



**IMPLICAÇÕES DA ATUAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NA
EXTENSÃO: FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE EDUCANDOS E DIÁLOGOS COM
A SOCIEDADE¹**

**IMPLICATIONS OF THE PERFORMANCE OF MATHEMATICS TEACHERS IN EXTENSION:
PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS AND DIALOGUES WITH SOCIETY**

**Luana Henrichsen², Diane Saraiva Fronza³, Maria Cristina Pansera de Araújo⁴, Cátia
Maria Nehring⁵.**

¹ Pesquisa envolvendo o Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências.

² Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências (UNIJUÍ), Integrante do GEEM e bolsista Prosc CAPES.

³ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências (UNIJUÍ), Integrante do GEEM e bolsista Prosc CAPES.

⁴ Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências (UNIJUÍ).

⁵ Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências (UNIJUÍ).

RESUMO

Esta escrita tem por objetivo analisar os entendimentos de docentes licenciados em matemática em relação a sua atuação com a extensão na educação superior. Para isso, foi aplicado um questionário a 272 professores de diferentes áreas que atuam na educação superior. Um recorte de 23 professores, com formação inicial em licenciatura em matemática, foi selecionado. O estudo está ancorado em um referencial teórico sobre a práxis extensionista fundamentado em Sampaio e Freitas (2010), Síveres (2011) e Gadotti (2017). Para a análise, foram selecionadas três questões sobre formação, atuação e carga horária destinada à extensão, e outras quatro abertas sobre a compreensão da mesma. O programa Excel foi utilizado para a análise quantitativa dos dados enquanto a Análise Textual Discursiva (MORAES e GALIAZZI, 2016) para a análise qualitativa. As proposições levantadas para responder a esta investigação são: indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão, o estabelecimento de relações não assistencialistas entre a sociedade e a universidade e como elemento de reflexão e melhoria da sua atuação docente. Com isso, concluímos que a extensão é considerada uma atividade importante para a capacitação profissional dos estudantes atuantes na prática extensionista, vinculando a teoria com a sociedade.

Palavras-chave: Práxis extensionista. Professor em Matemática. Atuação na Educação Superior.

ABSTRACT

This writing aims to analyze the understandings of professors with a degree in mathematics in relation to their work with extension in higher education. For this, a questionnaire was applied to 272 professors from different areas who work in Higher Education. A sample of 23 teachers, with initial training in mathematics teaching, was selected. The study is anchored in a theoretical framework on extensionist praxis based on Sampaio and Freitas (2010), Síveres



(2011) and Gadotti (2017). For the analysis, three questions were selected about training, performance and workload for the extension, and another four open questions about understanding it. The Excel program was used for the quantitative analysis of the data while the Discursive Textual Analysis (MORAES and GALIAZZI, 2016) for the qualitative analysis. The propositions raised to respond to this investigation are: inseparability of teaching, research and extension activities, the establishment of non-welfare relations between society and the university and as an element of reflection and improvement of their teaching performance. With this, we conclude that extension is considered an important activity for the professional training of students working in extension practice, linking theory with society.

Keywords: Extensionist praxis. Graduates in Mathematics. University.

INTRODUÇÃO

A universidade foi criada com o intuito de ajudar as pessoas a descobrirem seu lugar no universo, ou seja, como uma entidade formativa e profissional (Síveres, 2011). No final da década de oitenta, com a criação da Constituição Federal Brasileira, de 1988, consagrou-se o princípio da indissociabilidade entre os três pilares do fazer da universidade: o ensino, a pesquisa e a extensão.

A partir destes pilares, Sampaio e Freitas (2010) atribuem ao ensino a responsabilidade da socialização dos saberes já acumulados pela humanidade, à pesquisa a produção de novos saberes para ampliar as fronteiras do conhecimento e à extensão a aplicabilidade social e a ética dos conhecimentos já acumulados.

A extensão universitária, segundo Síveres (2011), pode ser considerada como “um processo mediador de construção do conhecimento e uma atividade que aponta para a finalidade do percurso da aprendizagem”. Além do mais, oportuniza um espaço para a construção, reflexão e aquisição de conhecimentos interdisciplinares capazes de gerar uma nova visão de mundo e de realidades profissionais nas diversas áreas do conhecimento tanto para os professores quanto para os estudantes que participam dessas práticas extensionistas.

É preciso considerar também a extensão assumindo um caráter não assistencialista para com a comunidade, com um viés de comunicação entre os saberes científicos e provenientes da classe popular. Logo, essa se torna uma via de mão dupla, de troca igualitária entre a sociedade e a instituição, o que possibilita a construção de novos conhecimentos para todos os envolvidos através da participação ativa dos mesmos.



Levando em consideração a importância da extensão na qualidade da formação profissional bem como a formação em licenciatura em matemática das autoras desta escrita, delimitamos o seguinte problema desta escrita: Quais os entendimentos de professores licenciados em matemática em relação a sua atuação na extensão, na educação superior?

EXTENSÃO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

O significado de extensão está intrinsecamente ligado à importância e função da Universidade desde seus primórdios. A Universidade surge com um cunho formativo a nível profissional, como forma de trabalhar com a cultura. Assim, tem o pressuposto de auxiliar as pessoas a descobrirem seus talentos, e conseqüentemente, contribuir para o desenvolvimento social (Siveres, 2011). Segundo Sampaio e Freitas (2010, p. 18), a Universidade é um lugar onde:

[...] se pode sistematizar o conhecimento que já foi produzido pela humanidade, e por outro, onde se podem produzir novos saberes e desenvolver os métodos de sua construção, e ainda, socializar estes conhecimentos com o maior número possível de pessoas e organizações.

Os primeiros movimentos para criação de universidades no Brasil se efetivam na primeira metade do século XX, mas só entre os anos de 1950 e 1960 é que se enfatiza o compromisso social, grande parte por influência dos movimentos sociais (Gadotti, 2017). Assim, entende-se que a Universidade e os conhecimentos só têm sentido, a partir do estabelecimento de diálogo com a sociedade.

Oficialmente, a Reforma Universitária de 1968 estabeleceu que as universidades e instituições de ensino superior deveriam estender-se à comunidade, levando a esta as atividades de ensino e os resultados das pesquisas. Já a Constituição de 1988, organiza esta ideia através da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Sobre estes, é válido considerar que:

[...] o ensino tem a vertente mais forte na socialização do conhecimento, a pesquisa tem sua vertente mais forte na produção do conhecimento e a extensão tem sua vertente mais forte na pergunta- e respectiva ação decorrente- pela relevância e aplicabilidade do conhecimento científico, além de sua articulação com o conhecimento produzido pelo senso comum (SAMPAIO, FREITAS, 2010, p. 19).

Diante disso, pode-se entender que a interlocução que se estabelece entre os três pilares da Universidade permite a articulação de uma formação humana, cidadã e ética, que desenvolve a consciência política do sujeito. Nesta ideia, os ideais freirianos explicam o surgimento da



extensão no século XIX como uma forma de educação continuada para os adultos que não tiveram acesso à Universidade, sendo então uma forma de criticar o elitismo e exigir a democratização do ensino.

Desta forma, é idealizada uma universidade comprometida com os problemas da comunidade, com a democracia e as transformações, e a extensão como um projeto popular de educação. Neste caráter popular, é inerente não apenas o acesso ao saber das classes populares, mas acaba por impregnar a luta por direitos, por mais igualdade, e pela defesa de questões em que estas classes possuem carência.

Para Freire (1997) a extensão não implica em transmissão de saberes, mas é um movimento que requer a participação de todos os sujeitos, estudantes, professor, comunidade, e da mesma forma a interação entre os mesmos. Assim, a extensão não monopoliza os saberes que se encontram nos muros da Universidade, mas dá conta de estabelecer vínculos com a população não-universitária. Neste sentido, Freire (1997) vê a extensão como um processo comunicativo.

Síveres (2011) pontua e reforça a importância desta articulação entre a Universidade e a sociedade por meio da extensão, tendo em vista as demandas e características da sociedade, percebendo então, a extensão como um caminho capaz de propor soluções aos desafios enfrentados no cotidiano.

Desta forma, a extensão acaba por adquirir alguns princípios, que embasam o seu fazer, os quais também são destacados por Síveres (2011). É defendida uma circularidade interativa entre os sujeitos, processos e fenômenos, os quais fazem interlocuções entre ciência e vivência. Afinal, a ciência é inseparável do contexto histórico e social, e se desloca diante dos questionamentos, buscando contribuir com a sociedade. A vivência é marcada fortemente pela experiência fundante da identidade, e traz a corporeidade como fator inerente. Assim, com:

[...] um entendimento linear da ciência, a extensão será uma decorrência do ensino e da pesquisa, mas se a compreensão estiver pautada numa circularidade interativa com a vivência, a extensão torna-se um espaço de construção de conhecimentos significativos e de práticas sociais relevantes. Assim, a interação entre a ciência e vivência, realizada na academia e na sociedade, pode fortalecer um projeto pedagógico e social, desencadeando um movimento de conectividade dialógica (SÍVERES, 2011, p. 35).

Outro princípio elencado por Síveres (2011) é a existência de uma conectividade dialógica. Por sua vez, a Universidade pode por meio da extensão estimular a tomada de consciência para com a sociedade, com sua história e cultura, para a partir disso exercer a



convivência no grupo social, de forma a conectar-se com o outro, sentir-se incluído no processo. Isso reforça a ideia da não fragmentação, do entendimento da complexidade.

Logo, a Universidade acaba colocando-se como um sistema aberto que contempla essa complexidade, um pensamento filosófico que abrange a variedade de informações, como consequência tem-se a transdisciplinaridade, saberes que se conectam e que traçam novos caminhos. Partindo desse pressuposto, a experiência toma a finalidade de ampliar a essência e a existência, abrangendo diversas formas de interagir na sociedade.

E por fim, Síveres (2011, p.41) fala do princípio da universalidade sistêmica, que diz respeito a “sistemas abertos que se auto organizam, criam novas relações e se colocam em estados dissipativos, isto é, sempre com uma nova possibilidade de abertura”. Assim, abre-se espaço para a sapiência, o que permite o pensamento complexo e a filosofia, bem como formular conhecimentos transdisciplinares. Com a experiência é que a sapiência adquire sentido, articulando com saberes da vida humana e gerando novas competências. Assim, a universalidade sistêmica possibilita infinitas aprendizagens e maneiras de interagir com a sociedade.

Tendo em vista os princípios estruturantes da extensão até então discutidos, é preciso considerar o fato de que a intencionalidade é crucial para que se consiga desenvolver a extensão articulada ao processo de ensino com qualidade. Assim, há a necessidade de delineamento e sistematizações das intenções em documentos norteadores do fazer da Universidade.

Neste momento, é importante destacar que a Universidade tem a extensão como um de seus pilares, enquanto essa também pode ser desenvolvida por outras instituições de ensino superior, considerando que no Brasil, podemos ter faculdades, centros e universidades. Logo, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) deve explicitar as políticas da instituição em relação ao ensino, pesquisa, extensão, bem como a gestão e suas articulações.

Diante disso, há de se considerar duas vertentes que a extensão pode assumir, de caráter assistencialista ou não assistencialista. A extensão assistencialista é caracterizada por uma unilateralidade, no qual a instituição presta um suporte a comunidade, e não há uma troca de saberes. Já a segunda vertente é marcada pela comunicação e troca de saberes, no diálogo entre a instituição e a sociedade, envolvendo como se aprende e como se produz. Assumir-se no caráter não assistencialista acarreta para além da democratização do ensino, novas formas de produzir conhecimento de forma intrínseca à realidade.



Nesta lógica, atentando a indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão, se faz pertinente considerar a curricularização da extensão, a qual é trazida por meio de uma das metas do Plano Nacional de Educação. A curricularização está prevista pela Resolução n.º 7 de 18 de dezembro de 2018 (BRASIL, 2018), a qual define a destinação de 10% do total da carga horária curricular dos cursos de graduação em atividades de extensão.

A curricularização, é tida como forma de incorporar nos currículos a lógica que possibilita o diálogo entre a sociedade os saberes e conhecimentos disciplinares dos cursos universitários, ou seja, reforça a indissociabilidade do tripé universitário.

Contudo, é válido ressaltar que a extensão pode se apresentar em diferentes modalidades, uma delas é a prestação de serviço por meio de palestras, oficinas, formação continuada, demandas da comunidade. Outra são as ações comunitárias que são reflexo das políticas institucionais, que se desenvolvem de acordo com os recursos disponíveis, seguindo as diretrizes estipuladas, organizadas a partir de Editais, entre outras formas das instituições. E a educação e formação, que é entendida a partir de ações dos cursos, constituindo efetivamente a extensionalidade proposta na legislação de 2018.

Assim, debater e refletir o modo como a extensão é percebida e desenvolvida pelos docentes, é essencial e de interesse de todos com visibilidade à democracia, ao desenvolvimento da cidadania e ao bem comum. No cenário supracitado, a práxis extensionista nos ajuda a entender o papel fundamental que a mesma tem na atuação docente, por meio das atividades que se desenvolvem na sociedade e estão diretamente ligadas ao tripé universitário, bem como a formação de novos profissionais.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi delineada a partir do objetivo e problema desta pesquisa, que era analisar quais os entendimentos dos docentes licenciados em matemática em relação a sua atuação com a extensão na educação superior. Apresenta um estudo exploratório, de natureza qualitativa e a análise a partir da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiuzzi (2016).

O banco de dados desta investigação é resultado de um questionário desenvolvido a partir de uma disciplina, de um Programa de Pós-Graduação em Educação, no período de 2014



a 2021, exceto o ano de 2016, no qual os pós-graduandos aplicaram o questionário à 272 professores atuantes na educação superior em diferentes organizações administrativas (Faculdades, Centros Acadêmicos, Universidades ou Institutos Federais). O questionário continha questões objetivas fechadas (perfil de cada professor, atuação e instituição) e subjetivas abertas (entendimentos das atividades de ensino, pesquisa e extensão).

O recorte feito para esta produção envolveu 23 professores, graduados em Licenciatura em Matemática, que atuam na educação superior. A escolha pelos licenciados em matemática decorreu da formação das autoras do artigo e suas pesquisas envolverem a formação de professores de matemática. As informações objetivas foram analisadas de forma quantitativa com o auxílio da ferramenta *Microsoft Excel*, no intuito de traçar o perfil de formação, nível que atua e carga horária destinada à extensão.

A análise qualitativa dos dados foi realizada a partir das respostas dos 23 professores em relação a quatro questões do questionário. Por se tratarem de questões subjetivas abertas, utilizou-se a Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2016). Assim, as respostas escritas para as questões constituíram o *corpus* a ser analisado, sendo que as questões que nortearam a análise foram: “*Como você compreende a atividade de ensino na sua atuação na Educação Superior?*”; “*Como você compreende a atividade de extensão na sua atuação na Educação Superior?*”; “*Em sua atuação há relação entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão? Explícite*” e “*Você considera as atividades de pesquisa e de extensão em suas atividades de ensino? Como?*”

Foi realizada a desconstrução dos textos, para gerar as unidades de análise. A partir desse movimento de análise dos instrumentos de produção de dados, identificou-se recorrências e organizou-se as unidades de análise. Identificadas as unidades de análise, foi necessário organizar as categorias a partir da unitarização e da perspectiva teórica para responder o problema desta pesquisa.

Os 23 questionários foram identificados através de numeração cardinal no intuito de preservar a identidade dos mesmos, ficando assim nos recortes apresentados, prof. 01; prof. 02; prof.03; prof. 04 até prof. 23 e o número da questão que foi retirado o fragmento, q. 01; q. 02; q. 03 e q. 04.

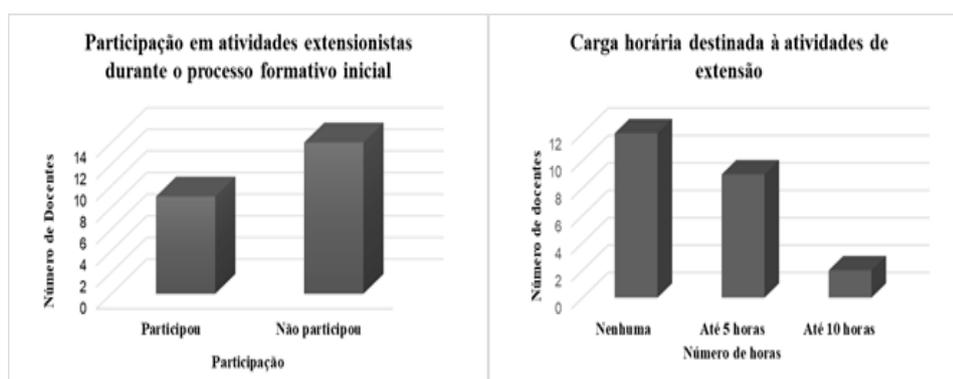
RESULTADOS E DISCUSSÃO



Analisar a formação e a trajetória dos professores que fazem parte deste estudo é fundamental para a interpretação das análises qualitativas e quantitativas. De forma quantitativa, podemos verificar que dos 23 professores licenciados em matemática, 12 possuem Pós-Graduação a nível *Lato Sensu*, todos têm Pós-Graduação a nível *Stricto Sensu* mestrado e 12 têm a titulação de doutor. Os professores foram questionados quanto ao nível em que atuam, sendo que da totalidade, 52% atuam somente na graduação, 31% na educação básica e na superior, 13% na graduação e em Programas de Pós-Graduação a nível *Lato Sensu* e 4% na Graduação e em Programas de Pós-Graduação a nível *Stricto Sensu*.

Quando questionados sobre a participação em projetos de extensão durante a formação inicial, 9 participaram como extensionistas durante este processo. Quando indagado sobre a extensão no que compreende sua participação enquanto professor, 11 participam ou coordenam algum projeto de extensão, destes, 4 compreendem aqueles que foram extensionistas durante o período de formação inicial. Ao que compete a carga horária destinada às atividades de extensão, 9 professores disseram se dedicar até 10 horas a estas atividades, enquanto 2 destinam apenas 5 horas. Na figura 1 são apresentadas estas informações:

Figura 1 – Atividades extensionistas



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

Ao analisarmos as respostas dos 23 professores referentes às quatro questões mencionadas no item anterior, identificamos as recorrências, criamos as categorias e em seguida firmamos as seguintes proposições, que apresentamos no quadro 1 e a síntese das análises. A partir da elaboração das proposições, foram construídos os metatextos que serão apresentados a seguir.



Quadro 1: Quadro de Análise

Unidades de Significado	Categorias	Proposição
Articulação entre ensino, pesquisa e extensão;	Três pilares da Universidade	Indissociabilidade das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão
Extensão como forma de atender a demanda da sociedade; Aproximação da comunidade com a academia; Socialização do conhecimento científico;	Relação entre Conhecimento e Sociedade	Estabelecimento de relações não assistencialistas entre a sociedade e a universidade
Reflexão e articulação da formação do docente;	Formação acadêmica e profissional	Como elemento de reflexão e melhoria da sua atuação docente.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

Três pilares da Universidade

A primeira categoria de análise visa discorrer sobre o tripé do ensino, pesquisa e extensão, bem como a articulação destes três pilares na Universidade. Assim, encontra-se uma unidade de análise: Articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

Foi perceptível através da análise da primeira unidade, que os professores citaram os três pilares indissociáveis, e a repercussão nas atividades desenvolvidas:

“Entendo o ensino como a atividade preponderante de minha atuação. Porém, não a concebo de forma isolada, para que esta atividade seja exercida com qualidade deve, necessariamente, estar intrinsecamente *articulada com as atividades de extensão e de pesquisa.*” (prof. 06, q. 01)

“*Durante as atividades de ensino, muitos temas permitem discutir possibilidades de se fazer pesquisa e extensão.*” (prof. 19, q. 03)

“[...] *as três linhas caminham juntas, o ensino possibilita o desenvolvimento da pesquisa pelo conhecimento teórico, a pesquisa é o ensino posto em prática e a extensão é a apresentação da pesquisa desenvolvida para a sociedade acadêmica e não acadêmica*” (prof. 7, q. 03)



“[...] busco realizar com meus alunos atividades que promovam a aquisição do conhecimento, a participação em *pesquisas* sobre temas abordados em sala de aula e em *atividade de extensão*, junto com a comunidade” (prof. 11, q. 03)

“Em minha atuação como professora *não consigo conceber estas atividades de forma isolada*. De forma orgânica e *intimamente articuladas*, *ações de pesquisa, de extensão e de ensino me constituem*. Ações de ensino e de extensão geram questões/problemas, os quais busco, por meio de ações de pesquisa, a produção de possíveis respostas, que possibilitam desenvolver-me profissionalmente.” (prof. 06, q. 04)

O posicionamento dos professores reforça o que é proposto por Menezes e Síveres (2011) quanto à articulação de sujeitos, processos e projetos, considerando o fato dos três pilares perpassam o mesmo princípio, os transformam em objetivo educacional, tendo em vista a organização em um processo sistêmico e integrado e a percepção de sua complementaridade.

É válido ressaltar, que o **Prof. 7** aponta o fato da relação entre os três pilares, mas ainda assim é preciso conceber a singularidade pertencente a cada processo, tanto no ato de ensinar, pesquisar e ou extensionar. Neste sentido, Menezes e Síveres (2011, p. 55) complementam que: “(...) é necessário cuidar para que a indissociabilidade não seja um discurso que impossibilita a fusão, as mudanças dos movimentos das pessoas e dos fluxos institucionais.”

Pelo fato de o autor considerar o movimento de pessoas, considera-se também a indissociabilidade destes três processos como elemento na formação profissional, conforme menciona o **Prof. 6** em sua resposta à q. 4, o qual utiliza-se destes para seu desenvolvimento profissional.

Logo, através da investigação desta categoria, o problema de pesquisa que se direciona a pensar como professores licenciados em matemática compreendem sua relação com a extensão na sua atuação docente, constata-se que em parte concebem através da indissociabilidade ao ensino e a pesquisa e como parte de seu desenvolvimento profissional.

Relação entre conhecimento e sociedade

Esta categoria de análise visa explicitar as contribuições de atividades extensionistas para com a sociedade bem como a socialização do conhecimento científico, a partir de 3 unidades de análise: *Extensão como forma de atender a demanda da sociedade; Aproximação da comunidade com a academia e Socialização do conhecimento científico*. Nesta perspectiva,



alguns professores responderam que entendem a extensão como forma de atender as demandas sociais da comunidade:

“Compromisso social inerente a toda instituição, principalmente, sendo comunitária. É através da atividade de extensão que agimos e *contribuímos na sociedade*, através do desenvolvimento de ações voltadas para a comunidade, bem como, visando à promoção da educação continuada” (prof. 02, q. 02).

“As atividades de extensão são aquelas desenvolvidas a partir de *demandas vindas da comunidade*, onde as entidades de ensino contribuem através de formações” (prof. 12, q. 02).

“Atividades que atendem às diretrizes da extensão, contemplando *demandas da comunidade local e regional*, participação da comunidade local e regional, objetivos em prol da melhoria dos processos sociais e arranjos produtivos” (prof. 15, q. 02).

“Importante para o *desenvolvimento da comunidade em geral*” (prof. 17, q. 02).

Costa, Teixeira e Souza (2019, p. 62) afirmam que “a transformação da sociedade, considerando o empoderamento social, por sua vez, se dá por meio da relação dialógica entre Instituição-professor-estudante-comunidade”. Portanto o papel da universidade em meio às demandas da sociedade é fundamental tanto para suprir as mesmas bem como para crescimento social e profissional dos professores e estudantes atuantes nestas atividades extensionistas.

Ao que se refere a aproximação da comunidade com a academia, os professores afirmam que é através de projetos de extensão que se tem a oportunidade de aproximar a comunidade e as instituições:

“Vejo as atividades de extensão como uma oportunidade de *aproximação entre IES e comunidade*, além de ser uma forma de socialização do conhecimento científico, que muitas vezes não chega à comunidade como um todo” (prof. 09, q. 02).

“A extensão *aproxima a comunidade com a academia* e vice-versa. É importante para o aluno, a comunidade e para a universidade. Não deixa de ser uma prestação de contas e mostrar o que se faz nas universidades” (prof. 11, q. 02).

“Uma atividade importante e fundamental, pois através dela conseguimos *interagir com a comunidade local* e compartilharmos experiências” (prof. 17, q. 02).

“Compreendo como *possibilidade de diálogo entre a instituição e a sociedade*, proporcionando uma formação integral e mais humana aos estudantes, bem como melhorias à sociedade, sob diferentes aspectos” (prof. 21, q. 02).

Sampaio e Freitas (2010) colocam que as atividades extensionistas que se voltam à comunidade se ancoram em conhecimentos já adquiridos anteriormente às práticas, mas que ao se aplicarem à comunidade, são capazes de produzir novos conhecimentos através de novas experiências, por isso a importância da aproximação da instituição com a comunidade:



Na extensão, as atividades voltadas para a comunidade, sob a forma de atividades de ensino ou sob a forma de intervenções sociais específicas, estarão ancoradas em conhecimentos já sistematizados naquele campo, mas se constituirão também em campo extremamente fértil para a emergência de novas questões de pesquisa, capazes de gerar conhecimentos novos. Além disso, a aplicação ou a multiplicação dos conhecimentos produzidos no contexto científico, por meio das atividades extensionista, se dará sempre de maneira crítica, reconhecendo as relações desse conhecimento com o contexto histórico, social, político e econômico no qual foi gerado e, por consequência, os seus limites, ou seus vieses, o seu alcance e os riscos que podem acompanhar uma simples transposição do conhecimento científico para o contexto da sabedoria popular (SAMPAIO & FREITAS, 2010, p. 26).

Além disso, os professores salientam que a extensão também ocasiona a socialização do conhecimento científico produzido pela instituição:

“Compreendo que a extensão deve caminhar junto com a pesquisa na Educação Superior, pois se *as IES devem ter o objetivo de produzir conhecimento, por sua vez têm o compromisso ético de torná-lo acessível a sociedade e a extensão é o caminho mais apropriado* na minha opinião, seja através de eventos científicos ou ações específicas para determinados públicos. Ações de extensão, também, podem envolver prestação de serviços às comunidades, porém devem se articular com as ações de pesquisa e ensino desenvolvidas na Universidade, visando apresentar diferenciais qualitativos em relação ao que outras institucionais (não educacionais) também podem prestar serviços para a sociedade” (prof. 10, q. 02).

“A extensão é *onde e quando a instituição se apresenta para a sociedade, demonstrando seus resultados de pesquisas, apresentando seus cursos e aplicando na sociedade projetos que venham de encontro aos anseios das comunidades carentes, assim, sendo uma instituição sem fins lucrativos se volta para a sociedade a qual está inserida*” (prof. 7, q. 02).

Ao socializar os projetos de extensão é possível partilhar as vivências com a comunidade científica e em geral, oportunizando a socialização de conhecimentos e experiências por meio do diálogo, além disso mostrar a comunidade os feitos realizados e com a perspectiva de novas ações extensionistas:

A extensão torna-se uma importante fonte de informação para o mundo acadêmico, difícil de obter por outros meios. Com ela, estabelece-se uma riqueza de contatos, com grande variedade de interlocutores. Anima-se a vida cultural dos campi e de seu entorno; e potencializam-se ações transformadoras na sociedade. (THIOLLENT, 2003, p.3).

Logo, a proposição ao problema levantado por esta investigação, o qual indaga sobre como os professores licenciados em matemática compreendem sua relação com a extensão tanto em seu processo formativo e/ou na sua atuação docente é que a extensão permite o estabelecimento de relações não assistencialistas entre a sociedade e a universidade, além de uma aprendizagem mútua entre conhecimento científico e de senso comum.



Formação acadêmica e profissional

A terceira e última categoria a ser analisada é a formação inicial e continuada tanto de professores quanto de estudantes, pois através da extensão é possível fazer o movimento de reflexão e articulação da sua prática. Professores enfatizam sobre isso ao dizer que:

“Considero que sim, uma vez que *busco realizar com meus alunos atividades que promovam a aquisição do conhecimento*, a participação em pesquisas sobre temas abordados em sala de aula e em atividade de extensão, junto com a comunidade” (prof. 09, q. 03).

“[...] o movimento formativo, a partir da ação de extensão, qualifica o trabalho dos professores participantes e a formação inicial dos alunos da graduação. Além disso, articulam-se ações de pesquisa desenvolvidas pelos mestrados a partir das ações realizadas no grupo. *Nesse contexto formativo somos todos sujeitos em formação*” (prof. 14, q. 03).

“[...] *os alunos são incentivados durante os componentes curriculares* a participarem de ações de extensão e, também, desenvolverem pesquisas que possam resultar em publicações e atividades de extensão como oficinas e minicursos que eles podem ministrar nos eventos ofertados pela Universidade com ou sem a orientação dos docentes [...]” (prof. 10, q. 04).

Ao analisarmos a fala destes professores, entendemos que os mesmos utilizam práticas em sala de aula e em suas diferentes atividades, o estímulo aos discentes como forma de enfrentar problemas situações reais do cotidiano e em relação às demandas da sociedade.

Menezes e Síveres (2011), entendem que os conhecimentos ligados a práxis extensionista perpassam o conhecimento técnico e especialista:

Percebe-se, portanto, que existe um aprendizado vivido peculiar aos processos próprios do conhecimento gerado numa práxis extensionista, e que estão diretamente ligados às vivências que transpõem o conhecimento técnico e especialista. São experiências formadoras para a vida, concebendo o viver como aprendizagem, que possuem uma força deflagradora de novos tipos de consciência. São, ainda, dinâmicas que impulsionam a instituição e os sujeitos aprendentes para um constante movimento (MENEZES; SÍVERES, 2011, p. 56).

Além disso, foi possível observar que na pós-graduação, os professores também têm a intencionalidade de levar a prática extensionista para a sala de aula. Identificamos a preocupação em tornar a extensão um ato educativo:

“[...] *por meio da investigação da minha própria prática num processo de investigação-formação-ação*. Na Pós Graduação a partir dos Componentes Curriculares que trabalho, os alunos planejam sequências didáticas, as quais quando implementadas na sala de aula em diferentes níveis de ensino ou com o grupo de



professores mencionado nas questões anteriores, potencializam novas questões de pesquisa, inclusive dos próprios mestrandos” (prof. 14, q. 04).

“Compreendo a atividade de extensão como um ato educativo, cultural e científico a qual constitui-se num elo entre as demandas regionais e as atividades de ensino e pesquisa e que, ao fazê-la, provocam transformações na sociedade e somos por ela transformados” (prof. 14, q. 02).

Almeida afirma sobre a contribuição da extensão universitária na formação de discentes como profissionais com olhares mais sensíveis às demandas:

A contribuição da extensão universitária pode assim ser significativa na formação de profissionais sensíveis às demandas societárias, e de se constituírem agentes de mudança social, a partir de possibilidades de práticas em ações comunitárias significativas, que possam efetivamente colaborar na construção de novas política (ALMEIDA, 2013, p. 105 - 106).

Portanto, através do problema de pesquisa que se direciona a analisar quais os entendimentos dos professores licenciados em matemática em relação a sua atuação com a extensão na educação superior, podemos entender a práxis extensionista como um ato educativo, cultural e científico, bem como um elemento de reflexão da atuação docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como podemos verificar, a extensão é uma valiosa prática para o estabelecimento de relações não assistencialistas entre a sociedade e a universidade e para o compartilhamento do conhecimento adquirido durante a práxis extensionista. Nesta produção, nosso interesse era analisar quais os entendimentos de professores licenciados em matemática em relação a sua atuação na extensão na educação superior com base, no entendimento de 23 professores atuantes na educação superior.

Alcançamos nosso objetivo e conseguimos encontrar indícios, a partir da resposta ao questionário de que a extensão é considerada uma atividade importante para a capacitação profissional dos estudantes atuantes na prática extensionista, vinculando a teoria com a sociedade. Além disso, corrobora com as demandas e necessidades da sociedade, bem como para a disseminação do conhecimento adquirido na prática para a comunidade científica.

Para a comunidade envolvida, para os professores e estudantes, é uma oportunidade de troca, de engrandecimento dos saberes que já se tem, de direcionar novos entendimentos e a partir disso criar novas perspectivas diante dos desafios que se enfrentam. Percebe-se então a



contribuição da extensão na vida dos estudantes que se envolvem com as proposições extensionistas, os quais veem reflexos em sua formação profissional e acadêmica, bem como humanística e pessoal. Ademais, pode-se entender a práxis extensionista como um elo entre o ato educativo, cultural e científico bem como um elemento de reflexão da atuação docente.

Em trabalhos futuros nosso intuito é de seguir analisando as compreensões dos professores em relação a sua prática extensionista bem como dos estudantes que atuam nesta atividade. É importante destacar que esta análise nos proporcionou ampliar os conhecimentos sobre a extensão e que buscaremos adotar em nossa prática, práticas extensionistas, enquanto futuras professoras e pesquisadoras no campo da educação, tendo em vista a grande importância desta práxis para a sociedade, para a formação de novos profissionais docentes e para a comunidade científica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Luciane Pinho de. **Ação comunitária - desafios da extensão universitária para a educação e a travessia do milênio:** entre o apreender e a vida cotidiana. In: MENEZES, Ana Luisa Teixeira de; MENEZES, Luiz Síveres (org.). **Transcendendo fronteiras a contribuição da extensão das instituições comunitárias de ensino superior (ICES)**. 1. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2013. p. 93- 114.

BRASIL, Governo Federal. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: 2018.

COSTA, Carolina Rezende.; TEIXEIRA, Anna Gabriela; SOUZA, Marina Moreira de. Extensão universitária. *Revista Científica Faculdade Unimed*, v. 1, n. 1, p. 57-72, 30 jun. 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GADOTTI, Moacir. **Extensão Universitária:** Para quê?. Instituto Paulo Freire, 2017.

MENEZES, Ana Luisa Teixeira de; SÍVERES, Luiz. **Nas Fronteiras da Indissociabilidade: A contribuição da extensão universitária.** In: SÍVERES, Luiz e MENEZES, Ana Luisa Teixeira. **Transcendendo fronteiras: a contribuição da extensão das instituições comunitárias de ensino superior (ICES)**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2011.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2016.



SAMPAIO, Jorge Hamilton; FREITAS, Marta Helena. **A indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão.** In FREITAS, Lêda Gonçalves de; CUNHA FILHO, José Leão da; MARIZ, Ricardo Spindola. **Educação superior:** princípios, finalidades do ensino e formação continuada de professores. Brasília: Univera; Líber Livro, 2010, p.13-32.

SÍVERES, Luiz. **Princípios estruturantes da extensão universitária.** In: SÍVERES, L.; MENEZES, A. L. T. Transcendendo fronteiras: a contribuição da extensão das instituições comunitárias de ensino superior (ICES). Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2011.

THIOLLENT. Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** 12ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.