

A Representação Social da tríade ensino-pesquisa-extensão no curso modular de Licenciatura em Matemática: sua elaboração e repercussão

The Social Representation of the teaching-research-extension triad in the Mathematics Degree modular course: its elaboration and repercussion

La Representación Social de la tríada docencia-investigación-extensión en el curso modular de Licenciatura en Matemáticas: su elaboración y repercusión

Kamilla Ferreira da Silva (kamilla.silva@unifesspa.edu.br)
Universidade do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA, Brasil.

Emerson Batista Gomes (emersonbg@uepa.br)
Universidade do Estado do Pará – UEPA, Brasil.

Resumo:

Este trabalho é um recorte de uma pesquisa desenvolvida no contexto investigativo de mestrado no campo da Formação de Professores de Matemática e tem por objetivo investigar a Representação Social da tríade ensino-pesquisa-extensão dos estudantes do curso modular de Licenciatura em Matemática da UEPA e a repercussão dessa representação na formação inicial desses estudantes. Trata-se de uma pesquisa desenvolvida sob abordagem qualitativa, dispondo de uma intervenção investigativa nos moldes da pesquisa-ação colaborativa desenvolvida com a colaboração de oito estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da UEPA – Campus VII, em parceria com Grupo Colaborativo de Educação Matemática e Educação Afro-Brasileira - GCEM/EAB da UEPA - Campus X, em uma interface entre a Universidade e Escola. A questão norteadora que levou a especificação dessa pesquisa foi: Em que termos as vivências e experiências da formação inicial do futuro professor de matemática repercutem em suas representações sociais sobre a tríade ensino-pesquisa-extensão? Os resultados revelam que o contexto social dos estudantes mobilizou elementos para a constituição de uma representação social da tríade ensino-pesquisa-extensão marcada pela primazia da função de Ensino, mas as vivências e experiências dos estudantes no grupo colaborativo possibilitou-os uma nova representação sobre a formação do professor de matemática.

Palavras-chave: Formação de Professores de Matemática; Ensino-Pesquisa-Extensão; Colaboração; Representação Social.

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

Abstract:

This paper is a part of a research developed in the investigative context of a master's degree in the field of Mathematics Teacher Education and aims to investigate the Social Representation of the triad teaching-research-extension of the students of the modular course of Degree in Mathematics of UEPA and the repercussion of this representation in the initial training of these students. This is a research developed under a qualitative approach, with an investigative intervention along the lines of collaborative action-research developed with the collaboration of eight students from the Degree in Mathematics course of UEPA - Campus VII, in partnership with the Collaborative Group of Mathematics Education and Afro-Brazilian Education - GCEM/EAB from UEPA - Campus X, in an interface between University and School. The guiding question that led to the specification of this research was: In what terms do the experiences of the initial formation of future mathematics teachers have repercussions in their social representations about the triad teaching-research-extension? The results reveal that the social context of the students mobilized elements for the constitution of a social representation of the triad teaching-research-extension marked by the primacy of the Teaching function, but the experiences of the students in the collaborative group enabled them a new representation about the training of the mathematics teacher.

Keywords: Mathematics Teacher Education; Teaching-Research-Extension; Collaboration; Social Representation.

Resumen:

Este trabajo forma parte de una investigación desarrollada en el contexto investigativo de una maestría en el campo de la Formación de Profesores de Matemáticas y tiene como objetivo indagar sobre la Representación Social de la tríada enseñanza-investigación-extensión de los estudiantes del curso modular de Licenciatura en Matemáticas de UEPA y la repercusión de esta representación en la formación inicial de estos estudiantes. Se trata de una investigación desarrollada bajo un abordaje cualitativo, con una intervención investigativa en la línea de la investigación-acción colaborativa desarrollada con la colaboración de ocho estudiantes del curso de Licenciatura en Matemática de UEPA - Campus VII, en asociación con el Grupo Colaborativo de Matemática y Educación Afrobrasileña - GCEM/EAB de UEPA - Campus X, en una interfaz entre Universidad y Escuela. La pregunta orientadora que llevó a la especificación de esta investigación fue: ¿En qué términos las experiencias de la formación inicial de los futuros profesores de matemáticas repercuten en sus representaciones sociales sobre la tríada enseñanza-investigación-extensión? Los resultados revelan que el contexto social de los estudiantes movilizó elementos para la constitución de una representación social de la tríada enseñanza-investigación-extensión marcada por la primacía de la función Enseñanza, pero las experiencias de los estudiantes en el grupo colaborativo les posibilitaron una nueva representación sobre la formación del profesor de matemáticas.

Palabras clave: Formación de Profesores de Matemáticas; Enseñanza-Investigación-Extensión; Colaboración; Representación Social.

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

INTRODUÇÃO

Essa pesquisa está situada no campo da Formação de Professores de Matemática e traz como objeto de investigação o fenômeno da Representação Social (RS) da tríade ensino-pesquisa-extensão (EPE) na formação inicial de futuros professores de matemática.

Partimos da premissa que, para Formação do Professor de Matemática, essa tríade pode ser compreendida como uma possibilidade de interação teoria-prática, interação entre Universidade e escola e uma possível resposta à demanda de formação que priorize vivências e experiências reflexivas com vistas a formar o futuro professor reflexivo e pesquisador de sua própria prática, pois, a formação inicial conduzida pelo fio condutor da reflexão, traz o futuro professor para o centro da formação, onde ele, como protagonista de seu processo formativo, produz conhecimento a partir do que teoriza no Ensino e vivência em estudos de caso concreto pertinentes a sua área de atuação por meio da pesquisa e da extensão, refletindo sobre sua própria experiência.

Trazer os futuros professores para o centro de sua formação, implica no interesse pelo que eles pensam, ou seja, compreender qual ideia, conceito e imagens criam, individual e coletivamente, sobre seu próprio processo formativo. Esse interesse é relevante, pois o sistema de representações elaborado, individual e coletivamente, na vivência do universo acadêmico, nas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, forma uma representação social que os orientam para condutas formativas e possibilitam a comunicação entre seus pares. Nessa perspectiva, delineamos a seguinte questão de pesquisa: Em que termos as vivências e experiências da formação inicial do futuro professor de matemática repercutem em suas representações sociais sobre a tríade EPE?

Tivemos como objetivo investigar a Representação Social da tríade ensino-pesquisa-extensão dos estudantes do curso modular de Licenciatura em Matemática da UEPA – Campus VII e a repercussão dessa representação na formação inicial desses estudantes. Para isso, realizamos uma pesquisa de abordagem qualitativa e, como procedimento de levantamento de informações, realizamos uma pesquisa-ação colaborativa com os estudantes de LM da UEPA. Isso, além de possibilitar responder a questão problema desta pesquisa, possibilitaria uma mudança de estado da formação inicial dos estudantes a partir de suas reflexões sobre suas próprias práticas formativas,

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

ao mesmo tempo em que nosso desenvolvimento profissional seria aprimorada com as atividades realizadas de forma colaborativa.

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA UNIVERSIDADE E SUA REPRESENTAÇÃO SOCIAL

Para alcançar o objetivo dessa pesquisa e responder sua questão problema, consideramos necessária uma contextualização sobre a História da Universidade, sobre a Formação de Professores de Matemática e uma abordagem da Teoria das Representações Sociais.

Nessa contextualização, compreendemos que a Universidade, como instituição social, representa um objeto de pesquisa histórico e socialmente situado, sendo um reflexo da sociedade e do contexto político do qual faz parte. Por esse motivo, seu conceito é polissêmico uma vez que “ela realiza e exprime de modo determinado a sociedade de que é e faz parte. Não é uma realidade separada e sim uma expressão historicamente determinada de uma sociedade determinada” (CHAUÍ, 2001, p. 31).

A partir dessa constatação, reunimos referenciais como Charle e Verger (1996), Fávero (2006), Rubião (2013) e Maciel (2017) que nos auxiliaram na construção da representação da Universidade no decorrer de sua história e dos pressupostos que fundamentaram a tríade EPE como forma de elaboração, difusão e prática de saberes. Nesse estudo compreendemos que a Universidade é uma instituição social mutável em favor do tempo, espaço e cultura. Verificamos que seu projeto inicial, desde a era medieval, foi promover a formação acadêmica por meio do Ensino. Além disso, a preocupação com a Pesquisa e com questões sociais, que inclina a Universidade à prática da Extensão, se deram a partir de aspirações da sociedade.

Nessa contextualização, é possível destacar modelos e movimentos de Universidades da era moderna que direta ou indiretamente, apresentaram pressupostos para a construção da universidade brasileira que, desde sua origem, adotou um modelo eurocêntrico para sua constituição, conforme vejamos:

- Modelo Napoleônico da Universidade da França, marcada por ter sido “profissional, sem reflexão, sem autonomia política” (MACIEL, 2017, p. 60). Para alguns historiadores como Rubião (2013), esse modelo, mesmo situado na era moderna, representou um retrocesso por não estimular a autonomia e emancipação

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

do homem pelo conhecimento, valores ficaram em ascensão desde o Renascimento. Entretanto, esse modelo influenciou a criação de diversas universidades, a exemplo universidade brasileira, sendo referencial de instituição pragmática, instrumentalizada a serviço do estado, com ensino profissionalizante e dissociado da pesquisa;

- Modelo Humboldtiano da Universidade da Alemanha, que buscaram atender a demanda da sociedade no esforço de superar o atraso em relação a outras nações pioneiras da Revolução Industrial e, por isso, optou por um modelo de Universidade autônoma, em que os professores e pesquisadores poderiam exercer suas atividades de forma independente do Estado, além de unificar o ensino com a pesquisa na mesma instituição. Esse modelo contribuiu de forma significativa à concepção de universidade que associa o ensino à pesquisa, à produção e a difusão do saber de forma simultânea, e na liberdade acadêmica em relação às críticas e criatividade intelectual;
- Modelo Elitista da Universidade Inglesa que se destacaram por exibir uma variedade de propostas de ensino superior, como, por exemplo, as de Oxford e a de Cambridge, consideradas como alto padrão de universidades, com perfil aristocrático, para educar os filhos da nobreza e outros modelos considerados mais modestos chamadas de universidades utilitárias, com padrões menos onerosos para atender estudantes da classe média. Esse último modelo de ensino universitário era formado pela aliança Universidade-Governo-Indústria e, a formação técnica subsidiada por essa aliança é considerada para alguns autores, como Sousa (2010) e Maciel (2017), o surgimento da Extensão institucionalizada, caracterizada pelos cursos de educação continuada;
- Modelo Democrático da Universidade dos Estados Unidos que destacou-se pelo ensino superior em massa através de seus múltiplos formatos de ensino, da democratização da universidade com as prerrogativas para ingresso de negros e mulheres no ensino superior e na ideia da universidade como centro de progresso da nação;
- O movimento de Córdoba na Argentina, que deixou como legado o protagonismo da categoria estudantil na reforma universitária. Esse movimento serviu de referência para a institucionalização da Extensão em algumas Universidades, a exemplo a do

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

Brasil. A partir desse movimento, a Universidade de Córdoba, na Argentina, destacou-se pela atenção aos problemas sociais, na busca de transformação da sociedade, inaugurando um novo modelo universitário embasado no tripé popularização - responsabilidade social – democratização.

Assim como à história da Universidade é possível analisar a evolução da função e profissionalização do professor, pois, assim como buscou-se institucionalizar o ensino superior, passou-se também a institucionalizar a formação de professores e “esboçar o perfil do professor ideal” (NÓVOA, 1992,p. 15). Dessa forma, adotando um quadro de análise apresentado por Zeichner (1993), identificamos diferentes aspectos do ensino nos modelos formativos que foram estruturadas na história da formação de professores no Brasil.

O uso desse quadro analítico de tradições pedagógicas de ensino ajuda a compreender a abordagem assumida em diferentes períodos a partir do “realce e significação atribuída a estes vários fatores que dá identidade aos programas de formação de professores” (ZEICHNER, 1993, p. 46), conforme as especificações a seguir:

Quadro 1: Tradições Pedagógicas

TRADIÇÃO	REPRESENTAÇÃO DA TRADIÇÃO
a)Tradição acadêmica:	Implica em uma formação acentuada nas disciplinas acadêmicas tradicionais e na preparação dos futuros professores sobre as matérias que vão ensinar de forma que tenham domínio dos conteúdos de ensino e consigam transformar em conhecimento ensinável aos estudantes.
b)Tradição de Eficiência Social:	Consiste em uma definição sistemática do que deve ser ensinado aos professores, sugeridas por investigação educacional, geralmente realizadas por outras instâncias, que não os professores, e que define um conhecimento base que são alicerce do currículo da formação.
c) Tradição Desenvolvimentalista:	Possui uma visão mais construtivista, com formação de professor centrada no aluno, tanto em suas especificidades como professor-aluno quanto prepará-los para atender as especificidades de seus alunos nas escolas. Essa tradição trabalha com três dimensões sobre o papel do professor sendo o professor enquanto naturalista, enquanto artista e enquanto investigador. Naturalista porque a prática do professor é naturalmente conduzida a partir da observação do comportamento do aluno e por meio destas observações é que conduz atividades que respondem a necessidade de

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

	aprendizagem desse aluno; artista porque enfatiza a habilidade de persuasão do professor em conseguir atrair e motivar a formação dos estudantes; investigador porque os professores formadores ensinam os futuros professores a “iniciar e manter nas suas salas de aula estudos sobre a aprendizagem de determinados alunos” (ZEICHNER, 1993, p. 42), ou seja, incentivando uma atitude de pesquisa sobre sua própria prática;
d) Tradição de Reconstrução Social:	Essa tradição vê na escolaridade e na formação de professores elementos decisivos para uma sociedade mais justa e humana. Na perspectiva dessa tradição, a formação de professores deve conscientizar os futuros professores que existem “implicações sociais e políticas de suas ações e dos contextos dos quais trabalham e a compreenderem como as suas opções diárias de professores estão necessariamente associados às questões da continuidade e mudança social” (ZEICHNER, 1993, p. 44).

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Esse quadro analítico de tradições pedagógicas foi, de acordo com Zeichner, utilizado para análise das reformas da formação de professores nos EUA no século XX, para distinguir variedades de práticas de ensino reflexivo nos programas de formação, mas que, “podem ser úteis como método heurístico de auxílio a formadores de professores não americanos, para identificação das suas próprias tradições de prática” (1993, p. 35). Assim, ao tomar como base esse quadro analítico das tradições pedagógicas, e tendo como referência a atual proposta de formação de professores, apresentado pelo Conselho Nacional de Educação na Resolução nº 02/2019, onde define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, percebemos um realce da abordagem da Tradição de Eficiência Social, em que a narrativa sistêmica do que deve ser ensinado prevalece sobre as ideias e concepções de professores que vivenciam diariamente o contexto de sala de aula.

Um caminho alternativo para superação dessa visão reducionista da formação de professores pode ser o assumido por Fiorentini (2009, p. 16) de “uma aliança colaborativa entre formadores e futuros professores da universidade e professores da escola básica”. Segundo esse autor, as atividades colaborativas que envolvem esses dois

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

universos, proporcionam estudos de práticas escolares e buscam soluções para os problemas e desafios atuais do ensino, possibilitando uma “profissionalidade docente interativa, reflexiva e investigativa” (p. 17).

Essa perspectiva é relevante quando se analisa os desafios de ser professor de matemática, em que, além de articular os conhecimentos específicos e os conhecimentos pedagógicos adquiridos na universidade, precisa-se articular com o cotidiano da escola e romper com a ideia da matemática como algo inacessível, de modo a aproximar o conhecimento desse campo de saber com a vida do estudante, tornando-se mais significativa na resolução de seus problemas diários. Para além da proposta assumida por Fiorentini (2009), acrescentamos a ideia de atividades formativas pautadas na tríade EPE, pois “cada professor constrói idiossincraticamente seu ideário pedagógico a partir de pressupostos teóricos e de sua reflexão sobre a prática” (FIORENTINI, 1995, p. 3). Por esse motivo, quanto mais o professor em formação envolver-se em atividades de ensino reflexivo, produção de conhecimento pela pesquisa e o compartilhamento de saberes entre universidade e sociedade por meio da extensão, melhor será seu preparo para a docência.

É nesse contexto de formação interativa, reflexiva e investigativa que se faz relevante uma análise na perspectiva da RS, que neste caso, a motivação foi a necessidade de justificar a relevância de pesquisar a tríade do EPE sob a perspectiva dos estudantes de um curso modular de LM ofertado no interior do estado do Pará, sustentar a ideia de que é importante entender o que eles pensam a respeito dessa tríade e como esse pensamento pode repercutir na formação inicial desses estudantes. Isso porque o sentido do adjetivo social no termo representação se dá em razão de ser produto de interação e comunicação de grupos sociais e ao mesmo tempo de ser base para efetivação dessa interação e comunicação. Então, é uma interconexão que enfatiza quem produz a representação - a coletividade, e por que se produzem - possibilitar a interação e comunicação.

Sendo esta uma produção coletiva, entende-se que sua elaboração possui uma dimensão de grupos sociais. São proposições, reações e avaliações emitidas em condutas, opiniões ou conversações “mas que estão organizadas de maneira muito diversa segundo as classes, as culturas, ou os grupos, e constituem tantos universos de opinião quantas classes, culturas ou grupos existem” (MOSCOVICI, 1978, p. 67).

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

Então, são variáveis condicionantes que remetem ao quadro social em que o indivíduo pertence: contexto sociopolítico, cultural, valores, crenças, comunicação, que dão forma ao conteúdo da representação social.

Em cada universo de opinião, possui três dimensões latentes que evidenciam de forma abrangente seu conteúdo e a relação de um grupo com o objeto representado, sendo: Informação, Atitude e Campo da Representação/Imagem.

Informação refere-se à “organização dos conhecimentos que um grupo possui a respeito de um objeto social” (MOSCOVICI, 1978, p. 67). Um mesmo objeto pode apresentar qualidade de conhecimento variado nos diferentes universos de opinião ou grupos sociais e isso está intimamente ligado ao nível de informação que se tem sobre esse objeto.

A *Atitude* expressa uma “orientação global em relação ao objeto da representação social” (MOSCOVICI, 1978, p. 70). É uma tomada de posição favorável, desfavorável ou intermediária em relação ao objeto representado. Percebe-se, nessa dimensão, a sinalização de orientação de conduta frente ao objeto representado em função da tomada de posição quanto a esse objeto.

Para definição de *Campo da Representação*, Moscovici (1978, p. 47) remete à ideia de Imagem gerada a partir das informações que se tem acerca do objeto social, “utilizado para designar uma organização mais complexa ou mais coerente de juízos de valor ou de avaliação” sobre o objeto.

A análise dimensional da RS nos leva a compreensão do seu papel dinâmico na direção de comportamentos e de mudança social, porque, quando falamos de RS, partimos da premissa que o objeto social, o qual é representado, está contido em um contexto ativo, mas que só existe para o sujeito e para a coletividade a partir dos meios que permitem conhecê-lo, ou seja, a partir da informação que se tem sobre o objeto, mas que a representação que elaboramos depende da tomada de posição em face a este objeto, pois “uma pessoa se informa e se representa alguma coisa unicamente depois de ter adotado uma posição, e em função da posição tomada” (MOSCOVICI, 1978, p. 74).

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

METODOLOGIA

Quando idealizamos esta investigação, decidimos analisar os dados sob duas abordagens. Uma de natureza social, que remete ao conteúdo da RS, e indica os elementos de sua composição – informação, atitude e campo de representação e está diretamente relacionado ao quadro social e cultural do grupo que foi estudado. A outra, de natureza psicológica, que expressa o processo de elaboração e repercussão da RS do grupo que traz os mecanismos de ancoragem e objetivação. Para tanto, decidimos enquanto pesquisadores, imergir no universo dos estudantes e realizar colaborativamente uma pesquisa com oito estudantes do curso de LM da UEPA – Campus de Conceição do Araguaia por meio de uma intervenção investigativa nos moldes da pesquisa-ação colaborativa, em parceria com o GCEM/EAB da UEPA - Campus de Igarapé-Açu.

A partir da perspectiva da interface entre a Universidade e Escola, realizamos encontros aos sábados em ambiente de sala virtual por um período de quatro meses em que foram contempladas atividades de seminários temáticos, elaboração de material de ensino, reflexão conjunta sobre esse material, implementação do material em escolas de educação básica, avaliação conjunta da experiência em sala de aula, elaboração de artigo no modelo de relato de experiência e elaboração de um texto narrativo sobre as aprendizagens mobilizadas na dinâmica do grupo. Utilizamos ainda, outros instrumentos complementares de coleta de informações como dinâmica de Evocação Livre de Palavras (ELP) e entrevistas que tornaram objetos de análise sobre a RS da tríade EPE.

O Campus de Conceição do Araguaia foi definido como *lócus* dessa pesquisa por se configurar em um curso ofertado no interior do Estado do Pará, localizado a mais de 1.000 Km de distância da reitoria e das demais instâncias de gestão da universidade e desenvolvido sob o regime modular de ensino. Nesse caso, o curso é desenvolvido com somente uma disciplina por vez e os professores são lotados em forma de rodízio entre os campi, o que resulta em um quadro de professores predominantemente itinerantes e temporários.

Faz-se importante ressaltar que a caracterização Modular é uma variável condicionante para a RS da tríade EPE, bem como a caracterização de serem estudantes do 3º e do 4º ano do curso. Portanto, estudantes iniciantes, ou com pouca

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

vivência acadêmica, e ainda estudantes de outras localidades, a exemplo do Campus de Belém onde o curso de LM é ofertado em regime regular de ensino, podem elaborar uma RS da tríade EPE diferente dos participantes desta pesquisa, por pertencerem a um quadro social diferenciado e por isso ser organizada de maneira distinta do grupo aqui investigado.

Para efeito de análise qualitativa dos dados coletados, utilizamos os princípios e procedimentos da Análise Textual Discursiva descritas por Moraes (2003), fragmentando os elementos coletados em unidades de sentido *a priori*, onde utilizamos como referência o estudo seminal de Moscovici (1978), que trabalha temas ligados ao conteúdo da RS, bem como ao seu processo de elaboração. Para categorização utilizamos o método dedutivo, o qual implica em “construir categorias antes mesmo de examinar o *corpus* de textos. As categorias são deduzidas das teorias que servem de fundamento para a pesquisa” (MORAES, 2003, p. 197). Logo, estabelecemos relações entre as unidades definidas na unitarização e reunimos em duas categorias os elementos com significação aproximados, definidos pelo Conteúdo da RS: informação, atitude e campo de representação; e pelo processo de Elaboração da RS: ancoragem e objetivação.

RESULTADO DA PESQUISA

A partir dos dados coletados, foi possível verificar que a forma como os estudantes percebem a tríade do EPE tem implicações diretas no processo de formação inicial. Ou seja, a representação que eles elaboram pode levá-los à opção de conformarem com uma formação teórica sobre os conhecimentos matemáticos e didáticos pedagógicos, e às esporádicas experiências práticas, estas, geralmente ofertadas somente no final do curso com Estágio Supervisionado e Elaboração de TCC; ou estar envolvidas em experiências reflexivas, investigativas e colaborativas, no decorrer de todo o processo formativo.

A pesquisa-ação colaborativa realizada com os estudantes do curso de LM da UEPA-Campus de Conceição do Araguaia, oportunizou vivências e experiências aos estudantes as quais tornaram-se objetos de análise sobre a RS da tríade EPE, e, a partir do que foi levantado, foi possível inferir que o contexto social dos estudantes,

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

caracterizado por ser um curso desenvolvido em regime modular de ensino em um campus de interiorização do estado do Pará, com um quadro de professores em sua maioria itinerantes e temporários, mobilizou elementos para a constituição de uma RS sobre a tríade EPS em que o Ensino se revela como “transmissão de conhecimento”; a Pesquisa como mecanismo de resolução de problemas, produção científica e produção de conhecimento, mas desenvolvida somente no final do curso com o TCC; e a Extensão sendo uma resposta à responsabilidade social da Universidade à comunidade. A partir dessa RS, assumiram um modelo de prática formativa marcado pela primazia do Ensino e a carência de práticas de pesquisa e de extensão.

O quadro a seguir, mostra uma síntese de como as vivências e experiências dos estudantes nas dinâmicas desenvolvidas no grupo colaborativo, possibilitou uma transformação das primeiras representações sociais e um novo olhar sobre a formação do professor de matemática:

Quadro 2: Repercussão da RS da Tríade EPE na Formação Inicial

Estudante	Trechos do Itinerário Formativo
E1	Ao participar do grupo de pesquisa foi possível identificar as mudanças de pensamentos e aspectos, proporcionada por essa jornada, criando segurança, autonomia e postura nas apresentações, omitindo o medo e insegurança. As interações socializadoras são efetivas para o ensino, dentro dessa abordagem deve destacar o ensino, pesquisa e extensão que precisa ser valorizada e exercida nas faculdades. “Esse pensamento foi adquirido no decorrer dos quatro meses de pesquisa.
E2	O grupo despertou, acredito-me, em todos os participantes um olhar mais crítico sobre a nossa formação, posso, por exemplo, afirmar que durante os quase quatro anos de graduação a universidade deixou a desejar em relação à tríade do Ensino, Pesquisa e Extensão. Hoje fazendo um pequeno resumo, percebo o quanto a minha participação foi importante para o meu crescimento profissional e pessoal. As contribuições foram incalculáveis e tenho o desejo que todos os discentes estivessem à oportunidade de participar de um grupo de pesquisa, pois seríamos outros profissionais, com novas didáticas, novas metodologias, novos aprendizados e um novo olhar sobre qual profissional eu pretendo ser.
E3	O grupo de pesquisa me proporcionou ampliar meus conhecimentos, de modo a promover uma mudança de pensamento, me posicionando e criando questionamentos sobre a minha auto formação. A importância de ter uma vida acadêmica ativa, reflete como vamos ser como futuros docentes. O grupo de pesquisa me propiciou conhecer o ensino, a pesquisa e a extensão no que tange o professor prático reflexivo e a educação matemáticas. Agregando saberes da prática docente para minha formação.

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

	Ainda, me permitiu a mudança de pensamento e comportamento sobre o professor pesquisador, refletindo sempre sobre o ensino e aprendizagem de matemática. Por fim, o grupo de pesquisa me partiu a escolha do tema do meu trabalho de conclusão de curso, e me fez entender que devemos sempre está pesquisando e se atualizando buscando novas metodologias de ensino e aprendizagem de matemática.
E4	Essa experiência possibilitou mudanças de pensamento, pois pude entender a importância dos termos: pesquisa, ensino e extensão. A junção desses três é o passaporte para uma boa formação, tendo o discente como o principal meio de absorção e expansão de novos saberes, tendo a instituição como a mentora desse processo. Existe uma necessidade visível de aperfeiçoamento nas políticas educacionais, porém devemos manter o ensino ativo.
E5	Antes do convite para participar do grupo, tínhamos uma formação focada no ensino, com poucas atividades voltadas para a pesquisa e extensão. A participação no grupo teve uma grande representação em minha formação, pois passei a ter mais consciência do papel de formador, das práticas de ensino e da relação da tríade ensino-pesquisa-extensão presente na universidade. As atividades realizadas no grupo contribuíram grandemente para a escolha do tema e estudos do meu Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.
E6	Percebo também que, após estudar esses meses com o grupo, a minha visão da realidade dos professores em escolas públicas mudou radicalmente. Quando começamos a trabalhar, primeiro adaptando uma atividade para conseguir alcançar os saberes que escolhemos conforme a BNCC e, em seguida, indo colocar essa atividade em prática, refleti sobre a realidade dos professores em relação ao ensino e como os alunos recebem o conteúdo passado na pandemia. Entendi que o professor precisa trabalhar sempre com alternativas em aberto, pois seu aluno pode surgir com dúvidas e situações que o seu plano de aula não cobre, ou o currículo prescrito por a escola. Antes acreditava que o ensino era bem mais objetiva, porém os problemas encontrados na aplicação da atividade que estive envolvida tornavam a aprendizagem mais subjetiva que o esperado por mim. Posso dizer que meu olhar agora enxerga a aprendizagem com uma perspectiva de docente
E7	Através de estudos sobre metodologias, BNCC, fui capaz de visualizar e adquirir conhecimentos que não tive tanto acesso antes na minha formação como graduanda, assim meus futuros repertórios e práticas terão uma base e prática que pude obter através desse projeto. Não possuía segurança para falar em público ou expressar minhas opiniões e tive a chance de saber dominar essa insegurança e assim adquirindo mais confiança. Além das informações e experiências de como opera a realidade da educação do Brasil, antes detinha somente a visão de estudante mais com a pesquisa tive acesso de perto e além de praticar os conhecimentos que assim obtive durante esse processo.
E8	Sinto-me mais motivado para pesquisar e buscar novas experiências.

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

Desde então, muitas coisas mudaram, como o hábito de ler livros, buscar conhecimento, pesquisas bibliográficas e reexaminar a forma como estou me tornando professora. Percebi que ensinar não é somente transmitir o conhecimento, mas sim, criar oportunidades para a construção do conhecimento.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Neste panorama, é possível inferir que houve uma organização das diversas informações disponibilizadas na interação das atividades do grupo colaborativo, da qual produziu um consenso entre os estudantes que a formação inicial pautada em vivências e experiências que articulem o Ensino, Pesquisa e Extensão promove uma investigação e reflexão sobre a própria prática formativa e leva o estudante para uma posição protagonista nesse processo formativo de discussão de objetos e processos de ensino de matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da intervenção investigativa com a pesquisa-ação colaborativa com os estudantes do curso de LM do Campus de Conceição do Araguaia, trabalhado em uma interface entre Universidade e Escola, foi possível inferir que a articulação da tríade EPE agrega valores que somente ensino e a prática de ensino não é capaz de agregar e que é necessário trabalhar sob essas instâncias mesmo em um curso de regime modular, garantindo no decorrer de toda formação inicial discussões de elementos inerentes aos fazeres do professor de matemática, pois a Licenciatura é o momento de iniciação da reflexão e investigação da própria prática com vista a promover uma autonomia profissional (FIORENTINI, 2005).

Isso incorre que a forma como os estudantes percebem a tríade EPE e elaboram representações sobre ela, tem repercussões no seu processo formativo, uma vez que, dada a dinamicidade e o papel ativo dos estudantes, essas representações são mais que simples opiniões e imagem criadas sobre o fenômeno representado, são sobretudo conhecimentos elaborados a partir da comunicação e interação entre seus pares que produzem mudança de estado do seu processo formativo e podem influir com o tempo mudança de contexto social e institucional como reflexo de mudanças particulares.

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n. 02/2019, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

CHARLE, C; VERGER, J. **História das universidades**. São Paulo: Ed. da UNESP, 1996.

CHAUÍ, M. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: Editora UNESP. Edição do Kindle, 2001.

FÁVERO, M. L. de Albuquerque. A Universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968. **Educar**, Curitiba, PR, n. 28, p. 17-36, 2006.

FIORENTINI, D. **Educação Matemática: diálogos entre universidade e escola**. In: Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 10, Ijuí, Palestra de abertura do X Encontro Gaúcho de Educação Matemática (X EGEM). Ijuí: UNIJUI, 2009.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Revista Zetetiké**, n. 4, p. 1-38. 1995.

MACIEL, A. S. **A Universidade e o Princípio de Indissociabilidade Entre Ensino, Pesquisa e Extensão: utopia ou realidade**. Rio Branco: Edufac. 2017. E-book.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**: Bauru, SP, v. 9, n. 2, p. 191-210, 2003.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Tradução de Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

NÓVOA, A. **Profissão professor**. Porto: Porto, 1992.

RUBIÃO, A. **História da Universidade: Genealogia para um “Modelo Participativo”**. Coimbra: Grupo Almeida, 2013. E-book.

SOUSA, Ana Luiza Lima. **A história da Extensão universitária**. Campinas: Editora Alínea, 2010. 2ª Edição.

ZEICHENER, K. M. **A Formação Reflexiva de Professores: ideias e práticas**. Lisboa: Educa. 1993.

Recebido em: 15/10/2022

Aceito em: 12/12/2022