

PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE MATEMÁTICA SOBRE PESQUISA*PERCEPTION OF MATH STUDENTS ON RESEARCH**PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES DE MATEMÁTICA SOBRE INVESTIGACIÓN***Zulma Elizabete de Freitas Madruga**

Doutora em Educação em Ciências e Matemática (PUCRS). Professora Universidade Estadual de Santa Cruz

– UESC. E-mail: betefreitas.m@bol.com.br

Maria Elizabete Souza Couto

Doutora em Educação. Professora Titular do Departamento de Educação. Docente do Programa de Pós-

-graduação em Educação Matemática (PPGEM-UESC). E-mail: melizabetesc@gmail.com

RESUMO

Este artigo objetiva apresentar e analisar as percepções de estudantes de graduação em Matemática (Licenciatura e Bacharelado) em relação à pesquisa. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e que está em andamento. Os participantes são alunos de uma universidade pública do sul da Bahia, estes, responderam à pergunta “O que é pesquisa? ”, no início da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), quando se depararam pela primeira vez com a metodologia científica. Como método de análise dos dados, utilizou-se a Análise Textual Discursiva (ATD). Os resultados indicam que os alunos já apresentam percepções sobre o que é pesquisa, como se desenvolve, os elementos que constituem um projeto de pesquisa e a necessidade de estudos teóricos para aprofundar e avançar nos estudos. E parecem entender que por meio da pesquisa é possível captar e apreender uma nova compreensão sobre a realidade estudada. Por fim, os alunos do bacharelado e da licenciatura percebem a pesquisa como princípio formativo para ajudá-los a avançar nos seus conhecimentos.

Palavras-chave: Pesquisa. Trabalho de Conclusão de Curso. Percepção de estudantes.

ABSTRACT

The following paper aims to present and analyze the perceptions of undergraduate students in Mathematics (Major and Bachelor) when it comes to research. This is a qualitative and ongoing study. The participants are students of a public university in the south of Bahia, who answered the question “What is research?” At the beginning of the Undergraduate Thesis Program (TCC), when they first had contact with scientific methodology. As a method of data analysis, the authors used the Discursive Textual Analysis (DTA). The results indicate

that students already have perceptions about what research is, how to develop it, the elements that constitute a research project and the need for theoretical studies to deepen and advance in the studies. Moreover, they seem to understand that through research it is possible to have a new point of view regarding the reality studied. Finally, undergraduate and graduate students perceive research as a formative principle to help them enlarge their knowledge.

Keywords: Research. Undergraduate Thesis. Perception of students.

RESUMEN

Este artículo objetiva presentar y analizar las percepciones de estudiantes de graduación en Matemáticas (Licenciatura y Bachillerato) en relación a la investigación. Se trata de una investigación de enfoque cualitativo y que está en marcha. Los participantes son alumnos de una universidad pública del sur de Bahía, éstos, respondieron la pregunta “¿Qué es investigación?”, Al inicio de la disciplina Trabajo de Conclusión de Curso (TCC), cuando se encontraron por primera vez con la metodología científica. Como método de análisis de los datos, se utilizó el análisis textual discursivo (ATD). Los resultados indican que los alumnos ya presentan percepciones sobre lo que es investigación, como se desarrolla, los elementos que constituyen un proyecto de investigación y la necesidad de estudios teóricos para profundizar y avanzar en los estudios. Y parecen entender que por medio de la investigación es posible captar y aprehender una nueva comprensión sobre la realidad estudiada. Por fin, los alumnos del bachillerato y de la licenciatura perciben la investigación como principio formativo para ayudarles a avanzar en sus conocimientos.

Palabras clave: Investigación. Proyecto final de curso. Percepción de estudiantes.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A inclusão da pesquisa no processo de formação é um princípio que vem sendo defendido por muitos autores (LÜDKE, 2001; ANDRÉ, 2001; LEITE; GHEDIN; ALMEIDA, 2008). Há tempos se vem defendendo a importância de fazer da pesquisa um meio de ‘produção de conhecimento e intervenção na prática social’. Da mesma forma, a relação teoria-prática pode ser efetivada pelo processo de pesquisa, quando este se desenvolve ao longo de toda a formação. André (2001) destaca a necessidade de esclarecer o que significa formar o professor pesquisador. Para essa autora, a inserção da pesquisa na formação deve ir além de uma atividade de coleta e análise de dados no estágio ou da realização de projetos nas escolas. Aprofundando um pouco mais a reflexão, a autora aborda os conceitos de pesquisa, a partir das diferentes possibilidades de sua efetivação, seja nas universidades, seja nas escolas.

Para Demo (2000) pesquisa se define pela capacidade de questionamento, que não se admite resultados definitivos, estabelecendo a provisoriade metódica como fonte principal de renovação científica. Para o autor, a pesquisa deve começar na infância, e per-

durar por toda a vida social.

Na formação em nível superior, salvo algumas exceções, a pesquisa é introduzida no final dos cursos, por meio da realização de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) onde os estudantes elaboram uma monografia, fruto de um trabalho de pesquisa. Em muitas universidades, há disciplinas que orientam a realização deste trabalho, introduzindo os estudantes no método científico e iniciando a formação do pesquisador, estas disciplinas possuem variadas denominações¹.

A incorporação da aprendizagem investigativa aos saberes profissionais permite a superação de um modelo de formação tradicional que desencadeava, nos futuros profissionais, apenas atitudes de dependência e a reprodução dos saberes, passando a serem investigadores de suas realidades.

Nesse contexto, surgiu a seguinte indagação: quais são as percepções de um grupo de estudantes da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos cursos de Matemática (Licenciatura e Bacharelado) sobre pesquisa? Dessa forma, este artigo tem como objetivo apresentar e analisar as percepções de estudantes de graduação em Matemática (Licenciatura e Bacharelado) em relação à pesquisa,

Pressupostos Teóricos

Conforme o relatório que aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática, os cursos de Bacharelado em Matemática devem apresentar um programa flexível, de forma a qualificar profissionais para a carreira de Ensino Superior e para a Pós-graduação, com vistas à pesquisa, assim como às oportunidades de trabalho não acadêmico. Enquanto que os cursos de Licenciatura em Matemática, têm como objetivo principal a formação de professores para a Educação Básica (BRASIL, 2001).

Esse relatório indica ainda, ações para a integralização do curso que devem ser desenvolvidas como atividades complementares à formação do matemático, ampliando sua postura de investigador por meio da produção de uma monografia (Trabalho de Conclusão do Curso - TCC), bem como a participação em programas de iniciação científica. Na licenciatu-

¹ Dependendo da Instituição há variações no nome da disciplina, chamando-se por exemplo de Trabalho de Conclusão de Curso, Pesquisa Orientada ou Prática de Pesquisa, entre outras nomenclaturas.

tura, “o educador matemático deve ser capaz de tomar decisões, refletir sobre sua prática e ser criativo na ação pedagógica, reconhecendo a realidade em que se insere. Mais do que isto, ele deve avançar para uma visão de que a ação prática é geradora de conhecimentos” (BRASIL, 2001, p. 6), além de ter a oportunidade de participar de programas de iniciação científica e à docência (Programa de Iniciação à Docência - PIBID). As Diretrizes não indicam a pesquisa na formação do professor de Matemática, mas valorizam a prática docente para o licenciado.

Entretanto, pensar a pesquisa nos cursos de Matemática, quer seja no Bacharelado ou na Licenciatura, indica o desenvolvimento da formação acadêmica, considerando uma possibilidade para:

- a) Alargar os horizontes dos educandos, incentivando-os a ter um olhar mais analítico-crítico sobre a realidade social em que estão inseridos e da qual fazem parte.
- b) Construir questionamentos importantes sobre acontecimentos e objetos que possam induzir à realização de estudos científicos.
- c) Compreender que devemos fugir ao que nos é apresentado como dogmático (determinante de certezas), alienado (longe da realidade) e histórico, ao se elaborar suas metodologias de estudo.
- d) Relacionar o prazer em produzir cientificamente conhecimento com o prazer de se formar como profissional, unindo as competências advindas desses processos em movimentos importantes à mudança da sociedade como um todo (BARROS; LEHFELD, 2010, p. 24).

Nos cursos de Bacharelado a formação à pesquisa já estava caracterizada nas Diretrizes e na natureza desses cursos. Enquanto que para a Licenciatura, essas discussões sobre a produção do conhecimento, a formação de professores e a pesquisa começaram a ganharem corpo e fazer parte dos debates na academia, no contexto internacional, inicialmente com o inglês John Elliott e, na década de 1980, com Donald Schön, pesquisador americano. Esses autores trouxeram para o debate o papel e a função do pesquisador, considerando-o mais importante que o papel do professor, visto que está envolvido com a vida profissional, as relações entre pesquisa e prática, e os currículos dos cursos de formação (DINIZ-PEREIRA, 2000). No Brasil, essas discussões começaram a entrar na pauta das universidades uma década depois.

Na pesquisa, a observação, análise e reflexão são elementos que indicam possibi-

lidades de superar os limites colocados pelo modelo formativo da racionalidade técnica que, na formação e na pesquisa “nega o caráter ativo e histórico do sujeito, bem como as influências recíprocas em relação ao seu meio sociocultural, não reconhecendo o que é mutável, observável, contraditório, ambíguo ou ambivalente” (MORAES; VALENTE, 2008, p. 23). Um indicativo de mudança na natureza da pesquisa que busca superar a abordagem quantitativa para a pesquisa qualitativa, bem como nos modelos formativos para a docência.

Nos anos de 1990, as discussões avançam e nesse contexto, “a pesquisa na graduação passa a ter como finalidade ajudar a observar e a gerar questionamentos sobre a realidade que possam motivar a investigação científica para descrevê-la e compreendê-la” (COUTO, 2017, p. 148-149). Como fruto dessas discussões e com a publicação das Diretrizes Curriculares para os diversos cursos de graduação, a pesquisa começa a fazer parte dos cursos – Licenciatura e Bacharelado -, além de valorizar a formação profissional enfatizando o caráter formativo e estratégico na produção de conhecimentos que podem ser “aprimorados e aproveitados pelos seus iniciantes em programas de pós-graduação, em nível de mestrado e doutorado, na área” (BARROS; LEHFELD, 2010, p. 26).

Um momento de efervescência acadêmica, marcado pela incerteza e a construção de novos conhecimentos, visto que novos paradigmas começam a fazer parte das discussões e, entre avanços e desafios, a inserção da pesquisa ainda na graduação indica que este é um caminho promissor, embora dependa de muitas idas e vindas, como o movimento das ondas que se desdobram em ações, que se dobras e concretizam em processo de reflexão (MORAES, 2002), compreendendo que

[...] o conhecimento produzido na pesquisa é fruto de processos que envolvem interpretação, e também criação, intuição, auto-organização e co-determinação por parte do sujeito pesquisador em sua relação com o objeto. E para comunicar o aprendido ou o conhecido, o indivíduo usa a linguagem, as palavras e os diferentes discursos sobre o tema pesquisado (MORAES; VALENTE, 2008, p. 28).

Esse processo formativo nos cursos de graduação “que, anteriormente, era pensado apenas numa visão macro, começa a delinear as microvisões e os microespaços, consi-

derando, assim, as singularidades, particularidades e a diversidade” (COUTO, 2017, p. 149).

Nas novas diretrizes e resoluções os microespaços começam a ser valorizados como temática de pesquisa e objeto de estudo. Na organização das licenciaturas, as orientações da Resolução N° 2, de 1° de julho de 2015 (BRASIL, 2015), nos artigos 5°, incisos II e III, 7°, incisos II e 8°, incisos XII está indicando e valorizando a pesquisa como princípio formativo e pedagógico na formação do profissional do magistério e no aperfeiçoamento da prática educativa, bem como a viabilidade a programas de fomento à pesquisa sobre a educação básica, como exemplo tem-se o PIBID. Tais situações permitem envolver-se em pesquisa, análise e discussão dos resultados de investigações de interesse da área educacional e específica, bem como recorrer a vários instrumentos e técnicas de pesquisa para construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e socialização de conhecimentos. Nesse sentido, a partir dos anos de 1990 a pesquisa começa a fazer parte da formação dos alunos, nos diversos cursos, nos programas de iniciação científica, docência e nos trabalhos de conclusão de curso (TCC). Um momento para ampliar o repertório de conhecimento, com levantamento de hipóteses, estudo aprofundado sobre a temática, refletir sobre o objeto de estudo à luz de uma teoria para encontrar respostas as suas indagações.

A atividade de pesquisa é um fio que se entretete a todas as disciplinas trabalhadas no curso. É na pesquisa, na inserção cotidiana e nos diferentes espaços educativos, que surgem questões que alimentam a necessidade de saber mais, de melhor compreender o que está sendo observado/vivenciado, de construir novas formas de percepção da realidade e de encontrar indícios que façam dos dilemas desafios que podem ser enfrentados (ESTEBAN; ZACCUR, 2002, p. 22).

A pesquisa realizada tendo como objeto de estudo conteúdos matemáticos (Bacharelado) ou a prática pedagógica (Licenciatura) remete a um tipo de epistemologia, que a aprender como uma pesquisa é desenvolvida segundo os princípios da abordagem qualitativa. Uma das oportunidades para a iniciação à pesquisa, para sistematização e ampliação do conhecimento e das habilidades adquiridas no curso, a articulação entre teoria e prática e entre o saber do aluno e a especificidade de sua formação (BELLO, 2009). Assim, a pesquisa “exige que o mundo seja examinado com a ideia, que não é nada trivial, de que tudo

tem potencial para construir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora de nosso objeto de estudo” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 49).

Tais princípios retratam e revelam a complexa rede de interações que constitui a experiência diária e mostram como se estrutura a produção de conhecimento em sala de aula e a inter-relação entre as dimensões cultural, institucional e instrucional (ANDRÉ, 1995) e formativa, as quais nos permitem observar “os locais em que naturalmente se verificam os fenômenos nos quais está interessado, incidindo os dados recolhidos nos comportamentos naturais das pessoas como conversar, visitar, observar, comer, etc.” (GUBA, 1978; WOLF, 1978b, apud BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 17). São ações que em uma pesquisa oferecem pistas para aprender a estabelecer a relação entre teoria e prática, enxergando, no campo da pesquisa e com o material ali produzido, os conceitos teóricos estudados sobre o objeto de estudo e, algumas vezes, fazendo as análises a partir do local e sua condição.

Pressupostos Metodológicos

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994), ainda em andamento. Para a coleta de dados foi utilizado como instrumento de narrativa/depoimento de nove alunos de graduação de uma universidade pública do sul da Bahia, sendo que cinco cursam Bacharelado em Matemática e os outros quatro, Licenciatura em Matemática.

Os estudantes colaboradores da pesquisa estão cursando, em uma mesma turma, a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I – TCC I. Conforme ementa dos dois cursos, há duas disciplinas de TCC - I e II. No TCC I o estudante deve elaborar um projeto de pesquisa junto com o orientador e com a colaboração do professor da disciplina. No TCC II, o estudante desenvolve a pesquisa, elabora o relatório de pesquisa e apresenta o trabalho final, também amparado pelo orientador e pelo professor da disciplina.

A coleta de dados se deu sob a forma de depoimentos/narrativas escritos, momento em que os estudantes explicitaram o que pensam sobre pesquisa, de uma forma bem livre e sem qualquer comentário anterior sobre o assunto, ocorrendo na primeira aula da disciplina do segundo semestre de 2017.

Para processamento dos dados, foi utilizada a Análise Textual Discursiva (ATD), conforme Moraes e Galiazzi (2013). Esse tipo de análise,

[...] pode ser compreendida como um processo auto organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem de uma sequência recursiva de três componentes: desconstrução dos textos do *corpus*, a *unitarização*; estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a *categorização*; o captar do novo emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada (MORAES, 2003, p. 192):

Na *desconstrução* e *unitarização* houve uma fragmentação do texto coletado – depoimentos dos estudantes – com vistas a responder o questionamento inicial. Nesta etapa emergiram as unidades de significado que são definidas em função de um sentido pertinente ao propósito da pesquisa. Neste processo faz-se necessário que o pesquisador seja fiel em relação ao que consta no *corpus* da pesquisa.

A *categorização* é a etapa resultante do processo de organização e agrupamento das unidades de significado. Estas categorias podem ser classificadas de duas maneiras: *a priori*, quando surgem de uma forma objetiva e dedutiva no início da análise; e *emergentes*, aparecendo de uma forma indutiva e subjetiva no processo de análise dos dados, (MORAES; GALIAZZI, 2013). Para categorizar, o pesquisador necessita de organização, atenção e potencial criativo.

O *metatexto* é a escrita que explicita a compreensão do pesquisador sobre o fenômeno investigado com base nas categorias elencadas no processo anterior. Nesta etapa, a escrita descreve o fenômeno e a interpretação do pesquisador, emergindo o novo, (MORAES; GALIAZZI, 2013).

Nesta pesquisa adotaram-se como *corpus* os depoimentos dos nove estudantes da disciplina de TCC I que responderam à questão sobre ‘o que é pesquisa’. Optou-se pela utilização de categorias emergentes.

A discussão sobre pesquisa no início foi o norteador da organização da disciplina durante o semestre, para o professor e, principalmente, os alunos que estavam iniciando os estudos sobre o método científico e a pesquisa.

Resultados e Discussão

Foram analisadas nove narrativas de estudantes de graduação, Bacharelado e Licenciatura em Matemática de uma universidade pública do sul da Bahia. Eles escreveram o que pensavam sobre pesquisa de uma forma ampla, no início da disciplina, momento em que ainda não tinham participado de discussões sobre a pesquisa, desenvolvimento e resultados na formação profissional (Quadro 1).

Quadro 1- Perfil dos alunos

Nº	Participantes	Curso	Participaram de ações de pesquisa no curso
1	Al.1	Bacharelado	Sim
2	Al.2	Licenciatura	-
3	Al.3	Licenciatura	-
4	Al.4	Licenciatura	Sim
5	Al.5	Bacharelado	-
6	Al.6	Bacharelado	-
7	Al.7	Bacharelado	-
8	Al.8	Bacharelado	-
9	Al.9	Licenciatura	-

Fonte: Elaborado com material produzido na pesquisa (2018).

Considerando a diferença natureza formativa do Bacharelado e da Licenciatura em relação à pesquisa (BRASIL, 2001), os dois cursos, nessa instituição, apresentam a mesma ementa para a disciplina TCC, dando a mesma ênfase à pesquisa para o matemático e para professor/docência.

Conforme análise dos depoimentos coletados emergiram as categorias *concepções de pesquisa e o fazer pesquisa e elementos que perpassam uma pesquisa*, descritos a seguir.

Concepções de pesquisa e o fazer pesquisa

Organizar o planejamento da disciplina TCC I após solicitar que escrevessem foi o ponto de partida, visto que assim, ficou evidente as suas noções e percepções sobre o que é pesquisa, principalmente a pesquisa no curso de graduação. Eles tiveram uma hora para escrever, em seguida, foi socializado e começaram as discussões. Para os alunos, pesquisa é:

[...] fazer uma investigação, um estudo sobre um determinado assunto (Al. 1).

[...] buscar informação acerca de um tema (Al. 2).

[...] uma busca visando a alcançar algum objetivo, seja ele uma resposta específica, coleta de dados etc. (Al.3).

[...] um estudo mais direcionado, coordenado e dirigido, onde buscamos informações relevantes acerca de um tema (Al.4).

[...] um projeto onde iremos escolher um tema e trabalhar [...] ou seja, buscar fontes de estudo para aprofundar nesse tema (Al.5).

[...] é uma busca que inclui uma análise de fatores (Al. 6).

[...] a maneira de buscar conhecimento e aprimorá-lo por meio de leitura, vivência (Al. 7).

[...] uma busca por informações, dados, fatos etc. sobre algo que se quer conhecer ou ter um conhecimento mais profundo, ou uma visão mais ampla a depender do seu objetivo (Al. 8).

[...] surge a partir de um problema, uma dificuldade; seria a busca para uma solução (Al. 9).

Os alunos (Al.1 e Al.4) já participaram de pesquisa durante o curso (iniciação científica) e trouxeram como primeiro ponto para a discussão o estudo sobre o tema. Para os demais, essa seria a primeira oportunidade para a iniciação à pesquisa. Todavia, parecem perceber que este é um momento para sistematização e ampliação do conhecimento e habilidades construídas nas disciplinas. É a articulação entre teoria e prática, entre o saber do aluno e a especificidade de sua formação, bem como construir conhecimento para além daqueles já estudados no curso (ESTEBAN; ZACCUR, 2002; BELLO, 2009).

Quando Al.8 sugere que a pesquisa dará uma visão ampla, isso indica a possibilidade de avançar os horizontes dos educandos, incentivando-os a ter um olhar mais analítico/reflexivo/crítico sobre a realidade social (BARROS; LEHFELD, 2010).

Para o desenvolvimento da pesquisa indicaram que poderia ser realizada, em primeiro lugar, com estudos para o aprofundamento do tema.

Farei minha pesquisa através de leitura para entender a história por trás do meu objeto, como foi criado, o motivo pelo qual foi criado e porque ainda hoje é tão usado. Minha pesquisa será o resultado do meu entendimento do meu objeto. E, além disso, estudando, escrevendo, passando para o papel o que eu estou entendendo e como estou vendo o meu conteúdo (Al. 7).

Meu projeto é um relato de experiência, onde pretendo explicitar a importância do conhecimento matemático para os professores dos anos iniciais. Os cursos de pedagogia possuem maior foco na parte de alfabetização e não possui muitas disciplinas relacionadas ao ensino da matemática. Escolhi como foco e objeto da minha pesquisa, uma professora dos anos iniciais que possuía grande resistência com a disciplina de matemática e que participou de uma formação continuada com esse foco (matemática). Espero conseguir mostrar a importância dessas formações e como elas realmente desencadeiam uma mudança. Além de buscar autores sobre o assunto (Al.9).

Dois relatos distintos, o que marca a natureza de cada curso. Al.7 é aluno do Bacharelado e indica que seu trabalho será realizado com leituras que serão provavelmente um trabalho bibliográfico ou uma revisão de literatura. Um tipo pesquisa também válido e criterioso, considerando sempre o seu objeto de estudo. Al.9 é aluno da Licenciatura e explicita que vai fazer um relato de experiência e pensa nas contribuições que pretende oferecer com sua pesquisa para os professores dos anos iniciais (pedagogo) que lecionam Matemática.

Eles têm ideias preliminares em relação ao tipo de pesquisa que querem realizar. O delineamento do projeto na disciplina e com o orientador indicará a natureza da pesquisa e como fazer a coleta dos dados.

As duas pesquisas indicam a produção do conhecimento científico (BARROS; LEHFELD, 2010), tendo como meio para a produção de conhecimento por caminhos diferentes. São possibilidades para visitar as disciplinas estudadas no curso (ESTEBAN; ZACCUR, 2002) e a articulação teoria e prática (BELLO, 2009), gerando novos conhecimentos sobre a realidade para que possam descrevê-la e compreendê-la (COUTO, 2017). Essas pes-

quisas apresentam os microespaços (COUTO, 2017) e o movimento não linear na construção do conhecimento (MORAES, 2002).

Elementos que perpassam uma pesquisa

Com ideias preliminares, os alunos foram trazendo à discussão os elementos que compõem uma pesquisa, principalmente no momento em que vão escrever o projeto de pesquisa (esse é um passo da disciplina TCC). Falaram do problema (Al. 9), do tema para estudo (Al. 2, Al. 4, Al.5), o aprofundamento nos estudos (Al.1, Al.4, Al.7, Al.8), para solucionar um problema (Al.9), o objetivo (Al.3) e as análises (Al.6). Nesse primeiro momento os alunos já demonstraram um conhecimento que ainda precisava ser organizado. Um conhecimento que, certamente, irá ser aprofundado pela pesquisa e as demais disciplinas no curso (ESTEBAN; ZACCUR, 2002; BELLO, 2009).

Para escolher o tema, definir problema, escrever objetivos é preciso fazer escolhas, que na discussão com a orientadora (Al.1) ajudará a definir e construir questionamentos sobre o objeto para avançar nos estudos científicos (BARROS; LEHFELD, 2010). E para o desenvolvimento da pesquisa irão recorrer à fontes diversas (Quadro 2).

Quadro 2 - A pesquisa será realizada com [...]

Alunos	Fontes que serão estudadas na pesquisa
Al.1	Artigos
Al.2	Internet, livros, pesquisas similares, documentos, arquivos etc.
Al.3	-
Al.4	Livros e artigos
Al.5	Procurar fontes
Al.6	Busca de materiais
Al.7	Leitura
Al.8	Livros. Teses e dissertações (pesquisa teórica)
Al.9	Relato de experiência.

Fonte: Elaborado com material produzido na pesquisa (2018).

Entre os nove alunos, dois já expressaram o tipo de pesquisa que iriam realizar pesquisa teórica (Al.8) e relato de experiência (Al.9). Os demais indicaram o material (fontes) que será utilizado o que sugere que realizarão, também, uma pesquisa bibliográfica ou revi-

são de literatura. Tais depoimentos mostram que já possuem certo conhecimento sobre a pesquisa e seu encaminhamento, e que por meio da pesquisa irão construir conhecimento para ampliar o repertório formativo. Porém, não retrataram, ainda, como será coletado o material da pesquisa. Uma tarefa que realmente precisa estudada na disciplina para que possam construir os instrumentos considerando o tipo de pesquisa que será desenvolvida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo apresentar e analisar as percepções de estudantes de graduação em Matemática (Licenciatura e Bacharelado) em relação à pesquisa. Por meio dos dados, foi possível perceber que os alunos, dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Matemática, no início da disciplina TCC, já apresentam percepções sobre o que é pesquisa e como se desenvolve, os elementos que constituem um projeto de pesquisa e a necessidade de estudos teóricos para aprofundar e avançar nos estudos (ESTEBAN; ZACCUR, 2002). Embora de maneira sucinta, parecem já compreender que por meio da pesquisa é possível captar e apreender uma nova compreensão sobre a realidade estudada (MORAES; GALIAZZI, 2013).

Por fim, os alunos do Bacharelado e da Licenciatura percebem a pesquisa como princípio formativo (BRASIL, 2015) para ajudá-los a avançar nos seus conhecimentos.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ. M. E. D. A Avanços no conhecimento etnográfico na escola. In: FAZENDA, I. (Org.). **A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1995.

ANDRÉ, Marli (org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papirus, 2001.

BARROS, A. de J. P. de; LEHFELD, N. A. de S. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. 20. ed, Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

BELLO, S. E. L. Trabalhos de conclusão de curso nas licenciaturas: a possibilidade de uma experiência na constituição docente. In: **Anais... ENDIPE**, Porto Alegre, PUC/RS, 2009.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto, Portugal: Editora Porto, 1994.

BRASIL. **Parecer CNE/CES 1.302/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, 2001.

_____. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015** - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. MEC, 2015.

COUTO, M. E. S. A pesquisa educacional: a construção da professora como pesquisadora. In: MORORÓ, L. P.; COUTO, M. E. S.; ASSIS, R. A. M. de. **Notas teórico-metodológicas de pesquisas em educação: concepções e trajetórias**. Ilhéus: Editus, 2017.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 4ed. São Paulo: Autores Associados, 2000.

DINIZ-PEREIRA, J. E. **Formação de professores**. Pesquisas, representações e poder. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

ESTEBAN, M. T.; ZACCUR, E. A pesquisa como eixo de formação docente. In: ESTEBAN, M. T.; ZACCUR, E. **Professora-pesquisadora: uma práxis em construção**. Rio de Janeiro, DP&A,

2002.

LEITE, Y. U. F.; GHEDIN, E.; ALMEIDA, M. I. **Formação de professores:** caminhos e descaminhos da prática. Brasília: Líber livro, 2008.

LÜDKE, Menga. **O professor e a pesquisa.** Campinas: Papirus, 2001.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela Análise Textual Discursiva. **Ciência & Educação.** v. 9, n. 2, 2003, p. 191-211.

MORAES, M. C.; VALENTE, J. A. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.

MORAES, M. C. Tecendo a rede, mas com que paradigma? In. MORAES, M. C. **Educação a Distância:** fundamentos e práticas. Campinas: Unicamp/Nied, 2002.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva.** 2ed. Ijuí: Editora Unijuí: 2013.

Artigo recebido em: 08/10/2018

Artigo aprovado em: 14/11/2018