e-ISSN: 2177-8183

O PROFESSOR FORMADOR NO CURSO DE MATEMÁTICA DO PROJETO PARCELADAS EM BARRA DO BUGRES-MT

THE TEACHER EDUCATOR OF THE MATHEMATICS COURSE IN THE PROJECT FULL PARTIAL GRADUATION IN BARRA DO BUGRES-MT

EL PROFESOR FORMADOR EN EL CURSO DE MATEMÁTICAS DEL PROYECTO DE GRADOS EN CUOTAS EN BARRA DO BUGRES-MT

Raimunda Ferreira Meneses
raimunda.meneses@edu.mt.gov.br
Mestrado em ensino de Ciências e Matemática
Secretaria de Estado de Educação - MT

Adailton Alves da Silva
adailtonbbg@unemat.br
Doutorado em Educação Matemática
Universidade do estado de Mato Grosso - UNEMAT

Lucimar Luisa Ferreira
lucimar.luisa@unemat.br
Doutorado em Linguística
Universidade do estado de Mato Grosso - UNEMAT

RESUMO

O artigo discute o papel dos (as) professores (as) formadores (as) do curso de Matemática no Projeto Licenciaturas Plenas Parceladas - PLPP, desenvolvido pela Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat, em Barra do Bugres – MT, no período de 1994 a 1999. O objetivo foi investigar o desenvolvimento do trabalho pedagógico dos professores formadores do curso, destacando as estratégias didáticas utilizadas, a partir de depoimentos dos cursistas egressos. A pesquisa foi realizada na perspectiva qualitativa, ancorada pela metodologia da História Oral (Meihy; Ribeiro, 2019). Além dos autores da História Oral, outros autores que comungam com essa perspectiva também foram usados na fundamentação teórica: D'Ambrósio, (1996), Dalcin, Silva e Santos (2012), Freire (1996), Gentil (2002, 2005), Moura, Santos (2021) entre outros. Além de excertos de depoimentos de cursistas, documentos também foram usados na discussão e análises. Pelo que foi analisado, o trabalho dos professores formadores proporcionou a interação de diferentes saberes,

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

sendo o ensino por meio da pesquisa o que promoveu a construção dos conhecimentos. A pesquisa pode contribuir com as discussões sobre a formação de professores de Matemática em todo o país e, especialmente, em Mato Grosso.

Palavras-chave: Formação de Professor. Estratégias Didáticas. Curso de Matemática.

ABSTRACT

This article argues about the role of the Mathematics course's training teachers in the Full Installment Degree Project - PLPP, developed by the State University of Mato Grosso - Unemat, in Barra do Bugres - MT, from 1994 to 1999. The main goal was to investigate the development of the pedagogical work of the course's training teachers, highlighting the teaching strategies used, based on testimonies from former students. The research was carried out from a qualitative perspective, anchored by the Oral History methodology (Meihy and Ribeiro (2019). In addition to the authors of Oral History, other authors who share this perspective were also used in the theoretical foundation: D'Ambrósio, (1996), Dalcin, Silva and Santos (2012), Freire (1996), Gentil (2002, 2005), Moura and Santos (2021) among others. In addition to excerpts from testimonies of course participants, documents were also used in the discussion and analysis. From what was analyzed, the work of the teacher trainers provided the interaction of different knowledge, with teaching by means of research, the tool which promoted the construction of knowledge. The research can contribute to discussions on the training of Mathematics teachers throughout the country and, in particular, in Mato Grosso.

Keywords: Teacher Training. Didactic Strategies. Mathematics Course.

RESUMEN

El artículo discute el papel de los (las) profesores (as) formadores (as) del curso de Matemática en el Proyecto Licenciaturas Plenas Parceladas - PLPP, desarrollado por la Universidad del Estado de Mato Grosso - Unemat, en Barra do Bugres – MT, en el período de 1994 a 1999. El objetivo fue investigar el desarrollo del trabajo pedagógico de los profesores formadores del curso, destacando las estrategias didácticas utilizadas, a partir de testimonios de los cursistas egresados. La investigación se realizó desde una perspectiva cualitativa, sustentada en la metodología de Historia Oral (Meihy; Ribeiro, 2019). Además de los autores de Historia Oral, también se utilizaron otros autores que coinciden con esta perspectiva en el marco teórico: D'Ambrósio (1996), Dalcin, Silva, Santos (2012), Freire (1996), Gentil (2002, 2005), Moura, Santos (2021), entre otros. Además de fragmentos de testimonios de los cursistas, se utilizaron documentos en las discusiones y análisis. Según lo analizado, el trabajo de los profesores formadores permitió la interacción de diferentes saberes,

e-ISSN: 2177-8183

siendo la enseñanza a través de la investigación lo que promovió la construcción del conocimiento. La investigación puede contribuir a las discusiones sobre la formación de profesores de Matemática en todo el país y, especialmente, en Mato Grosso.

Palabras clave: Formación de profesores. Estrategias didácticas. Curso de Matemáticas.

INTRODUÇÃO

Formar professores de matemática tem sido um desafio para as instituições de ensino superior de todo o país, visto que saber e ensinar matemática, na maioria dos casos, se mostra uma questão problemática, influenciada por múltiplos fatores de ordem teórica e prática. Muitas são as pesquisas que abordam as experiências nessa área, no entanto, são inúmeras as lacunas ainda existentes na investigação desse processo de formação.

Diante disso, pesquisar a formação de professores no Projeto de Licenciaturas Plenas Parceladas – PLPP se constitui uma temática relevante a ser estudada. Ainda mais, colocar em destaque a atuação dos professores formadores do Projeto, o que constitui o recorte que propomos discutir e analisar.

O curso de licenciatura em matemática, desenvolvido pelo Projeto de Licenciaturas Plenas Parceladas – PLPP, que aconteceu na universidade do Estado de Mato Grosso-Unemat, na cidade de Barra do Bugres-MT, no período de 1994 a 1999, foi uma formação destinada a professores leigos, isto é, professores que atuavam em sala de aula sem a devida formação em curso superior. O projeto surge a partir de seminários de expansão da Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat, em conjunto com a Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso - Seduc, atendendo uma demanda dos egressos do Projeto Inajá[1], que reivindicavam formação em nível de graduação.

[1]O Projeto Inajá desenvolveu cursos para habilitação e formação de professores leigos para o Magistério (ensino médio) na região do Araguaia no estado de Mato Grosso.

e-ISSN: 2177-8183

O início do Projeto de Licenciaturas Plenas Parceladas aconteceu na cidade de Luciara -MT, em 1992 e, em 1994, na cidade de Barra do Bugres - MT. O PLPP inicia em a Barra do Bugres - MT, juntamente com a criação do Campus Universitário Vale do Rio Bugres, hoje denominado Campus Universitário Deputado Estadual Renê Barbour. O vestibular para ingresso aconteceu em 05 de julho de 1994 e foram oferecidas 150 vagas, divididas entre os cursos de Licenciatura em Matemática, Letras e Ciências Biológicas, com o início das aulas em janeiro de 1995 (Dalcin; Silva; Santos, 2012).

Para ingressar nos cursos, era necessário que o professor (a) atuasse em um dos municípios conveniados ao Projeto. O convênio deu-se com a parceria da Unemat e os munícipios mato-grossenses de Porto Estrela, Denise, Tangará da Serra, Arenápolis, Nortelândia e Barra do Bugres. O projeto tinha como eixo teórico as concepções de Vygotsky, elaborado para professores em exercício na escola que, a partir da prática e contexto histórico, social e cultural, avançasse com a ampliação dos saberes teóricos e práticos construindo a sua identidade profissional (Dalcin; Silva; Santos, 2012).

Assim, pesquisa realizada aborda a atuação dos professores formadores do curso de matemática do Projeto de Licenciatura Plenas Parceladas – PLPP, a partir da percepção dos cursistas/professores egressos. A proposta desta pesquisa é investigar como foi a atuação do (a) professores (as) formadores (as) do Projeto, no que diz respeito ao seu fazer pedagógico e às estratégias didáticas empregadas. Como direcionamento, fez-se necessário perguntar: Como foi o trabalho dos professores (as) formadores (as) na visão dos cursistas? Desse modo, o objetivo do estudo foi compreender como foi o trabalho dos professores (as), em termos teóricos e práticos, na visão dos (as) cursistas egressos (as).

A pesquisa foi realizada numa perspectiva qualitativa e ancorada na Metodologia da História Oral. Além dos autores da História Oral (Meihy, Ribeiro 2019), outros autores que comungam com essa abordagem também foram usados na fundamentação teórica: D'Ambrósio, (1996), Dalcin; Silva; Santos (2012), Freire

e-ISSN: 2177-8183

(1996), Gentil (2002, 2005), Moura, Santos (2021) entre outros. No desenvolvimento do trabalho, analisou-se documentos do curso de matemática do PLPP e excertos de depoimentos de cursistas.

METODOLOGIA

Além dos estudos bibliográficos, os dados desta pesquisa foram constituídos a partir de fontes orais e documentais, sendo as entrevistas[2] feitas com seis cursistas/professores (as) egressos (as) do curso de matemática do PLPP, da Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, Campus de Barra do Bugres-MT. Esse artigo é um aspecto da temática da pesquisa O Curso de Matemática do Projeto Parceladas em Barra do Bugres -MT: *do* Araguaia ao Paraguai*,* realizada no mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat.

Para a produção das entrevistas foram utilizados procedimentos da História Oral. De acordo com Meihy, Ribeiro, 2019 (p. 12), "[...] História oral é um conjunto de procedimentos que se inicia com a elaboração de um projeto e que continua com a definição de um grupo de pessoas a serem entrevistadas". Os entrevistados para nossa pesquisa foram acadêmicos professores egressos do curso de matemática do PLPP. Para Meihy; Ribeiro, (2019, p.12), "entende-se, pois, entrevista em história oral como: encontros planejados gravados por diferentes mídias, decorrentes de projetos, exercitados de maneira dialógica com perguntas, estímulos e resposta". As entrevistas foram feitas com a utilização de computadores e celulares de forma *on-line*, sendo essas entrevistas produzidas a partir de roteiros semiestruturados com palavras-chave ou expressões curtas relacionadas à temática como, por exemplo, "O curso de formação de professores de matemática no Projeto de Licenciaturas Plenas

[2] Para acessar as entrevistas completas ver bibliografia: MENESES, Raimunda F. *O Curso de Matemática do Projeto Parceladas em Barra do Bugres -MT Do Araguaia ao Paraguai!*

CC BY

Parceladas". Essas entrevistas foram gravadas, transcritas, textualizadas e autorizadas pelos entrevistados para a utilização na pesquisa.

O trabalho por nós realizado está inserido no gênero da história oral temática que, segundo Meihy; Ribeiro, (2019, p. 88), [...] "parte de um assunto específico, previamente estabelecido. A história oral temática se compromete com o esclarecimento ou opinião do entrevistador sobre algum evento definido". Sendo o tema, nesse caso, o curso de formação de professores de matemática do PLPP, da Universidade do Estado de Mato Grosso de Barra do Bugres-MT.

Para as análises identificamos os participantes da pesquisa com duas letras e oito números, sendo a primeira letra da sequência, a inicial do nome do/da participante, seguido da letra F da palavra feminino ou M da palavra masculino, seguido do dia, mês e ano da entrevista. Essa identificação foi feita com o intuito de resguardar as identidades dos participantes da pesquisa.

Além das entrevistas, na busca de compreender como foi desenvolvido o trabalho dos (a) professores (as) formadores (as) no curso de matemática do PLPP, foram analisados alguns documentos do Projeto. Entre eles: o Projeto do Curso de Matemática do Projeto de Licenciatura Plena Parceladas - PCMPLPP e o plano de trabalho de preparação dos (as) professores (as) formadores (as) que aconteceu em Cáceres-MT, em 29 de setembro de 1995. Santaella (2001, p.145) afirma que "a pesquisa documental examina documentos a fim de poder comparar usos, costumes, tendências, diferenças etc". No nosso trabalho, a análise desses documentos possibilitou a identificação dos objetivos compreensão sobre as metodologias, favorecendo o entendimento das teorias em que o curso foi embasado e desenvolvido e dando um panorama do funcionamento do curso, no que diz respeito à organização das etapas e módulos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

O Curso de formação de professores de matemática do PLPP

Os cursos de formação de professores têm passado por muitas mudanças, no entanto, “no Brasil, a formação de professores especialistas inicia-se com a criação de universidades diante da necessidade de se estabelecer uma educação pública de qualidade” (Faria et.al, 2020, p.21). Para Sokolowski:

> O período que vai de 1930 até a década de 1990 foi marcado por profundas mudanças políticas, econômicas e culturais. A ação docente não acontece isolada do contexto no qual está inserida, e todos esses fatores acabam influenciando a prática docente, por isso faz-se necessário estabelecer relações. (Sokolowski, 2015, p. 227).

Assim, temos que a formação do (a) professor (a) acontece diante de vários fatores, no entanto, a condução desse processo está diretamente ligada às reivindicações, resistências e pressões. É a partir desses enfrentamentos que as políticas educacionais vão sendo criadas. O PLPP surge neste contexto de lutas. De acordo com Gentil:

> O projeto de Licenciatura Plenas Parceladas nasceu então da reivindicação de docentes que queriam uma formação, além de uma habilitação para a docência de modo diferente do que conheciam como cursos regulares e de forma semelhante ao que acabavam de vivenciar como formação no nível de segundo grau, hoje denominado ensino médio. Uma formação que não os obrigassem a deixar o trabalho, a prática docente, enquanto estudassem, mas, ao contrário, se entremeasse nela (Gentil, 2002, p. 105).

Sendo assim, o PLPP teve início em 1992, no Campus de Luciara - Unemat. O Projeto aconteceu em uma parceria entre Unemat, Secretaria de Estado de Educação - Seduc e municípios da região. Em Barra do Bugres, o Projeto iniciou em 1994, com os cursos de formação de professores em Matemática, Ciências Biológicas e Letras. Para o funcionamento do PLPP, um convênio foi firmado entre e Seduc, a Unemat e os municípios de Arenápolis, Barra do Bugres, Denise, Nortelândia, Porto Estrela e Tangará da Serra.

O curso foi organizado em Etapas Intensivas que aconteciam de forma presencial, no Campus Universitário de Barra do Bugres - MT, durante as férias e

e-ISSN: 2177-8183

recesso escolares das escolas municipais e estaduais do Estado de Mato Grosso e em Etapas Intermediárias, realizadas nos períodos de trabalho dos cursistas/professores (as), nas escolas dos municípios participantes do projeto.

Sendo as Etapas Letivas Intensivas momento do curso em que todos os cursistas participavam juntos das aulas. Essas etapas eram organizadas para:

> [...] à apresentação de trabalhos dos conteúdos; orientação, elaboração, discussão e reformulação dos projetos de pesquisas para a socialização das experiências e conhecimento apreendidos pela observação, leitura e resultados da pesquisa de campo que ocorrem nas etapas intermediárias, e para as atividades de avaliação permanente e formal. (UNEMAT, PCMPLPP,1994, p.32)

Já as Etapas Letivas Intermediárias eram “destinadas à prática das pesquisas de campo, da pesquisa bibliográfica, complementação de carga horária de determinadas disciplinas e para reorientação dos projetos de pesquisa.” (Unemat, PCMPLPP,1994, p. 32-33). As Etapas Letivas Intermediárias eram organizadas nos polos e nas cidades dos cursistas em períodos planejados, em que os professores formadores que faziam parte do Grupo de Trabalho (GT) local do PLPP se deslocavam até os municípios para acompanhar os cursistas na realização das pesquisas encaminhadas pelos professores das Etapas Intensivas e estudos desenvolvidos.

O curso teve os saberes organizados de forma que:

> [...] as disciplinas foram divididas em dois blocos, o primeiro grupo, que compunha uma formação denominada **Fundamental ou Básica,** tinha um caráter propedêutico e esteve voltada para a formação de uma postura investigativa frente à realidade. Neste período as turmas eram mistas, isto é, sem distinção das áreas de conhecimento nas quais cada aluno pretendia se formar. [...] Outro bloco consistia a **Formação Específica,** que pretendia propiciar ao aluno condições para atuação na área específica de conhecimento em que ele se inseria profissionalmente, era essa a função dos conteúdos estudados a partir daí. (Gentil, 2005, p. 129-131, grifos do autor).

Assim temos distribuição curricular do PLPP organizada em blocos, conforme trazido por Gentil (2005), sendo o primeiro bloco (módulo) de Formação Fundamental Básica, com disciplinas de diferentes áreas. Durante o primeiro módulo, as turmas eram mistas com alunos (as) dos três cursos.

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

No segundo módulo de formação específica, era feita a separação dos alunos de acordo com a escolha do curso. Sendo assim, para atuar no módulo específico, foi necessário buscar por professores com formação na área e que compreendessem os objetivos do PLPP. Segundo Moura, Santos (2021), ao término do módulo fundamental, a Universidade teve que buscar por professores das áreas específicas dos cursos de Matemática, Letras e Biologia em Universidades de outros estados, uma vez que faltavam professores com formação adequada à proposta do projeto. Muitos não compreendiam como atuar no projeto, uma vez que os cursos foram planejados para serem desenvolvidos:

> 1-Licenciatura plenas parceladas presencial; 2- Prática de ensino-pesquisa a produção do conhecimento; 3- Exercício da auto aprendizagem; 4- Valorização do conhecimento comum e dos sujeitos da relação/processo do ensino aprendizagem através de um entendimento metamorfóseo da ciência e do ser; 5- Produção coletiva do conhecimento pela prática de socialização dos conteúdos apreendidos e pela interação de disciplinas; 6- Efetivação de uma avaliação globalizante orgânica, porque seu sistema é criado no processo real e concreto da aprendizagem, e partir do desenvolvimento de uma relação intersubjetiva, dialógica, paritária, não excludente e nem exclusivista, descritiva processual, permanente, contínua e com momentos e atividades determinadas pelo cotidiano e pela prática formal da avaliação (UNEMAT, PCMPLPP, 1994, p.10-11).

Sendo essas seis metas o que direcionou a formação dos/das professores (as) no PLPP promovido pela Unemat de Barra do Bugres -MT. Para que essas metas fossem executadas, foi necessário buscar por professores (as) formadores que as compreendessem e fossem capaz de colocá-las em práticas. Como abordado por Moura e Santos (2021, p. 162):

> As Parceladas eram muito interessantes, mas havia um problema: se o professor formador não compreendesse o Projeto, ele acabaria atropelando a formação na etapa intensiva, onde 15 dias era o tempo previsto para lecionar uma disciplina que normalmente teria duração de um semestre ou um ano nos cursos de graduação.

Sendo assim, o projeto contou com a participação de professores de outras universidades e de planejamentos coletivos para os professores que iriam atuar no curso. Conforme abordado por Gentil (2005, p.131):

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

> [...] havia encontros de preparação e avaliação das etapas. onde se discutia todo o processo já vivido e sua continuidade com os professores que iriam atuar no Projeto e outros professores da Instituição. Para esses encontros eram convidados professores de outras universidades, com maior experiência, especialmente em pesquisa, para assessorar a preparação.

Isso demonstra que, para atuar no projeto, os professores passavam por preparações. As aulas eram planejadas e executadas por grupos de professores, entre eles os professores que atuavam nas etapas intensivas. Segundo os cursistas e os documentos, o trabalho era feito em cada disciplina por equipe de professores em que atuava um professor titular e um professor monitor. Os professores que faziam parte do grupo de trabalho (GT) local eram os que ficavam na coordenação dentro do Campus da Unemat de Barra do Bugres e que acompanhavam e orientavam os cursistas nas etapas intermediárias. Durante o planejamento, os professores formadores se preparavam para as aulas, como trazido por (Gentil, 2005), "[...] estudos orientados e partilhados presencialmente durante as Etapas Intensivas, atividade com orientação a distância nas Intermediárias e, além dessas, a prática de pesquisa, estágio, avaliação e elaboração de monografia" (Gentil, 2005, p. 131).

Os Professores Formadores no curso de matemática do PLPP

Como explicita D'Ambrósio (2005), "[...] o grande desafio para o formador de professores é criar oportunidades de ensino que levarão o futuro professor a aprofundar seu conhecimento matemático e a fortalecer a base de suas construções". (D'Ambrosio, 2005, p. 30-31).

Nesse sentido, buscamos nas entrevistas como a atuação dos professores foi percebida pelos cursistas no decorrer do desenvolvimento do curso. De acordo com D' Ambrósio (2005), o professor formador tem uma grande importância na formação dos professores, conforme abordado pela cursista VF17032021:

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

VF17032021 - *Os professores eram super preparados, eles vinham assim, sabe quando a impressão que já faz tempo que eles trabalhavam com esse tipo de diretrizes, de metodologia, eles colocavam a gente em grupos e colocavam para apresentar os seminários, como se eles já soubessem como a gente era, como eles deveriam encaminhar o trabalho, se a gente tinha dificuldade o professor ia lá e falava para gente e para todos da sala, porque, às vezes, a dificuldade não era só da pessoa ou daquele grupo, às vezes, era da sala inteira e ele percebia, aí ele pedia a palavra e explicava o assunto para todo mundo, para todo mundo entender e dar continuidade no trabalho.[...] Mas como estava falando, foi mais ou menos tranquilo a parte específica, pois os professores continuaram com a metodologia de trabalhar em grupos, então, no grupo, nós conseguimos auxiliar uns aos outros, às vezes, eu sabia, às vezes, os colegas sabiam, um compartilhava com o outro e aí a gente ia caminhando, sem deixar de acrescentar que os professores, eles sempre estavam muito disponíveis. Às vezes, a gente os chamava, eles atendiam um grupo depois outro grupo, e a metodologias de estudar em um dia e apresentar os seminários no outro dia continuou (Entrevista VF17032021 em 17 de março de 2021. Barra do Bugres -MT.)*

Essa percepção trazida pela depoente do perfil de um professor formador que conhecia os seus alunos foi possível devido à escolha e à preparação dos professores formadores, de acordo com o planejamento que consta no plano de trabalho que aconteceu em Cáceres, em 29 de setembro de 1995, por nós analisado. Foi observado que havia preparação dos professores e dos monitores para atuarem nas Etapas Letivas Intermediárias e nas Etapas Letivas Intensivas do Campus da Unemat de Barra do Bugres-MT.

Durante a preparação, os professores formadores tinham a oportunidade de ouvir relatos daqueles que já tinham participado das Etapas, assim como também a oportunidade de explicitar seu plano de curso para receber as contribuições. Dessa forma, o projeto mantinha uma perspectiva didática/pedagógica de acordo com o perfil do curso. “Não me recordo se fomos antes ou depois do Geraldinho para Cáceres (MT) para a etapa preparatória.” (Moura, Santos, 2021, p.162), sendo então, as etapas preparatórias essenciais para que as aulas acontecessem de forma sequencial, sempre com estratégias metodológicas de acordo com os princípios teóricos filosóficos do curso.

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

Com essa forma de desenvolvimento das aulas trazida pela cursista VF17032021, os professores formadores permitiam aos cursistas fazerem as discussões nos grupos e dos grupos com os professores. Nessa perspectiva, D'Ambrósio (1996) nos adverte para a importância do trabalho de grupo em sala de aula, do trabalho com projetos e da importância do diálogo:

> O diálogo é importante e dar oportunidade para essa prática é uma estratégia que vem sendo adotada. O objetivo principal do diálogo é criar ambientes menos inibidor para os ouvintes. Refiro-me à inibição em dois sentidos. Alguns têm uma boa pergunta para fazer, mas sentem inibição de formulá-la. O grupo pequeno desinibe e ajuda a aprimorar a questão para ser feita em plenário. Outros têm uma pergunta trivial e desinteressante, que pode ser esgotada no grupo pequeno. O fato é que a qualidade da sessão de perguntas e respostas é muito melhorada com essa estratégia (D'Ambrosio, 1996, p. 107-108).

Como explicitado por D'Ambrósio (1996), com o trabalho em grupo em sala de aula, o professor formador proporcionava aos cursistas situações para que pudessem ultrapassar suas inseguranças, seus medos e que desenvolvia reflexões críticas sobre os temas estudados.

Devido à metodologia utilizada pelos professores, foram poucos os momentos de aulas expositivas, conforme explícito no excerto do depoimento do cursista MM18022021:

MM18022021; *As metodologias que os professores utilizavam eram assim: eles vinham, faziam as explanações, explicavam os conteúdos da ementa daquela semana ou das duas semanas ou de semana e meia, e aí eles dividiam esse tempo e faziam todas as explanações, explicavam os conteúdos na questão das práticas e depois deixavam as atividades para os períodos intermediários, que eram março, abril, maio e junho e aí, quando retornavam na próxima etapa, no período de férias, recesso escolar, que era mês de junho, julho, a gente encaminhava todo aquele material que a gente resolvia, tanto em grupo como individual. E no final de cada etapa, a gente fazia aquela autoavaliação do trabalho do professor e do aprendizado de cada aluno. Então, cada etapa tinha essa avaliação. E aí tínhamos oportunidade de colocar algumas sugestões para melhoria do curso. [...]Então, como era essa metodologia, era forçada a primeira semana, segunda semana, mas depois você tinha mais tempo para estar buscando, pesquisando, e aí os professores sempre deixavam alguns estudos dirigidos e aí você poderia buscar aprofundamentos maiores. [...] Agora, com relação aos trabalhos, sempre faziam a divisão de temática por grupos de quatro ou no máximo cinco alunos*

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

> *e aí tinham os períodos certinhos para fazer a explanação daquele conteúdo. A gente fazia tipo um seminário, todos os professores que passavam, adotavam essa metodologia. A gente fazia as pesquisas. [...] A questão é assim, nas Parceladas, o diferencial é que as pessoas que tinham um pouquinho mais de conhecimento, destacavam mais. Os professores os dividiam nos grupos de forma que não ficavam só concentrados aqueles que tinham conhecimentos mais avançados e os outros não, um ajudava o outro. Era feito, vamos dizer assim, a cada etapa que ocorria, a gente fazia o rodízio de grupo ou, às vezes, o professor já fazia o rodízio, ou nós mesmos, por conta própria, nos organizávamos e já ia mudando os grupos. Os três anos específicos da parcelada foi assim; os dois primeiros anos foi só a parte básica todo mundo junto. (Entrevista com MM18022021 em 18 de fevereiro de 2021. Barra do Bugres -MT.)*

Como abordado pelo cursista, os professores planejavam suas aulas de forma que todos os alunos participavam e faziam as atividades propostas, sendo as avaliações realizadas de acordo com a proposta do projeto que tinha como objetivo:

> Efetivação de uma avaliação globalizante orgânica, porque seu sistema e criação no processo real e concreto da aprendizagem, e partir do conhecimento de uma relação intersubjetiva, dialógica, paritária, não excludente e nem exclusivista, descritiva processual, permanente, continua e com momentos e atividades determinadas pelo cotidiano e pela prática formal da avaliação (UNEMAT, PCCLPPCM, 1994, p.10-11).

As avaliações desenvolvidas durante as aulas, conforme trazido pelo cursista e de acordo com o objetivo do PLPP, eram feitas de forma que os (as) cursistas pudessem refletir sobre a formação e o seu entendimento sobre as questões discutidas nas aulas. Essas avaliações davam aos cursistas a oportunidade de refletir sobre o que estava sendo estudado e perceber como aquilo poderia estar ligado ao seu fazer pedagógico. Assim, os professores formadores buscaram avaliar o conhecimento dos cursistas levando em conta a intersubjetividade, como diz Freire (1987, p.16), [...] “na intersubjetivação, as consciências também se põem como consciências de um certo mundo comum e, nesse mundo, se opõem como consciência de si e consciência do outro” e foi nesse sentido que as avaliações foram pensadas e executadas de acordo com a pesquisa realizada. Conforme está explícito no depoimento a seguir:

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

VF17032021 - *[...] geralmente as avaliações giravam em torno dos seminários que nós apresentávamos, uma avaliação escrita que a gente fazia em cima do conteúdo que estava fazendo e um relatório ao final da disciplina que se tornava uma auto avaliação do aluno. Então quer dizer, no início foi difícil, muito difícil, porque a gente, eu, por exemplo, sempre tive dificuldade em escrever o que eu pensava, tendo uma coerência, uma coesão naquilo que eu estava colocando, mas, desde o início, a gente fazia, chamava o professor, ele vinha dava uma olhada, a gente passava a limpo, corrigia o que precisava ser corrigido de acordo com o pensamento, porque nem sempre é fácil colocar no papel seu pensamento, seu entendimento de alguma coisa, eu tenho muita dificuldade para isso. Então já desde a parte que eram os conteúdos integrais, globalizados dos três cursos, nós já iniciamos dessa forma as avaliações. Então foi importante para o autoconhecimento nosso, o que nós aprendíamos, por menor que fosse, era valorizado pelo professor, em nenhum momento eu senti que algum professor tenha desvalorizado o meu conhecimento, isso nunca aconteceu, nunca, olha é... você se sente respeitado, eu me senti o curso inteiro respeitada como aluna, como acadêmica pelos professores que passaram por nós, e eram professores que tinham muito conhecimento. (Entrevista com VF17032021 em 17 de março de 2021. Barra do Bugres -MT.)*

Como foi abordado por *VF17032021,* os acadêmicos/as eram avaliados em diferentes momentos e de diferentes formas, como: pelas apresentações dos seminários, pelos relatórios dos conteúdos nas disciplinas que aconteciam no decorrer do curso e sendo, na maioria das vezes, no dia a dia de forma descritiva e sempre no intuito de saber o que os cursistas tinham compreendido nos estudos realizados, uma vez que:

> [...] a avaliação tem que corresponder aos pressupostos teóricos do projeto. Neste sentido a avaliação qualitativa sobrepõe a avaliação quantitativa numérica, pois há a necessidade de avaliar o processo, numa relação dialógica/global entre os sujeitos e o objeto de conhecimento". (UNEMAT, PCMPLPP, 1994, p.25).

Dessa forma, as avaliações constituem aspecto importante do processo de construção de conhecimento, um instrumento utilizado pelos professores (as) formadores (as) para compreenderem o que foi entendido pelos (as) alunos (as). Sendo as avaliações utilizadas de acordo com as metodologias desenvolvidas pelos professores formadores que foram pautadas no:

e-ISSN: 2177-8183

> [...] saber fazer e no exercício da interdisciplinaridade, ou seja, a partir de um entendimento teórico da aprendizagem como predisposição natural do ser humano, a atividade pessoal e coletiva para a compreensão e resolução de problemas e necessidades vividas e presentes compreendendo o sujeito da aprendizagem como agente produtor do próprio conhecimento, a partir das relações que este (sujeito epistêmico) estabelece com o outro, com o mundo e com seu próprio processo de aprendizagem. (UNEMAT, PCMPLPP,1994, p.22).

Sendo, então, os (as) professores (as) formadores (as) os responsáveis por conseguir os pressupostos teóricos e fazer com que a proposta do curso fosse desenvolvida, o trabalho realizado pelos (as) professores (as) foi realizado durante todo o curso, em todas as etapas, como abordado por Gentil (2005), que diz que, com encontros de preparação, sendo esses encontros essenciais para que os professores formadores atuassem no curso. Como trazido pela cursista VF17032021:

VF17032021: *Uma coisa que a gente, pelo menos eu percebi no curso de matemática e nos outros cursos, é que a gente não ficava somente na teoria, a gente saia para a prática. Nós fomos medir o rio, nós fomos para medir volume, fazer cálculo de área, cálculo de altura na prática, coisa que eu não vejo acontecer nos cursos regulares. Então nós tínhamos nas parceladas a parte teórica, os professores trabalhavam toda a parte teórica, davam os exercícios, a gente fazia todo o trabalho, depois a gente ia para a prática, seja na cidade, fora da cidade, dentro da própria Universidade, a gente saía em grupos para resolver os problemas que os professores passavam na prática. [...] (Entrevista VF17032021 em 17 de março de 2021. Barra do Bugres -MT.)*

Conforme citado pela cursista acima, os professores (as) conseguiam trabalhar os conteúdos teóricos e depois levar os alunos para desenvolver na prática, sendo o trabalho realizado de acordo com a proposta do curso que:

> [...] trazia a pesquisa como eixo metodológico, encarando a metodologia da pesquisa como um exercício constante de sistematização da curiosidade, um "estranhamento" do que já se tem como conhecido, o colocar-se diante do mundo numa posição de quem é capaz de conhecer pelas ações e relações que desenvolve; uma inquietação contínua e sistematizada frente ao próprio entorno, buscando uma maneira de "recortar" o real privilegiando determinados aspectos a fim de compreendê-lo. (Gentil, 2005, p.131)

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

Assim, o trabalho realizado no PLPP esteve voltado para o exercício da pesquisa, seja pela observação, pela sistematização, no exercício da sala de aula. Essa metodologia utilizada pelos professores formadores, proporcionava aos cursistas momentos de reflexão, uma vez que no compartilhamento das pesquisas realizadas, os cursistas traziam para as discussões suas dúvidas e entendimentos dos assuntos pesquisados, sendo os seminários e as discussões nos grupos momentos que possibilitavam aos professores formadores a observação dos assuntos compreendidos pelos cursistas.

Outro ponto trazido pelo cursista foi que os assuntos estudados durante a formação, eram sempre disponibilizados antes das aulas, dando aos cursistas a oportunidade de fazer as leituras e pontuar suas dúvidas antes das aulas, conforme trazido pelo cursista CM24032021:

> CM24032021: *Agora a forma de trabalho, a maneira que você fazia, por exemplo, a questão de aula invertida você estudar primeiro, ter conhecimentos do tema para depois você ter a aula isso ajudou bastante e fez com que a gente aplicasse também no cotidiano do dia a dia. Era o tipo aprender fazendo, por exemplo, o professor não ia lá para ministrar uma aula. Ele apresentava o conteúdo anterior, por exemplo, a gente recebia todo o material durante a fundamentação básica, a gente já ia com todo material impresso e, lá na aula, o professor só ia atribuindo as funções, as atividades que a gente ia fazer. Raros eram os momentos em que tinham aulas expositivas por parte dos professores. Na verdade, as aulas eram você que pegava o material, estudava, os trabalhos eram feitos em grupos e apresentava-se um determinado tema, era assim que funcionava. Por exemplo, você pegava lá um tema probabilidade, análise combinatória, como não dava para estudar tudo, cada grupo ficava com determinado tema, você estudava aquilo e depois apresentava aos colegas.*
> *(Entrevista com CM 24032021 em 24 de março de 2021. Barra do Bugres -MT.)*

Sendo assim, a organização e o planejamento feitos pelos professores formadores eram essenciais para que o trabalho com os cursistas conseguisse atingir os objetivos trazidos pelo PLPP.

> […] estas Licenciaturas Plenas parceladas distinguem-se dos cursos regulares pela valorização do fazer daquele que quer aprender a aprender fazendo, e fazendo para imediata satisfação de suas necessidades, através do conhecimento científico produzido[...]. E porque a prática pedagógica é fundada em uma visão holística, multirreferencial e multidisciplinar para

e-ISSN: 2177-8183

> produção coletiva do conhecimento útil e socialmente emancipatório (UNEMAT, PCCLPPM, 1994, p.11-12).

De acordo com a proposta do curso, os cursistas professores (as) devem aprender fazer fazendo, ou seja, é proposta uma formação em que desenvolva, no professor (a), a capacidade de refletir sobre sua prática pedagógica, uma formação contínua e permanente em que:

> [...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser tal modo concreto que quase se confunde com a prática. (Freire, 1996, p.23).

De acordo com o autor, é necessária uma formação em que o discurso teórico esteja alinhado com a prática e que permita aos professores refletirem sobre sua prática docente, encontrando as possibilidades para desenvolvê-la.

MF05042021: *Então essa metodologia, eu acho que foi fundamental para que o curso realmente alcançasse o objetivo. Não tinha desistência, pouquíssimos colegas que eu lembro da época que desistiram, poucos. Eu acho que da minha turma desistiu uma, uma aluna na época, e de letras eu acho que desistiu um. [...] Eu acho que se os professores tivessem outra metodologia, o curso não teria tido êxito, teria muita desistência. (Entrevista com MF05042021 em 05 de abril de 2021. Barra do Bugres -MT.)*

Conforme trazido pela cursista, o fato de o PLPP conseguir professores que compreendiam os objetivos do projeto foi imprescindível para a permanência e o aprendizado dos cursistas, pois a metodologia usada durante toda a formação, o trabalho em grupo e os seminários possibilitavam e facilitavam a aprendizagem. O curso de Matemática do PLPP foi organizado para que as professoras e os professores cursistas compartilhassem seus saberes. O curso promoveu uma formação que buscou a interação dos diferentes saberes, sendo a metodologia de estudos em grupos e apresentação de seminários o que promoveu a construção dos diferentes conhecimentos. Nesse sentido, D'Ambrósio, (1996) diz que:

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

> O processo de gerar conhecimento como ação é enriquecido pelo intercâmbio com outros, imersos no mesmo processo, por meio do que chamamos comunicação. A descoberta do outro e de outros, presencial ou historicamente, é essencial para o fenômeno vida. Embora os mecanismos de captar informações e de processar essa informação, definido estratégias de ação, sejam absolutamente individuais e mantenham-se como tal, eles são enriquecidos pelo intercâmbio e pela comunicação, que efetivamente são um pacto(contrato) entre indivíduos (D" Ambrosio, 1996, p. 24).

Nesse sentido, é possível considerar que é na conversa e na troca de experiências que se produz os conhecimentos. No decorrer e no desenvolvimento das aulas, foram promovidos os meios para que a conversa e a discussão acontecessem. Assim, é possível afirmar que é a ação da professora e do professor formador, o seu planejamento e a sua preparação que faz com que os processos de produção de conhecimentos possam ser colocados em prática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de professores do curso de Matemática do PLPP por nós pesquisado foi desenvolvido para professoras e professores que já atuavam em sala de aula sem a formação específica, professores (as) que atuavam com a formação de apenas o ensino médio, profissionais que já tinham a experiência da sala de aula, da escola e que chegam à universidade com essas experiências. Nesse caso, a formação carecia de suporte teórico e ações práticas que conseguissem atender essa demanda e que, ao mesmo tempo, possibilitasse aos estudantes aproveitar suas experiências para a construção de novas aprendizagens.

Pelo que foi pesquisado, durante o desenvolvimento do PLPP, os professores formadores passavam por preparações, tanto para as etapas intensivas quanto para as etapas intermediárias. O projeto contava com grupos de professores formadores, que atuavam nas etapas intensivas, o grupo de trabalho local, professores que

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

participavam das etapas intermediárias e os orientadores das pesquisas de final de curso.

O curso teve como eixo metodológico o ensino com pesquisa, e para desenvolver essa metodologia a coordenação geral precisou selecionar professores que já conheciam e/ou estavam dispostos a compreender a proposta do Projeto. Por isso foi necessário buscar por professores em outras Universidades e Estados. De acordo com os depoimentos, ficou evidenciado que a forma de escolha dos professores formadores e a preparação das etapas intensivas e intermediárias foram aspectos muito importantes no desenvolvimento das aulas, durante todos os módulos e etapas do curso.

Como o projeto foi organizado para a formação de (a) professor (a) pesquisador (a), a pesquisa foi entendida como um princípio para a produção do conhecimento. Ela foi afirmada como eixo metodológico do curso, o que indica o seu lugar central na proposta de formação, dando base curricular para os acadêmicos desenvolver seus estudos, com aulas planejadas e executadas de forma que eles aprendessem compreender as teorias a partir de atividades práticas e pesquisa de campo.

Para os cursistas egressos, os professores (as) formadores (as) do curso de matemática do PLPP conseguiram compreender e colocar em prática os fundamentos e as estratégias metodológicas propostos no Projeto. Eles conduziram sua prática em sala assegurando aos cursistas/professores reflexão e participação ativa nas atividades e, com isso, uma maior compreensão dos assuntos e conteúdos estudados. A baixa evasão e a conclusão de quase todos os cursistas mostra que a o trabalho desenvolvido pelos professores (as) formadores (as) foi adequado e eficiente em termos teóricos e práticos.

REFERÊNCIAS

D`AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática da Teoria à prática**. 4º Ed. Campinas-SP: Papirus, 1996.

CC BY

D'AMBROSIO, Beatriz S. O desafio de ser professor e de desenvolver-se na profissão docente. In: FIORENTINI, Dário e NACARATO, M. Adair (org.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática.** São Paulo: Musa, Campinas, SP, 2005. p.19-32

DALCIN, Andreia; SILVA, Adailton A., SANTOS, Vinicius Machado Pereira (Org.). **Memórias do Curso de Licenciatura em Matemática da Unemat de Barra do Bugres.** Cuiabá: Ed. KCM, 2012.

FARIA, Rejane Waiandt Schuwartz de Carvalho, et al. A formação do Professor de Matemática no Brasil In: LACERDA, Hannah Dora de Garcia e, CABANHA, Daiane dos Santos Correa e MALTEMPI, Marcus Vinicius (org.). **Formação inicial de professores de matemática em diversos países.** São Paulo: Livraria de Física, 2020 p.15-30

FREIRE, Paulo. 1920. **Pedagogia da autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido:** 17ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GENTIL, Heloisa S. **Formação Docente -** no Balanço da Rede Entre Políticas Públicas e Movimentos Sociais. 2002. 136f Dissertação (Mestrado em educação) Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/2067/000313728.pdf?sequence=1 Acessado em: 24 abr. 2019.

GENTIL, Heloisa S. **Identidades de professores e rede de significações**: configurações que constituem o "nós, professores", 2005. 302f Tese (Doutorado em educação) Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Disponível em ww.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000544441&loc=2006&l=aa555dccde7c72a2. Acessado em: 03 mar. 2022.

MEIHY, José Carlos Sebe B., RIBEIRO, Susana L. Salgado Ribeiro. **Guia Prático de História Oral:** para empresas, universidades, comunidades, famílias. São Paulo, Contexto, 2019.

MOURA, Elmha Coelho Martins; SANTOS, André Marques dos; **O que o presente diz sobre o passado?** Um legado do professor Marcos Teixeira disponível em: ebook_SBEM_MemoriasEM2.pdf. Acessado em: 20 dez. 2021.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação e pesquisa:** projetos para mestrado e doutorado. 1° edição. São Paulo/SP: Hacker Editores, 2001.

CC BY

e-ISSN: 2177-8183

SOKOLOWSKI, Maria Teresa. **Levantamento histórico da formação de professores no Brasil, dos anos 30 aos anos 90**: legislação e políticas educacionais, Educação: Teoria e Prática/ Rio Claro/ Vol. 25, n.49/ p.225-238/Mai-Ago 2015 Disponível em: http://dx.doi.org/10.18675/1981-8106.vol25.n49.p225-238. Acessado em: 16 jun. 2021.

UNEMAT. **Projeto do Curso de matemática do Projeto de Licenciatura Plena Parceladas do Campus Universitário Vale do Rio Bugres**, 1994.