

Expectativas dos Futuros Professores de Matemática em Relação aos Tutores

Rosalino Subtil Chicote¹
Marinez Meneghello Passos²
Álvaro Lorencini Junior³

Resumo: Neste artigo discutimos sobre características dos tutores desejadas por futuros professores de Matemática. O objetivo da pesquisa foi identificar expectativas dos futuros professores de Matemática em relação às características dos tutores durante o processo formativo. Coletamos dados por meio de entrevistas realizadas com oito futuros professores de Matemática, em formação inicial, que frequentavam o estágio pedagógico em Ensino de Matemática, que é uma das atividades curriculares do 4º ano do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática de uma Universidade moçambicana. A análise de dados partiu de uma codificação centrada na interpretação dos indicadores empíricos, passou por uma construção de novos códigos que, posteriormente, foram agregados em categorias. Dos resultados, destacamos que os futuros professores de Matemática possuem expectativas com relação aos tutores, preferindo que sejam considerados ‘colegas’ de profissão e que possuam as seguintes características: predisposição para comunicação, predisposição de um anfitrião e predisposição para ensinar e aprender.

Palavras-chave: Futuros professores. Tutor. Aprendizagem da docência. Estágio pedagógico.

Expectations of Future Mathematics Teachers in Relation to the Tutor

Abstract: This article discusses the characteristics of tutors desired by future mathematics teachers. The research aimed to identify future Mathematics teachers’ expectations regarding tutors’ characteristics during the formative process. We collected data through interviews with eight future mathematics teachers in initial training, and they attended the pedagogical internship in Mathematics Teaching, one of the curricular activities of the 4th year of the degree course in Mathematics Teaching at a Mozambican University. The data analysis started from a codification focused on interpreting the empirical indicators and constructing new codes that were subsequently aggregated into categories. From the results, we highlight that future mathematics teachers have expectations regarding tutors, preferring that they are considered as ‘colleagues’ of their profession. They have the following characteristics: a predisposition for communication, a predisposition to a host, and a predisposition for teaching and learning.

Keywords: Future teachers. Tutor. Teaching learning. Pedagogical internship.

Expectativas de los Futuros Profesores de Matemáticas en Relación con el Tutor

Resumen: En este artículo se discuten las características de los tutores deseadas por los futuros profesores de Matemáticas. El objetivo de la investigación fue identificar las expectativas de los futuros profesores de Matemáticas con relación a las características de los tutores en proceso formativo. Recogimos datos por medio de entrevistas realizadas a ocho futuros profesores de matemáticas, en formación inicial, y que asistían a la pasantía pedagógica en Enseñanza de las Matemáticas, que es una

¹ Doutorando em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professor da Universidade Rovuma – Instituto Superior de Recursos Naturais e Ambiente, Cidade de Montepuez, Cabo Delgado, Moçambique. E-mail: rchicote@unirovuma.ac.mz - ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3454-7816>

² Doutora em Educação para a Ciência pela Universidade “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Professora da Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil. E-mail: marinezpassos@uel.br - ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8856-5521>

³ Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professor da Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil. E-mail: alvarojr@uel.br - ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9365-2312>

de las actividades curriculares del 4º año de la carrera de Enseñanza de las Matemáticas en una universidad mozambiqueña. El análisis de los datos partió de una codificación centrada en la interpretación de los indicadores empíricos, pasó por una construcción de nuevos códigos que posteriormente fueron agregados en categorías. A partir de los resultados, destacamos que los futuros profesores de matemáticas tienen expectativas con relación a los tutores, prefiriendo que sean considerados “colegas” de su profesión y que tengan las siguientes características: predisposición para la comunicación, predisposición de anfitrión y predisposición para la enseñanza y el aprendizaje.

Palabras clave: Futuros profesores. Tutor. Enseñanza-aprendizaje. Prácticas pedagógicas.

1 Introdução

Tem sido característico para muitos cursos de formação de professores a abertura de uma oportunidade para que os futuros professores vivenciem um ambiente escolar, a fim de que possam reconfigurar e reconstruir suas impressões dos processos de ensino e de aprendizagem.

Em função do contexto, esses momentos de tensões assumem diferentes designações: estágio supervisionado, estágio pedagógico e mentoria. Independentemente da forma de estruturação e de implementação, tem-se a presença de atores, em especial, a de um tutor, que é o professor da escola receptora dos futuros professores.

A natureza da relação entre o tutor e o futuro professor de Matemática provoca mudanças no desenvolvimento profissional deste graduando em formação e, quiçá, do receptor, em alguns casos (AMBROSETTI, 2010). Como acrescenta Izadinia (2017b), relações negativas entre tutores e futuros professores despromovem e enfraquecem a construção da identidade docente e o desenvolvimento profissional. Conforme defende Ambrosetti (2010), uma relação ideal entre o tutor e o futuro professor de Matemática é caracterizada por uma componente relacional e outra de desenvolvimento.

A componente relacional diz respeito à existência de uma interação que aproxima os dois atores. Quanto à componente de desenvolvimento, refere-se à criação de oportunidade de autodesenvolvimento pessoal e profissional. No que diz respeito a esses autodesenvolvimentos, Garza, Duchaine e Reynosa (2014) indicam que tutores presentes durante as atividades dos futuros professores contribuem para o enriquecimento do conhecimento daqueles que se encontram em processo formativo.

Como notamos, Ambrosetti (2010), Garza, Duchaine e Reynosa (2014) e Izadinia (2017b) ocupam-se em aprofundar efeitos da relação entre futuros professores e tutores, tendo recorrido às vivências dos futuros professores e, a partir dessas pesquisas, concluem que a natureza da relação (des)favorece a aprendizagem da docência.

Contudo, as pesquisas não exploraram o que indicam os futuros professores, tendo em vista a relação com o tutor. Por isso, o objetivo desta investigação foi o de identificar

expectativas dos futuros professores de Matemática em relação às características dos tutores durante o processo formativo. Por isso, interrogamos: Que características dos tutores são esperadas pelos futuros professores de Matemática durante o processo formativo?

Inicialmente, neste artigo, apontamos e comentamos evidências de algumas pesquisas realizadas sobre a relação do tutor com os futuros professores. Tal fato possibilitou-nos evidenciar determinada lacuna que nos conduziu ao nosso objetivo e questão de investigação.

Na segunda seção, expomos a contextualização das pesquisas precedentes acompanhadas de seus principais resultados. Ao longo do texto podem ser destacados diferentes tipos de relação no processo formativo entre o tutor e o futuro professor de Matemática. Nesta mesma seção, dedicada ao aporte teórico, justifica-se o argumento de que a natureza da relação entre um tutor e um futuro professor de Matemática (des)favorece a aprendizagem da docência. Justifica-se, também, o porquê em utilizar o termo processo formativo, mesmo que a investigação tenha sido em um contexto de estágio pedagógico. Além disso, as considerações a que esses autores chegaram com o desenvolvimento de suas pesquisas serviram de inspiração para a geração das três categorias que defendemos e que contribuíram para responder à nossa questão de pesquisa.

Na terceira seção, trouxemos a descrição metodológica, em que consta a classificação da pesquisa, a descrição dos participantes, os instrumentos de coleta de dados e a metodologia de análise utilizada. Dando continuidade, relacionamos alguns resultados e discussões, que foram constituídos tanto por base alguns autores reconhecidos em nossa área de pesquisa e as transcrições das entrevistas. Por fim, nas considerações finais, retomamos a inquietação investigativa, procurando dar uma resposta a ela e indicando futuros encaminhamentos.

2 A aprendizagem da docência e sua relação com o tutor

Consideramos como processo formativo todas as possibilidades e situações em que os futuros professores podem aprender sobre a docência, as quais recebem denominações como: estágio pedagógico, estágio supervisionado e mentoria. Nessas situações há a presença de um ator chamado tutor ou mentor, isto é, um professor da escola que recebe e trabalha com o futuro professor.

Como mencionam Garza, Duchaine e Reynosa (2014), durante essas situações os futuros professores percebem elementos que facilitam aprender sobre a docência, entre eles destacamos: um professor precisa ter conhecimentos sobre os conteúdos disciplinares e os fundamentos da Educação além do superficial; para ensinar um professor deve pensar sobre as

atividades sugestionadas e não resolvê-las, unicamente; precisa ter ciência a respeito da relevância do conteúdo a ser ministrado durante a aula, considerando o engajamento dos alunos com relação à sua proposta pedagógica; reconhecer a necessidade de possuir habilidades e estratégias de gestão da sala de aula. Além desses elementos, os futuros professores ‘sentem’ o processo de transição de aluno para professor. Nesse âmbito, Barbosa e Lopes (2020) enfatizam que ocorre uma leitura da profissão com lentes de aprendizes da docência.

Paralelamente, Araújo *et al.* (2017) indicam que o processo formativo oferece oportunidade para os futuros professores de Matemática desenvolverem o sentido crítico das práticas, havendo chance de verificar diferentes ‘estilos’ possíveis de atuação e, por meio da reflexão, escolherem um apropriado, vetando outros. Conforme asseguram Barbosa e Lopes (2020), vivenciar essas situações possibilita a problematização e a reflexão holística do entorno escolar ancorada nos processos de ensinar e de aprender.

Essas possibilidades de aprendizagem dependem de muitos fatores, um dos quais a natureza da relação estabelecida entre o tutor e o futuro professor. Para Ambrosetti (2010), uma relação ideal entre os atores dos processos formativos é caracterizada por uma interação (componente relacional), que proporciona autodesenvolvimento pessoal e autodesenvolvimento profissional (componente de desenvolvimento) e, também, é permeada por um *feedback*, no qual não há classificações e nem atribuição de notas. Em adição, Garza, Duchaine e Reynosa (2014) argumentam que os tutores ideais permitem que os futuros professores de Matemática experimentem suas ideias na prática de ensino e apresentam-se “abertos” para o diálogo.

Por outro ângulo, recorrendo às metáforas, Izadinia (2017b) explica que as relações ideais dos atores nos processos formativos são de natureza interpessoal e favorecem “direção” e “suporte”, colocando no mesmo plano as duas componentes: relacional e de desenvolvimento.

A natureza da relação entre o futuro professor e o tutor influencia na construção da identidade profissional. Por exemplo: futuros professores que vivenciam relações positivas reconstróem sua visão de ser professor e incrementam o nível de confiança (GARZA; DUCHAINE; REYNOSA, 2014; IZADINIA, 2015). A confiança permite que o futuro professor caminhe por si diante de situações incertas e, com isso, opere um autoconhecimento.

Na mesma linha de ação, Izadinia (2017a) demonstra que experiências com tutores diferentes representam sentimentos diferentes, sendo que alguns (des)promovem o interesse pela docência. Em outra ocasião, a autora insiste que: “Sentimentos negativos e tensões que preservam a experiência dos professores podem causar consequências prejudiciais para a sua

aprendizagem e funcionamento e, portanto, pôr em risco a sua identidade profissional” (IZADINIA, 2018, p. 117).

Quando tutores permitem que futuros professores observem, perguntem, ensinem e se envolvam em discussões e reflexões pessoais, favorecem a construção de conhecimento (GARZA; DUCHAINE; REYNOSA, 2014). Assim, esses tutores estarão criando oportunidades para que os futuros professores de Matemática desenvolvam suas próprias identidades de ensino, o que se contrapõe a obrigá-los a seguir as práticas dos tutores.

De acordo com Izadinia (2017a, p. 67), quando cita Abed e Abd-El-Khalick (2015), “[...] a falta de uma abertura para o diálogo e de um ambiente reflexivo proporcionado pelos tutores diminui a confiança e empobrece o desenvolvimento do conhecimento pedagógico”, e, por conseguinte, da construção da identidade do futuro professor, seja ele de Matemática ou de outras áreas do conhecimento.

Tendo exposto a fundamentação teórica em que nos pautamos para o desenvolvimento desta investigação, na seção seguinte apresentamos aspectos metodológicos desta proposta.

3 Procedimentos metodológicos

Optamos por seguir a abordagem qualitativa nesta investigação, pelo interesse recair sobre expectativas das relações humanas e pela pretensão de compreender as relações que emergem nos processos formativos (CRESWELL; POTH, 2018). Os futuros professores vivenciavam a mesma experiência e tínhamos interesse em descortinar o significado comum aos participantes, por isso é uma pesquisa qualitativa de natureza fenomenológica (ADU, 2019; CRESWELL; POTH, 2018). A pesquisa de natureza fenomenológica busca compreender a essência de um fenômeno (CRESWELL; POTH, 2018).

Os futuros professores envolvidos na investigação frequentavam a disciplina intitulada Estágio Pedagógico em Ensino de Matemática⁴, ministrada ao 4º ano do curso de Licenciatura em Ensino de Matemática da Universidade Rovuma. Nos documentos que balizam este processo formativo pretende-se que, com o Estágio Pedagógico em Ensino de Matemática, o futuro professor de Matemática seja capaz de:

Dominar os princípios e técnicas de ministração numa aula; Estudar o plano de aula para análise crítica, tendo em conta as funções didáticas e os objetivos da aula; Interpretar e resolver as situações de conflitualidade na sala de aulas; Demonstrar domínio dos conteúdos da disciplina de Matemática; Interpretar os conhecimentos científicos numa perspectiva interdisciplinar para a solução

⁴ Esta disciplina, na ocasião da pesquisa, possuía 6 créditos que equivalem a 150 horas.

de vários problemas (MOÇAMBIQUE, 2014, p. 161).

Todos os objetivos anteriormente apontados, são verificados no processo formativo em que o futuro professor de Matemática assiste a algumas aulas do tutor e, posteriormente, leciona aulas com a presença do tutor e do supervisor, sendo esse último um professor da universidade de origem do futuro professor.

Na produção de dados, entrevistamos oito futuros professores de Matemática. A escolha desses participantes da pesquisa levou em consideração dois critérios: (i) disponibilidade em fazer parte da pesquisa; (ii) estar em formação inicial. Em um primeiro momento tivemos treze interessados, no entanto, o segundo critério reduziu o número de participantes para oito. As idades desses participantes variaram de 20 a 26 anos.

Elaboramos um rol de perguntas para orientar a entrevista, sempre tendo em ‘mente’ nossa questão de pesquisa: Que características dos tutores são esperadas pelos futuros professores de Matemática durante o processo formativo? As perguntas direcionavam o entrevistado a mencionar sobre suas expectativas com relação aos tutores. São elas: Como você gostaria que fosse sua relação com o tutor do estágio pedagógico? Como é sua relação com o tutor, agora que está frequentando o estágio pedagógico? Como você se sente com isso? O que você indicaria que seu tutor do estágio pedagógico fizesse para você se sentir satisfeito com a vossa relação? Tem alguma coisa que você esperava aprender com o tutor do estágio pedagógico?

Assumimos que a entrevista é “[...] uma poderosa técnica de recolha de dados que nos ajuda a captar o que os participantes experimentaram, os seus pensamentos sobre um fenômeno, e as razões por detrás das suas decisões e ações” (ADU, 2019, p. 59), realizando-as individualmente com cada um dos depoentes e focando no interesse pelas características almejadas pelos entrevistados com relação aos tutores.

As entrevistas decorreram na sala 14 da Universidade Rovuma – Extensão de Cabo Delgado em Moçambique. Elas foram gravadas, posteriormente transcritas, e duraram em média 10 minutos. Cabe esclarecer que, no período em que realizamos as entrevistas, os futuros professores de Matemática já estavam desenvolvendo suas atividades formativas junto aos tutores.

Com relação à análise das transcrições, realizamos um processo que parte da organização e culmina com a representação dos dados (CRESWELL; POTH, 2018). Paralelamente, realizamos também um movimento de condensação, visualização e/ou desenho

dos dados, para depois elaborar possíveis conclusões (MILES; HUBERMAN; SALDAÑA, 2014).

A organização de dados consistiu na escuta e transcrição das entrevistas gravadas em áudio. Para garantir o anonimato, designamos cada transcrição por L₁, L₂, L₃, L₄, L₅, L₆, L₇ e L₈. Em seguida, realizamos uma leitura e indicamos por L_{n-m} o excerto ou o fragmento da resposta relacionado à nossa questão ‘geral’ de pesquisa, isto é, L₁₋₂, por exemplo, indica a segunda fala do entrevistado 1, considerando que nela tenhamos, explicitamente ou implicitamente, algo que nos leve às características esperadas dos tutores.

O processo de condensação dos dados passou por dois momentos: (i) codificação centrada na interpretação; (ii) transformação de códigos em categorias. Por ser uma pesquisa em que se busca o significado comum aos sujeitos, optamos por uma codificação centrada na interpretação (ADU, 2019). A codificação centrada na interpretação seguiu os cinco passos propostos por Adu (2019): identificação de indicadores empíricos; geração de significados; relação dos significados com a resposta procurada; criação de códigos; e descrição dos códigos.

Os indicadores empíricos são excertos relacionados à resposta para a questão ‘geral’ de pesquisa. Segue um exemplo com o primeiro relato extraído diretamente da transcrição da entrevista de L₁:

[...] eu gostaria que os nossos tutores conversassem conosco e nos perguntassem qual é a dificuldade que nós temos ao invés de sermos nós a apresentarmos as nossas dificuldades, se eles pudessem nos perguntar qual é... quais são as vossas dificuldades [...] (L₁₋₁).

Para a geração de significados, relemos o indicador empírico e colocamo-nos a seguinte pergunta: o que isso significa? Depois de um exercício de reflexão entendemos que o futuro professor ‘ansiava por uma aproximação do tutor com intenções de ouvir suas dificuldades relativas àquele processo formativo’.

Com base nisso, idealizamos uma possível resposta à questão de pesquisa: o futuro professor de Matemática espera que os tutores sejam promotores do diálogo com a intenção de identificar suas necessidades formativas. Tanto no significado extraído como na possível resposta à questão de pesquisa notamos que existe um ator e uma necessidade. O ator em causa é o tutor e a necessidade é expressa pelo futuro professor: diálogo. Assim formamos o código: diálogo iniciado pelo tutor. Em termos de descrição do código, caracterizamos que esse código sinaliza falas associadas a uma interlocução provocada pelo ator responsável na escola

integrada.

Tivemos casos em que a geração de código exigiu uma interpretação mais profunda, por exemplo: [...] *gostaria que fosse uma relação mais aberta, mais aberta* (L₂₋₁). Pelo excerto, notamos que o indicador empírico é implícito. Para tanto, refletimos e constatamos que uma relação “mais aberta” se caracteriza por um diálogo sem receios. Nesse caso, qualquer um dos atores pode ser promotor. Portanto, tomamos como código: abertura para o diálogo. Importa esclarecer que esse código se relaciona com a necessidade de os tutores se mostrarem disponíveis para o diálogo.

Esses códigos (diálogo iniciado pelo tutor e abertura para o diálogo) possuem um ‘denominador comum’ – a comunicação. Assim, como a investigação foi desenvolvida com a intenção de identificar expectativas dos futuros professores, compreendemos que o anseio dos licenciandos (futuros professores de Matemática) foi direcionado aos tutores. Portanto, para esse caso, os códigos reportam a necessidade de os tutores terem predisposição para comunicação. Formamos assim uma das categorias emergentes: predisposição para comunicação.

Assim, do movimento de organização e condensação dos dados, emergiram as categorias: predisposição para comunicação; predisposição de um anfitrião; predisposição para ensinar e aprender.

Por meio das relações identificadas entre as categorias e os atores, foi possível construir um esquema em que podemos visualizar o lugar do tutor e do futuro professor de Matemática (licenciando) e a natureza da relação entre eles, tal como indicam os procedimentos apresentados por Miles, Huberman e Saldaña (2014), descritos por nós anteriormente. Seguidamente, relemos e reinterpretemos o esquema produzido para chegar às nossas conclusões que possibilitaram responder à questão de pesquisa.

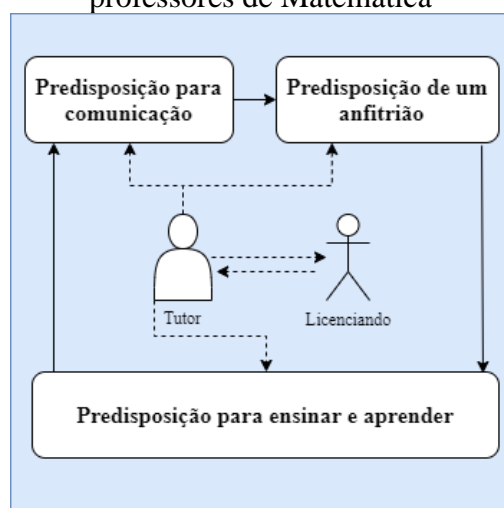
Depois de esclarecermos os caminhos trilhados na investigação, a seção seguinte expõe os resultados acompanhados de sua discussão. Neste âmbito, a discussão consiste em estabelecer uma sincronia com a produção científica existente. Em alguns casos, a assincronia ocorre e se releva fundamental para a construção de uma reflexão crítica.

Resultados e discussões

Nesta seção, em que apresentamos os resultados da pesquisa, expomos a síntese das categorias, alguns excertos que as representam e discussões relacionadas ao que pudemos evidenciar deste processo analítico.

Considerando que a expectativa indica a vontade de que algo aconteça ou não, as expectativas dos futuros professores de Matemática dizem respeito ao que esperavam da relação com os tutores durante o período em que realizavam o estágio pedagógico vinculado à Matemática. Para compreender melhor esta situação, elaboramos um esquema em que situamos o tutor e o licenciando (futuro professor), além das três categorias que emergiram das análises realizadas. As setas permitem-nos visualizar a relação entre o tutor e o licenciando (duas setas centrais no esquema) e as ‘expectativas’ do futuro professor para com o tutor. Por isso, todas as categorias – disponibilizadas nos retângulos brancos – trazem setas que partem do tutor e que, posteriormente, interligam as categorias.

Esquema 1 – Representação das características dos tutores esperadas pelos futuros professores de Matemática



Fonte: os autores

Retomemos o exemplo descrito na seção anterior, relacionado à categoria Predisposição para comunicação, em que L₁ destaca a importância de os tutores estarem interessados em ouvi-los. Essa disponibilidade possui duas vertentes. Por um lado, o diálogo surge por iniciativa do tutor, por outro lado, que seja iniciado pelo futuro professor, cabendo ao tutor a disponibilidade para ouvir. Contudo, neste caso, L₁ evidencia a necessidade de os tutores serem promotores do diálogo com os futuros professores, como pode ser revisitado na descrição que repetimos a seguir:

[...] eu gostaria que os nossos tutores conversassem conosco e nos perguntassem qual é a dificuldade que nós temos ao invés de sermos nós a apresentarmos as nossas dificuldades, eles pudessem nos perguntar qual é... quais são as vossas dificuldades [...] (L₁₋₁).

Como destacam Garza, Duchaine e Reynosa (2014), os tutores abertos ao diálogo são

considerados ideais. Ademais, a fala L₁ exprime a expectativa de uma componente relacional (AMBROSETTI, 2010). O futuro professor de Matemática solicita uma aproximação do tutor com intenções de identificar dificuldades encaradas por eles (licenciandos). Nesse mesmo aspecto, L₂ reforça a importância de uma convivência baseada em honestidade do futuro professor de Matemática e profissionalismo do tutor na escuta de anseios e intervenção. Tais destaques podem ser consultados no excerto que segue: [...] *gostaria que fosse uma relação mais aberta, mais aberta [...] que eu pudesse partilhar informações com ele de modo a melhorar meu estágio* (L₂₋₁).

Assim, espera-se que o tutor se comunique com o futuro professor, buscando, além de ouvir as dificuldades e os anseios, elementos relativos ao desenvolvimento profissional. Ao esperar que tutores consigam identificar e intervir em caso de dificuldades, os futuros professores de Matemática estão interessados em “direção” e “suporte” (IZADINIA, 2017b), como já relatamos anteriormente.

O apoio do tutor deve transcender o âmbito acadêmico e atingir os âmbitos instrucional e emocional, gerando confiança, promovendo o encorajamento, dando voz ao futuro professor e, por conseguinte, tornando-o autoconfiante de si (IZADINIA, 2018). Com base nas colocações dos futuros professores, nota-se que a componente relacional e de desenvolvimento são parte integrante da predisposição para a comunicação.

No tocante à categoria Predisposição de um anfitrião, tem-se a presença dela nas falas de L₂, L₅, L₆ e L₇, quando assinalam para expectativas quanto à presença do tutor nas aulas de Matemática ministradas por eles, futuros professores. Isso pode ser atestado no excerto a seguir, inserido para exemplificar esses depoimentos: [...] *eu gostaria, que ele [o tutor] estivesse sempre a me acompanhar em cada aula que dou, ele estar ali a me assistir [...]* (L₆₋₁).

Em contraposição, L₈ gostaria que seu tutor não assistisse a todas suas aulas, pois, [...] *não é necessário dar-se todo o acompanhamento quase em todas as aulas, então é preciso haver essa relação de confiança* (L₈₋₁₁). O que nos leva a inferir que L₈ prefere que o tutor esteja ausente em algumas aulas, dando-lhe liberdade para que possa agir sem estar sendo observado. A presença do tutor em todas as aulas para ele implica desconfiança, por isso ela deve ser dosada. Isso também nos impele a considerar que L₈ demonstra ter segurança para assumir uma turma e agir como um professor, fato que o leva a discordar da presença permanente do tutor.

No caso de L₁, L₂ e L₆, o tutor é indispensável no ato da preparação da aula, como pode ser constatado neste exemplo selecionado. As falas de L₂ e L₆, referentes a isso, constam nos

parágrafos seguintes.

[...] eu gostaria que o nosso tutor pudesse nos dar alguma ideia antes de nós chegarmos à sala [...] gostaria que antes ou depois de elaborar o plano de aula, o tutor como sendo o dono daquela disciplina pudesse nos dar a ideia daquilo que nós vamos tratar (L1-2).

Os futuros professores de Matemática sentem que um olhar do tutor, antes de qualquer aula, os deixaria mais seguros diante dos alunos e das orientações curriculares. Assim, os futuros professores de Matemática esperam um acompanhamento do tutor antes de cada aula. Esse acompanhamento tomaria como objeto a planificação e a preparação da aula. De modo particular, L₂ adiciona a expectativa de elaborar prova conjuntamente com o tutor: *[...] eu gostaria que ele me ajudasse a elaborar as avaliações [provas], e levando em conta que ele é mais experiente e conhece melhor a prática. Então gostaria que ele trabalhasse comigo nesse sentido (L2-2).*

A expectativa dos futuros professores de Matemática em relação à presença dos tutores nas aulas, oferece elementos para o desenvolvimento de um aspecto das necessidades formativas. Nas falas de L₃, L₄ e L₆ é possível identificar que há expectativas por uma retroação (*feedback*) do seu desempenho em sala de aula: *[...] no final da aula [...] me dizer que [...] essa parte você poderia se posicionar assim, poderia lidar assim com alunos [...] eu gostaria que ele sempre participasse todas minhas aulas para melhor partilhar a experiência (L6-2).* Esses futuros professores de Matemática anseiam por um *feedback*, em virtude do seu desempenho em sala de aula, esse *feedback*, espera-se que aponte elementos positivos e negativos. Os futuros professores de Matemática esperam que tutores ofereçam *feedback* direcionado à problemática suscitada.

Em linhas gerais, pelas expectativas dos futuros professores de Matemática, os tutores precisariam se apresentar como anfitriões, o que os possibilitaria assumir algumas funções específicas: apoio para a superação de dificuldades, *feedback* dirigido, preparação conjunta de aulas, presença na produção de provas, presença na produção do plano de aulas e presença nas aulas. Portanto, todas essas expectativas também caracterizam uma relação ideal, segundo Ambrosetti (2010) e Izadinia (2017b), que ainda acrescentam que uma das características da relação ideal é a ausência de classificações e de atribuição de notas; o que nos remete à compreensão de que um tutor anfitrião deveria estar disposto a servir e ajudar os futuros professores.

Os resultados da pesquisa também indicam que os futuros professores de Matemática

possuem expectativas de que os tutores tenham Predisposição para ensinar a eles sobre a gestão da sala de aula e estratégias de ensino. A questão de os futuros professores de Matemática preocuparem-se em aprender sobre a gestão da sala de aula já foi mencionada também na pesquisa de Garza, Duchaine e Reynosa (2014). No entanto, não havia sido posicionada como uma expectativa apontada aos tutores.

Adicionalmente, os futuros professores de Matemática anseiam que os tutores possam ser permissivos às ideias e inovações, reconheçam que há experiências a serem compartilhadas por ambos e, sobretudo, que os tutores os reconheçam como colegas. No tocante à permissividade de ideias e inovações, assumindo essa postura os futuros professores sentem-se livres para experimentar suas ideias na prática de ensino e consideram esse tutor como ideal (GARZA; DUCHAINE; REYNOSA, 2014).

Pela incidência dos códigos na vertente de possuir expectativas de que os tutores os reconheçam como colegas, L₁, L₂, L₃, L₄, L₅, L₆, L₇ e L₈ advogam por uma relação de natureza horizontal. A esse respeito, Izadinia (2018) acrescenta que o tutor pode contribuir para que o futuro professor desenvolva o sentido de pertença, para que não se sinta inferior. Para o efeito, há que criar um ambiente em que ideias sejam negociadas, ou seja, um ambiente de troca em que ambos aprendam, chegando assim à Predisposição para aprender, fechando o ciclo e trazendo em cena a categoria: Predisposição para ensinar e aprender.

Na fala de L₅, podemos constatar que deveria haver uma relação interpessoal com limites predefinidos entre o futuro professor de Matemática e o seu tutor, como pode ser verificado no depoimento a seguir:

[...] tem que ser uma intimidade como sendo colegas, da mesma área e todos tem ideias, contribuições, então cada um tem que tentar puxar o outro de modo se tiver uma barreira, um obstáculo em relação a um conteúdo qualquer, deve haver uma relação de interdependência (L₅₋₂).

Colegas partilham opiniões e impressões sobre assuntos emergentes, propostas de soluções a problemas diversos, sem levar em conta o sujeito produtor. Há ajuda mútua, com franqueza e compreendendo a existência democrática das ideias, opiniões e sugestões. Cria-se, então, uma situação confiável, em que não há medo de um em relação ao outro, as disponibilidades de ambos são derivadas das responsabilidades geradas pela situação em que se encontram.

Conforme mostra o Esquema 1, o tutor e o futuro professor de Matemática (o licenciando) possuem suas diferenças, no entanto, encontram-se em uma relação horizontal, em

que há partilhas mútuas, responsabilidades e limites, configurando uma proposta de ensino e de aprendizado compartilhada com o outro.

Nas considerações finais, retomamos a questão de pesquisa, expomos uma breve descrição do contexto da investigação e apresentamos as conclusões e oportunidades para outra investigação.

Considerações finais

Ao buscar o significado comum das expectativas dos futuros professores de Matemática em relação aos tutores do processo formativo, entrevistamos oito licenciandos (futuros professores) em Ensino de Matemática de uma Universidade moçambicana. Com a pesquisa procuramos identificar expectativas dos futuros professores de Matemática em relação aos tutores que os acompanhavam durante o processo formativo, ocorridas na escola em que realizavam seus estágios.

Assim, concluímos que os futuros professores de Matemática participantes da pesquisa almejam tutores com as seguintes características: Predisposição para comunicação, Predisposição de um anfitrião e Predisposição para ensinar e aprender. Os futuros professores de Matemática indicam que preferem uma relação horizontal em detrimento da vertical, querendo ser considerados pelos tutores como colegas.

Creemos que os resultados e as discussões se entrelaçam e exploram a complexidade inerente às relações estabelecidas entre tutor e futuros professores de Matemática. Entendemos que os resultados, por via disso, oferecem condições para responder à questão de pesquisa estabelecida. Uma contribuição imediata da pesquisa refere-se ao reconhecimento de que os futuros professores têm expectativas sobre seus tutores e, por conseguinte, esta investigação as apresenta com base nos depoimentos dos oito entrevistados.

A partir desses resultados alcançados podem-se caracterizar elementos de um perfil atribuído aos tutores por futuros professores de Matemática. Ao reconhecermos essas necessidades, pode-se, ainda, estruturar um programa de capacitação de tutores para desenvolverem conhecimentos específicos decorrentes dessa natureza de relação. Adicionalmente, os cursos de formação de professores precisam incorporar vertentes sobre o trabalho com neófitos.

Para pesquisas futuras, temos a intenção de nos dedicar à compreensão do desenvolvimento da identidade profissional, considerando as relações entre os tutores e os futuros professores de Matemática, fato que permitirá introduzir novos elementos no desenho

de um programa de capacitação para tutores.

Referências

- ADU, Philip. **A step-by-step guide to qualitative data coding**. New York: Routledge, 2019.
- AMBROSETTI, Angelina. Mentoring and Learning to Teach: What do Pre-service Teachers Expect to Learn from their Mentor Teachers? **The International Journal of Learning: Annual Review**, Illinois v. 17, n. 9, p. 117-132, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.18848/1447-9494/CGP/v17i09/47254>. Acesso em: 13 jul. 2022.
- ARAÚJO, Roberta Negrão de; PASSOS, Angela Meneghello; PASSOS, Marinez Meneghello; ARRUDA, Sergio de Mello. Aspectos da identidade docente em licenciandos de Matemática no contexto do PIBID. **Acta Scientiae**, Canoas, v. 19, n. 4, p. 601-618, 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3037/2527>. Acesso em: 12 jul. 2022.
- BARBOSA, Cirléia Pereira; LOPES, Celi Espasandin. Um estudo sobre a identidade profissional de futuros professores de Matemática no Estágio Curricular Supervisionado. **Educação Matemática Debate**, Montes Claros, v. 4, n. 10, p. 1-25, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.46551/emd.e202035>. Acesso em: 12 jul. 2022.
- CRESWELL, John W.; POTH, Cheryl N. **Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches**. 4. ed. United States of America: SAGE Publications Inc., 2018.
- GARZA, Ruben; DUCHAINE, Ellen L.; REYNOSA, Raymond. A year in the mentor's classroom: Perceptions of secondary preservice teachers in high-need schools. **International Journal of Mentoring and Coaching in Education**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 219-236, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJMCE-07-2013-0044>. Acesso em: 14 jul. 2022.
- IZADINIA, Mahsa. A closer look at the role of mentor teachers in shaping preservice teachers' professional identity. **Teaching and Teacher Education**, [S. l.], v. 52, p. 1-10, 2015. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0742051X15001171>. Acesso em: 12 jul. 2022.
- IZADINIA, Mahsa. From Swan to Ugly Duckling? Mentoring Dynamics and Preservice Teachers' Readiness to Teach. **Australian Journal of Teacher Education**, [S. l.], v. 42, n. 7, p. 66-83, 2017a. Disponível em: <https://doi.org/10.14221/ajte.2017v42n7.5>. Acesso em: 14 jul. 2022.
- IZADINIA, Mahsa. Mentor Teachers. Contributions to the Development of Preservice Teachers' Identity. In: SCHUTZ, Paul A.; HONG, Ji; FRANCIS, Dionne Cross. (Ed.). **Research on Teacher Identity: Mapping Challenges and Innovations**. Cham: Springer International Publishing, 2018. p. 109-119. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-93836-3>. Acesso em: 12 jul. 2022.
- IZADINIA, Mahsa. Pre-service teachers' use of metaphors for mentoring relationships. **Journal of Education for Teaching**, [S. l.], v. 43, n. 5, p. 506-519, 2017b. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02607476.2017.1355085>. Acesso em: 14 jul. 2022.
- MILES, Matthew B.; HUBERMAN, Michael; SALDAÑA, Johnny. **Qualitative data analysis: A methods sourcebook**. 3. ed. Thousand Oaks, California: SAGE Publications Inc., 2014.
- MOÇAMBIQUE. Universidade Pedagógica. **Plano Curricular do Curso de Licenciatura em Ensino de Matemática**. Maputo: UP, 2014.