. Disponível em: <<http://sistemasprovabrasil2.inep.gov.br/resultados/>>. Acesso em: 18 de Nov. de 2013.

LORENZATO, S. Educação Infantil e Percepção Matemática – Coleção Formação de Professores. 2ª Ed. rev. Ampliada. Campinas: Autores Associados: 2008.

MARTINS, J.B. Contribuições epistemológicas da abordagem multirreferencial para a compreensão dos fenômenos educacionais. Revista Brasileira de Educação, nº 26. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n26/n26a06.pdf>>. Acesso em: 28 de Nov. de 2013.

SANTALÔ, L.A. Matemática para não matemáticos. In: SAIZ, I.; PARRA, C. (Orgs.). Didática da matemática: Reflexões psicopedagógicas. Trad. Por Juan Acuña Llorens, p. 11-25. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SERRAZINA. M.L. et al. Grandes temas matemáticos. In: A matemática na educação básica. p. 41-91. Lisboa: Ministério da Educação Básica – (Reflexão participada sobre os currículos de ensino básico), 1999.

SMOLE, K.S. et al (Orgs.). Figuras e formas. Porto Alegre: Artmed, 2003.