

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA  
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**JOYCE CARVALHO DA CONCEIÇÃO**

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE  
PROFESSORES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA AOS ALUNOS SURDOS**

Araguaína / TO  
2019

JOYCE CARVALHO DA CONCEIÇÃO

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE  
PROFESSORES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA AOS ALUNOS SURDOS**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal do Tocantins - UFT, Campus de Araguaína, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Jamur Andre Venturin

Araguaína /TO

2019

JOYCE CARVALHO DA CONCEIÇÃO

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE  
PROFESSORES PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA AOS ALUNOS SURDOS**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal do Tocantins - UFT, Campus de Araguaína, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Aprovada em: 05/07/2019

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Jamur Andre Venturin  
Orientador/UFT

---

Prof. Dr. Adriano Fonseca  
Examinador/UFT

---

Profa. Ma. Bruna da Silva Cardoso  
Examinador/UFT

Araguaína /TO  
2019

## RESUMO

A pesquisa teve como objetivo buscar compreender como os professores de matemática estão se movimentando dentro da sala de aula, ao estar recebendo alunos surdos, visando descrever de que modo a formação inicial que receberam na graduação, com ênfase na disciplina de Libras contribui para a comunicação matemática na língua de sinais do professor com o aluno surdo. O lócus da pesquisa se deu através da aplicação de um questionário com 6 perguntas abertas para três professores egressos do curso de matemática da UFT, *câmpus* de Araguaína. O método de análise empregado foi a Ideográfica e Nomotética, sustentado na fenomenologia. Para a primeira análise são constituídos as unidades de sentido e as unidades de significado. Para a segunda análise, constituímos as convergências, advindas das unidades de significado. Nessa direção, constituímos núcleos de ideias que trazem interpretações mais gerais do fenômeno investigado. Os resultados obtidos, evidenciam que a formação na disciplina de Libras proporciona ao professor uma aprendizagem básica em termos de apresentação pessoal, alfabeto na língua de sinais, expressão facial e de palavras de determinados objetos. Porém, na disciplina não é tratado o ensino de matemática na língua de sinais para que o professor de matemática possa ministrar aulas se valendo da língua de sinais para alunos surdos.

**Palavras-chave:** Educação Inclusiva. Libras. Formação de Professores.

## **ABSTRACT**

The research aims to understand how teachers of mathematics are moving within the classroom, while receiving deaf students, and in what way the initial training they received in graduate, with emphasis on the discipline of LIBRAS, contributes to the mathematical communication in the sign language of the teacher with the deaf student. The locus of the research was given through the application of a questionnaire with 6 questions open to three teachers who graduated from the Mathematics course at UFT, Araguaína Campus. The method of analysis employed was Ideographic and Nomothetic, supported by phenomenology. For the first analysis are constituted the units of meaning. For the second analysis, we constitute the convergences, coming from the units of meaning. In this direction, we constitute nuclei of ideas that bring more general interpretations of the investigated phenomenon. The results show that the training in the discipline of Libras gives the teacher a basic learning in terms of personal presentation, alphabet in sign language, facial expression and words of certain objects. However, the discipline does not address the teaching of mathematics in sign language so that the mathematics teacher can teach classes using sign language for deaf students.

**Key words:** Inclusive Education. Libras. Teacher Training.

## **LISTA DE SIGLAS**

LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
UFT	Universidade Federal do Tocantins
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1: Apresentação Professor X.....	24
Quadro 1.2: Apresentação Professor Y.....	25
Quadro 1.3: Apresentação Professor Z.....	25
Quadro 2.1: Professor X.....	27
Quadro 2.2: Professor Y.....	30
Quadro 2.3: Professor Z.....	33
Quadro 3.1: Quadro de Ofertas de Disciplinas na Área de Educação Inclusiva.....	47

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
1.1 Sobre a Organização da Pesquisa .....	11
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>12</b>
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO- FILOSÓFICO</b> .....	<b>19</b>
3.1 Atitude natural e atitude fenomenológica .....	21
<b>4. METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	<b>22</b>
4.1 Sobre os professores da pesquisa .....	24
<b>5. ANÁLISE IDEOGRÁFICA</b> .....	<b>26</b>
<b>6. ANÁLISE NOMOTÉTICA</b> .....	<b>37</b>
<b>7. NÚCLEO DE IDEIAS</b> .....	<b>44</b>
<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>54</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>56</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente tema de TCC surgiu nas aulas de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) do curso de licenciatura em matemática da UFT câmpus de Araguaína, tendo em vista a formação inicial do professor de matemática, pois a sua formação no ensino superior é um campo imensamente importante para o ensino e a aprendizagem da matemática, já que a qualidade na formação do professor de matemática é um dos elementos primordiais no âmbito educacional. Mas, o objetivo da licenciatura em matemática é somente preparar o professor de matemática para atuar no ensino básico? Pode-se dizer que a resposta por um lado seja sim, uma vez que o curso de licenciatura tem em foco tratar e expandir conteúdo específicos e necessários para o ensino da matemática nas salas de aula. Por outro lado, a abordagem de alguns conteúdos avançados que é visto durante a graduação não nos é permitido trabalhar no espaço de uma sala de aula, como por exemplo: Equações diferenciais, Cálculo IV entre outras disciplinas que necessitariam de um planejamento especial, caso se tenha o interesse de trabalhar na sala de aula. Essas respostas nos levam a concluir que a formação do professor de matemática para dar aula no ensino básico requer conteúdo da área da matemática, desde o conteúdo mais simples até o mais complexo.

Ressaltamos que os egressos do curso de licenciatura em matemática devem estar conscientes que eles serão agentes modificadores do contexto social no qual estão inseridos. Sendo assim é indispensável que a formação inicial do professor de matemática proporcione experiências que possam ser levadas para o cotidiano de uma sala de aula.

Levando em conta o que disse e com base nas leituras feitas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC, 2012)<sup>1</sup> do curso de licenciatura em matemática da UFT *câmpus* de Araguaína, referentes à formação inicial do professor de matemática são considerados aspectos importantes no desenvolvimento e organização por parte do curso de matemática, o perfil dos docentes para atuar no exercício da sua cidadania, uma formação acadêmica de qualidade, a preparação e o comprometimento de ambas as partes seja a docente como a dos discente, desenvolver competências e habilidades no processo de ensino e de aprendizagem.

---

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins.** Araguaína, 2012. Disponível em: <[Http://www.uft.edu.br/matematicaaraguaina/includes/ppc\\_licenciatura\\_em\\_matematica\\_araguaina.pdf](http://www.uft.edu.br/matematicaaraguaina/includes/ppc_licenciatura_em_matematica_araguaina.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2018.

Para atender aos aspectos mencionados, o PPC (2012) do curso de matemática de Araguaína oferece diversas disciplinas na área da educação matemática, sendo que ao todo são necessárias 43 disciplinas para formar-se, sendo 40 disciplinas obrigatórias e 3 optativas. Se buscarmos disciplinas relacionadas a educação matemática inclusiva, encontraremos apenas a disciplina de Libras como obrigatória. Quanto às optativas, temos duas: Fundamentos Da Educação Inclusiva: Auditiva e Visual e Fundamentos da Educação Especial. Porém como acadêmica do curso de matemática a única disciplina das optativas citadas acima que foram ofertadas enquanto estava em formação, devido ter entrado no curso de matemática no ano de 2014, foi a disciplina de Fundamentos da Educação Inclusiva: Auditiva e Visual, ofertada nos semestres de 2014/01 e 2014/02. Sobre a disciplina Fundamentos da Educação Especial podemos dizer que não foi ofertada.

Neste capítulo, anunciaremos a problemática e interrogação da pesquisa, a justificativa e o objetivo geral. Ao qual pretendemos trazer as ideias que orientaram a construção deste trabalho.

Sendo assim, a pesquisa tem como objetivo, apresentar como os professores egressos do curso de matemática dizem estar lidando com os conteúdos de matemática para alunos surdos, visando descrever de que modo a formação inicial que receberam na graduação, com ênfase na disciplina de Libras, e outras envolvendo a área da Educação Matemática Inclusiva,<sup>2</sup> possibilitam a comunicação do aluno surdo com o professor.

A preocupação do presente trabalho é entender como esses professores de matemática estão se movimentando dentro das salas de aula para comunicar os conteúdos matemáticos aos seus alunos surdos. Neste sentido, a pesquisa se justifica ao quisermos mostrar para a comunidade acadêmica o que está acontecendo fora da universidade quando o assunto é a Educação Matemática Inclusiva.

O problema e a interrogação desta pesquisa se originaram a partir dos questionamentos relacionados a formação dos professores de matemática ser ainda muito carente do tema inclusão, ao qual essa carência deve estar relacionada com a falta de atenção que os cursos não oferecem referido tema. Sendo assim, é necessário fazer com que os profissionais responsáveis por montarem a grade do curso de licenciatura em matemática percebam o quão importante é trazer para os discentes uma maior abrangência desse tema.

Um dos grandes problemas evidentes na área de educação inclusiva, é o despreparo que os professores de matemática sentem por não conseguir usar a Libras para tratar dos conteúdos

---

<sup>2</sup> Trataremos deste tema no capítulo Revisão de Literatura.

de matemática, (ALMEIDA, 2012). E, assim, acabam encontrado dificuldades no momento de ministrar as aulas para alunos surdos, como também em recebê-los na sala de aula.

A presente pesquisa de TCC originou-se no decorrer das aulas de Libras, sendo que, várias vezes me perguntei como aquelas aulas poderiam me ajudar a me comunicar com alunos surdos, e ainda mais como seria possível eu levar o ensino de matemática para os mesmos? Essas dúvidas foram de grande valia para me fazer perceber que de fato, as aulas de Libras não seriam suficientes para a minha formação acadêmica, pelos motivos já apresentados aqui neste trabalho como, por exemplo, a falta de um profissional específico da Libras na área de matemática, uma turma de Libras exclusivamente para a aprendizagem de matemática.

Sobre o tema de pesquisa foram levantadas diversas perguntas relacionadas com a Libras, formação de professores, ensino de matemática, alunos surdos, dentre outras. Essas palavras chaves encontradas no desenvolvimento do projeto de pesquisa me levaram a elaborar as seguintes perguntas, segue abaixo todas elas.

- De que modo somos preparados para a inclusão?
- Como é possível ensinar matemática com a utilização da Libras dentro da sala de aula?
- Conhecemos a educação inclusiva?
- Como os alunos surdos estão aprendendo matemática sem uso da Libras? E com Libras?
- Vivenciamos a educação inclusiva de algum modo?
- Qual a relação da educação inclusiva com a educação matemática inclusiva?
- A formação acadêmica ofertada no ensino superior é suficiente?
- Como os professores de matemática conseguem abordar os conceitos matemáticos para alunos surdos?

A partir destas perguntas, fomos construindo a pergunta principal da pesquisa, será por meio dela que caminharemos ao longo da pesquisa. A pergunta é: Como os egressos do curso de matemática da UFT do Câmpus de Araguaína que cursaram a disciplina de Libras dizem estar ministrando as aulas de matemática para alunos surdos.

## 1.1 Sobre a Organização da Pesquisa

A pesquisa está dividida em três etapas; na primeira etapa foi realizado a revisão e leitura da literatura de autores que tratam do tema da pesquisa, para a segunda etapa realizamos a aplicação do questionário com 3 professores egressos; posteriormente, na terceira etapa nos valem das análises ideográfica e nomotética<sup>3</sup>, visando apresentar o núcleo de ideia que diz do fenômeno investigado.

Nesse sentido, a construção do presente trabalho permitiu compreender como professores de matemática do ensino básico, dizem ministrar aulas de matemática ao público de alunos surdos.

---

<sup>3</sup> Na página 23 dizemos o que são essas análises.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

Quanto a formação de professores para trabalhar com a educação inclusiva de pessoas com deficiência<sup>4</sup>, logo pensamos se os professores estão devidamente preparados para trabalhar com a diversidade dos alunos. Segundo ALMEIDA, (2012) realmente existe essa preocupação com a formação docente quando se trata da educação inclusiva, pois é nítido que boa parte dos professores se consideram despreparados e até mesmo é desconhecido o assunto de inclusão na sala de aula. Assim, podemos levar em conta que a atual formação no ensino superior não seja suficiente para os docentes ou talvez seja necessária uma ampliação nessa área com relação a formação inicial do professor para trabalhar com a educação inclusiva.

Porém, muitas vezes é claro que vai ser papel do professor que já está formado construir e buscar esses meios de ensinar matemática durante o processo de ensino e de aprendizagem de alunos com deficiência, já que a formação inicial que nos é ofertada no curso de licenciatura em matemática de Araguaína, atualmente não apresenta uma formação adequada para trabalhar com a educação inclusiva.

De acordo com o PPC (2012, p. 82) do curso de licenciatura em matemática da UFT-Câmpus de Araguaína, a disciplina de Libras é ofertada no oitavo semestre do curso, e tem como objetivo “Reconhecer os aspectos teóricos e metodológicos da linguagem de sinais”. A ementa aborda: “A mímica como recurso gestual/visual na comunicação, alfabeto manual. Gramática de libras. Conteúdos básicos de libras; expressão corporal e facial. Pesquisa de campo e apresentação de resultados em painéis. ”

Levando em conta a minha experiência enquanto cursava a disciplina de Libras, posso dizer que a disciplina não conseguiu alcançar as minhas expectativas, pois observei que a mesma não possibilita ao discente uma aprendizagem significativa em Libras. Além disso o que chamou a minha atenção foi o fato da disciplina ser ofertada não só para o curso de matemática, como também para os cursos de História e Geografia, o que me levou a perguntar: Como vamos aprender a lidar com a matemática em sala de aula com o uso da Libras? E assim foram surgindo alguns questionamentos quanto a disciplina de Libras, e com efeito voltada para a educação matemática.

---

<sup>4</sup> Nesta pesquisa adotamos a expressão “pessoa com deficiência” pois é considerada a mais adequada. E ainda em acordo com a Lei nº 13.146/2015 é a nomenclatura mais atualizada na legislação Brasileira.

Segundo o trabalho de Almeida (2012, p. 14)<sup>5</sup> a obrigatoriedade da Libras nos cursos de licenciatura se deu por meio do Decreto 5626/05.

O referido Decreto regulamenta a Lei 10.435/021 e inclui a disciplina Libras em diversos cursos. O Artigo 3º desse decreto estabelece que, a disciplina deve ser inserida, obrigatoriamente, nos cursos de formação de professores para exercício do magistério, seja em nível médio ou superior, bem como no curso de Fonoaudiologia das diversas instituições e sistemas de ensino, em âmbito Federal, Estadual e Municipal. O parágrafo segundo do Artigo 3º reforça que a Libras deve constituir-se como disciplina optativa nos demais cursos do Ensino Superior e na educação profissional.

Deste modo, constata-se por meio deste decreto que a formação do professor para trabalhar com a inclusão na sala de aula está diretamente voltada aos alunos surdos, uma vez que os professores venham possuir os conhecimentos mínimos e necessários da Libras, e assim quando estiverem na sala de aula sejam capazes de proporcionar aos seus alunos inclusão na sala de aula, ou seja é preciso que esse aluno se sinta presente e acolhido por todos na escola.

Quando falamos na qualificação do professor, que vai ministrar as aulas de Libras, nos instiga saber se o professor da disciplina de Libras deve ser surdo. Ressaltamos que, segundo o trabalho de Almeida (2012) a preferência dos discentes é por professores surdos, sem falar que algumas universidades ainda são resistentes quanto ao contrato do professor surdo, a autora ainda afirma que é colocado em questionamento a insuficiência da carga horária da disciplina. Assim, entendo o quão delicado é a temática da formação do professor para trabalhar com a Libras.

Com isso, compreendo que seria possível afirmar que a existência da disciplina de Libras nos cursos de licenciatura no nível superior, pode vir a ser uma alternativa de despertar no futuro professor da Educação Básica uma mudança na sua conduta, ou seja, ir em busca de uma qualificação e preparação adequada. Tendo em vista que estamos sujeitos a nos deparar com diversas situações dentro da sala de aula, e uma delas pode ocasionar ser um aluno surdo, por isso é relevante que a formação do professor possa possibilitar essa aprendizagem.

Então, podemos considerar que a implantação da disciplina de Libras nos cursos de licenciatura, tem como um dos objetivos principais disseminar o ensino da Libras. E nessa

---

<sup>5</sup> ALMEIDA, Josiane Junia Facundo de. Libras na Formação de Professores: Percepções de Alunos e da Professora. 150 f. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

Disponível em: <[http://www.uel.br/pos/mestred/imagens/stories/downloads/dissertacoes/2012/2012\\_-\\_ALMEIDA\\_Josiane\\_Junia\\_Facundo.pdf](http://www.uel.br/pos/mestred/imagens/stories/downloads/dissertacoes/2012/2012_-_ALMEIDA_Josiane_Junia_Facundo.pdf)>. Acesso em 08 abril. 2018.

direção os discentes passariam a olhar a aprendizagem da língua de sinais como o elemento essencial na formação inicial do professor que vai trabalhar na sala de aula.<sup>6</sup>

Quanto ao meio escolar, até aqui entendemos que a inclusão deve atender o direito de qualquer aluno, seja qual for a sua necessidade educacional, devido a isso avaliamos que a formação inicial na área da educação matemática inclusiva no Curso de Matemática da UFT-Araguaína, ainda não é considerada o suficiente para a formação do professor de matemática.

Neste sentido, analisando o TCC de Gomes (2014) do Curso de Licenciatura em Matemática da UFT, pude observar que a temática é preocupante, pois a mesma realizou sua pesquisa identificando a mesma problemática: a formação de professores para trabalhar com a educação inclusiva. A pesquisa de Gomes foi realizada no ano de 2014, o título da monografia é, Educação inclusiva na perspectiva de egressos do curso de licenciatura em matemática.

O trabalho de pesquisa de Gomes (2014) apresenta inicialmente uma abordagem histórica da educação inclusiva no contexto mundial com ênfase no Brasil. No que se refere ao contexto mundial a autora apresenta alguns trabalhos de pesquisadores que estudam a educação inclusiva, na qual aborda uma historicidade da implantação da educação inclusiva. Quanto ao Brasil, a autora nos diz que a educação inclusiva começou a ser discutida por volta do século XIX, momento esse que o Brasil se preocupou em dar uma melhor oportunidade aos alunos que tivessem necessidades educacionais especiais. Assim, muitos alunos foram dispensados das salas de aula e também ainda eram encaminhados para outras salas. Em um segundo momento Gomes (2014), nos apresenta um estudo teórico da educação inclusiva e o que a legislação diz sobre libras. Ela afirma que na LDB existe a garantia ao atendimento de pessoas com deficiência, principalmente na rede de ensino regular; a LDB ainda orienta e garante a essas pessoas, professores capacitados para o ensino especial. Gomes (2014) nos diz que esses professores seriam capacitados teoricamente e que as escolas teriam recursos<sup>7</sup> para receber esses alunos. Outras bases legais que a pesquisadora buscou foi o Ministério da Educação

---

<sup>6</sup> Entendo que a implantação da disciplina de Libras nos cursos de licenciatura não garante que se concretize a inclusão como o todo, pelo fato de sabermos que não é só o público de pessoas surdas que existem nas escolas, na escola temos alunos com diversas necessidades específicas como, por exemplo: alunos autistas, com altas habilidades, com síndrome de down, com cegueira, superdotados, entre outros. E, ainda, levando em conta o que diz a ementa do GT13 - da Sociedade Brasileira da Educação Matemática. (SBEM) “Este grupo tem como objetivo agregar pesquisadores preocupados com o desenvolvimento de uma Educação Matemática “para todos”, na qual as particularidades associadas às práticas matemáticas dos diferentes aprendizes são valorizadas e entendidas. Aborda pesquisas que buscam caminhos para uma cultura educacional que respeite a diversidade de aprendizes presente nos diferentes contextos educacionais, dentro e fora do contexto escolar. Contempla estudos que contribuem para uma compreensão profunda dos processos de ensino e de aprendizagem de matemática, focando questões culturais, teóricas, metodológicas, pedagógicas e epistemológicas. ” (SBEM, 2013). Disponível em: <http://www.sbemrasil.org.br/sbemrasil/index.php/a-sociedade>. Acesso em 08 maio 2018.

<sup>7</sup> Não há detalhes na LDB sobre esses recursos, contudo, entendemos que seriam materiais concretos, mídias digitais, etc.

(MEC) que desenvolve alguns projetos, programas e ações direcionadas aos alunos que necessitam de atendimento especial nas escolas. Cita ainda, o Plano Nacional da Educação (PNE) que como sabemos tinha como objetivo desenvolver metas e diretrizes dentro de dez anos (2001 a 2010). Por exemplo, ela nos diz que a Meta 4 do PNE é “composta por 19 estratégias<sup>8</sup>, que buscam principalmente implementar salas de recursos multifuncionais; apoiar a ampliação de profissionais qualificados para a docência com alunos deficientes [...]” (GOMES, 2014, p. 19). Assim, a pesquisa conclui que, realmente, existe a preocupação com as escolas, os alunos e os professores que lidam com o ensino e aprendizagem especial.

Para a finalização da pesquisa Gomes (2014) faz um estudo do perfil dos cinco professores da rede municipal e estadual das escolas de Araguaína, tendo em vista que, sua investigação se deu por meio da aplicação de um questionário para esses cinco professores, no qual continham perguntas como, por exemplo: a identificação do professor; se eles usam alguma prática pedagógica para tratar os alunos com alguma deficiência em sala de aula; se a graduação foi suficiente para o referido tema; se eles planejam as aulas para alunos com deficiência; se é feita a avaliação para esses alunos, dentre outras perguntas referentes ao tema educação inclusiva.

Levando em conta os dados analisados da pesquisa, a autora chegou à conclusão que, infelizmente, existe um despreparo por parte dos professores, bem como da Universidade que oferece a formação acadêmica para tornar-se professor, e ainda ressaltou a importância de ações que contemplem uma preparação de qualidade para a formação inicial dos professores, como também aos que já atua na área profissional. Apresenta como sugestão ao colegiado de matemática, em uma possível revisão do PPC, a inclusão de disciplinas que contribuam no que se refere a temática educação inclusiva, em especial que possibilitem ao discente a prática com alunos com deficiência.

Marcone (2010) reflete sobre equidade, diversidade e justiça social que caracterizam a Educação Matemática Inclusiva. Para o autor o conceito de justiça social era entendido como a luta por direitos iguais para todos, entretanto, após leituras sobre o conceito, compreendeu que justiça social é associado a equidade e diversidade, porém existem diferentes correntes de pesquisa aos quais foi construído o termo de justiça social. Sobre o conceito de equidade é

---

<sup>8</sup> De modo geral as 19 estratégias apresentadas na Meta 4 do PNE, tem como discurso principal promover o atendimento educacional especializado nas escolas e instituições públicas. O Plano nacional da educação de 2014 a 2024 diz a respeito da Educação especial na atualidade, que o novo sistema garante o atendimento educacional inclusivo, bem como o acesso à educação básica e o atendimento especializado.

compreendido como a igualdade de oportunidades. Já para o conceito de diversidade se refere a habilidades físicas e mentais, religião, gênero, nacionalidade, orientação sexual, dentre outros.

Segundo Mantoan (2003, p. 16) “A inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não atinge apenas alunos com deficiência e os que apresentam dificuldades de aprender, mas todos os demais [...]”. Sendo assim, o papel da educação inclusiva implica em mudanças e no reconhecimento da necessidade de cada um. “Pois prevê a inserção escolar de forma radical, completa e sistemática. Todos os alunos, sem exceção, devem frequentar as salas de aula do ensino regular” (MANTOAN, 2003, p. 16).

Dessa forma, é preciso que os cursos de formação de professores preocupem-se em ofertar bem como, modificar os currículos, afim de proporcionar aos futuros professores práticas de ensino voltadas para pessoas com deficiência. Mantoan (2003).

A educação matemática inclusiva para Rodrigues (2010, p. 90) “deve ser pautada nas relações de respeito, solidariedade e cooperação, insurgidas de uma visão ética coerente e que proporcione o dialogo simétrico entre os atores da sociedade”. Pode-se dizer então, que a prática inclusiva estabelece uma relação de igualdade para todos, logo é inegável que no âmbito educacional o papel da educação inclusiva é o primeiro lugar que deve ser cobrado essas condições de inclusão. Dentre essa perspectiva, “É o lugar que vai proporcionar-lhes condições de se desenvolverem e de se tornarem cidadãos, alguém com uma identidade sociocultural que lhes conferirá oportunidades de ser e de viver dignamente”. (MANTOAN, 2003, p. 30).

Nessa direção, a educação matemática inclusiva tem como finalidade proporcionar aos alunos com deficiência um ensino de matemática adequado e com qualidade. Tendo em vista que todos têm o direito a educação. Portanto, isso também implica que os professores saibam que todos os alunos com deficiência aprendem em acordo com os seus limites, bem como, esse mesmo professor deve conseguir explorar as limitações de cada aluno, como afirma Mantoan (2003).

A inclusão não prevê a utilização de práticas de ensino escolar específicas para esta ou aquela deficiência e/ ou dificuldade de aprender. Os alunos aprendem nos seus limites e se o ensino for, de fato, de boa qualidade, o professor levará em conta esses limites e explorará convenientemente as possibilidades de cada um. Não se trata de uma aceitação passiva do desempenho escolar, e sim de agirmos com realismo e coerência e admitirmos que as escolas existem para formar as novas gerações, e não apenas alguns de seus futuros membros, os mais capacitados e privilegiados. (Mantoan, 2003, p. 36).

Quanto ao ensino individualizado de pessoas com deficiência, podemos dizer que não está dentro das práticas da educação inclusiva, uma vez que “O ensino diferenciado continua

segregando e discriminando os alunos dentro e fora das salas de aula”. (MANTOAN, 2003, p. 36). Sendo assim, levar o aluno com deficiência para uma sala individualizada ou diferenciar o seu ensino dos demais, não corresponde com o papel da inclusão, pois não é aceitável julgar o aluno pela sua deficiência, com é enfatizado por Mantoan (2003).

Ainda sobre esta consideração, a autora explica que:

Não se pode imaginar uma educação para todos, quando caímos na tentação de constituir grupos de alunos por séries, por níveis de desempenho escolar e determinamos objetivos para cada nível. E, mais ainda, quando encaminhamos os que não cabem em nenhuma desses grupos para classes e escolas especiais [...]. (MANTOAN 2003, p. 40).

É importante destacar, que as práticas inclusivas devem fazer parte do ambiente escolar, e do mesmo modo, colaborar para o desenvolvimento dos alunos com deficiência. Rodrigues (2010, p. 89) nos explica que “[...] as práticas inclusivas inerentes a atuação do professor de Matemática a contextualização dos conteúdos matemáticos se mostra importante [...]”. Nesta perspectiva, observa-se que os professores de matemática buscam contextualizar problemas matemáticos com o cotidiano dos alunos com deficiência, e assim, promovendo a inclusão.

Sales (2013) revela buscar um novo caminho para tratar do ensino e aprendizagem de matemática para alunos surdos. Ele<sup>9</sup> nos diz que:

A proposta de analisarmos se os recursos que privilegiem os aspectos da visualização podem facilitar e/ou contribuir para o ensino de matemática, por meio de atividades de geometria, com alunos surdos, apresenta relevância tanto social quanto educacional, em particular para a educação matemática. (SALES, 2013, p. 18).

Analisando os recursos que Sales (2013) evidenciou, entendemos que: os conceitos de geometria na matemática não eram conhecidos pelos alunos surdos, sendo assim, percebe-se que o plano de intervenção elaborado pelo autor mencionado contemplaria a aprendizagem em geometria, pois as atividades desenvolvidas com os alunos surdos, eram Tangram, identificação de figuras, triângulos, visualização espacial. Essas atividades tinham como objetivo desenvolver o conhecimento geométrico, como também apresentou a importância do ensino de matemática por meio da visualização de conceitos matemáticos por meio de representações geométricas.

Então, podemos dizer que o ensino de geometria, para o aluno surdo pode ser um dos primeiros passos para que se tenham uma aprendizagem em matemática, sendo a visualização a principal aliada à educação matemática como destaca Sales (2013)

---

<sup>9</sup> SALES, Elielson Ribeiro de. A visualização no ensino de matemática: uma experiência com alunos surdos. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2013. Disponível em: <https://ruake.files.wordpress.com/2016/04/tese-elielson-sales.pdf>. Acesso em 08 abr 2018.

Sales (2013) identificou que com os recursos metodológicos, como as filmagens, a visita a pinacoteca, obras de artes, realmente os alunos conseguiram aprender geometria, e ainda observou a necessidade de um vocabulário de Libras que contemple o ensino de matemática. Neste sentido, percebemos a importância de incluir o aluno surdo na sala de aula com diferentes recursos e pessoas qualificadas.

Outro apontamento do pesquisador durante a pesquisa foi a necessidade de pesquisas que tratem do conteúdo de álgebra para alunos surdos, visto que a sua pesquisa só aborda o estudo da geometria.

Ainda sobre pesquisas feitas sobre a temática inclusão, nota-se que o ensino da matemática é um dos temas que vem crescendo, assim temos: “ [...] em nível nacional, as pesquisas que se aproximam das questões da inclusão de pessoas com deficiência e do ensino de matemática começam a ganhar volume e expressividade por meio de grupos de pesquisas espalhados pelo Brasil. ” (SALES, 2013, p. 40).

O autor supracitado afirma que as pesquisas desenvolvidas no Brasil, que tratam da inclusão e do ensino e aprendizagem em matemática visam o estudo de materiais, métodos pedagógicos, estratégias e recursos desenvolvidos para auxiliar o professor na sala de aula, como também contribuir para o ensino de matemática.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO- FILOSÓFICO

No decorrer dos encontros do Grupo<sup>10</sup> de estudo de Fenomenologia e Educação Matemática (GEFEM-TO), estudamos a obra de Ângela Ales Bello, intitulada “Introdução à Fenomenologia” de Edmund Husserl. A escolha do livro de Ales Bello, para ser estudado no grupo de estudo, segundo o coordenador do grupo, professor Jamur Andre Venturin, pesquisador da área da Educação Matemática com abordagem fenomenológica, foi pelo motivo do livro possuir uma linguagem acessível, ser didático e ainda ser de caráter introdutório para assim facilitar a compreensão dos conceitos iniciais da fenomenologia, de quem está iniciando o estudo da mesma. Assim, Ales Bello proporciona ao leitor um entendimento menos complexo e introdutório da fenomenologia. Com as leituras, buscamos entender “passo a passo” o pensar filosófico fenomenológico, por isso se faz necessário a existência do grupo de estudo e a participação do acadêmico que quer pesquisar em educação matemática com abordagem fenomenológica.

Até aqui, podemos compreender que estudar fenomenologia não é uma tarefa fácil, mas quando procuramos, minuciosamente, seguir as orientações sugeridas por Husserl, segundo a autora Ales Bello, bem como as orientações do professor Jamur no grupo de estudo, entendemos que Husserl nos propõe tracejar um caminho para darmos conta do fenômeno.

Inicialmente apresentaremos o significado da palavra Fenomenologia<sup>11</sup>, que pode ser dividida em duas partes. A primeira é “Fenômeno” que tem como significado: aquilo que se mostra, que é percebido ou o que se destaca, “Logia” tem o significado: refletir sobre, pensar. A união dessas duas palavras de acordo com a autora Ales Bello (2017) forma fenomenologia. Assim, do ponto de vista de Ales Bello (2017, p. 18) fenomenologia é “ reflexão sobre o fenômeno ou sobre aquilo que se mostra. ” Então, entendemos fenomenologia como o estudo do que se mostra/destaca do que queremos compreender. Como Ales Bello (2017) nos afirma:

Quando dizemos que alguma coisa se mostra, dizemos que ela se mostra a nós, ao ser humano, à pessoa humana [...] àquele a quem o fenômeno se mostra. As coisas se mostram para a nós. Nós é que buscamos o significado, o sentido daquilo que se mostra. (Ales Bello, 2017, p. 18).

É importante destacar, que o que se mostra a nós seres humanos é tratado como fenômeno, porém o que se mostra desse fenômeno é o sentido do que buscamos compreender.

---

<sup>10</sup> Grupo de Estudo de Fenomenologia e Educação Matemática do Tocantins (GEFEM-TO), situado na Universidade Federal do Tocantins – Câmpus de Araguaína.

<sup>11</sup> A escola fenomenológica foi fundada por Edmund Husserl (1859 - 1938) no início do século XX. Segundo Ales Bello (2017), a fenomenologia é atribuída uma das principais filosofias e também é conhecida por ser uma ciência de estudos rigorosos e complexos.

Contudo, para compreender fenomenologia não basta apresentar o significado etimológico de Fenomenologia. Dentro da fenomenologia temos outros conceitos que dizem da mesma, como por exemplo, os três que estão sendo apresentadas neste capítulo, que são a Epoché, Atitude Natural e Atitude Fenomenológica. Esses três conceitos nos permitem compreender introdutoriamente o estudo de fenomenologia.

Um dos primeiros passos do caminho para compreender o que nos inquieta é a realização da Epoché.

O ato de realizar a epoché permite colocarmos o que está em nossa volta em atenção, ficar atento para alguma coisa que nos causa inquietação. Quando estamos em epoché, é importante colocar em suspensão todas as coisas que já foram ditas sobre o fenômeno que queremos investigar, e assim tomamos o cuidado para não sermos guiados durante a pesquisa.

Para Sokolowski (2012, p. 58) “A epoché na fenomenologia é simplesmente a neutralização das intenções naturais [...]” uma vez que o autor apresenta a definição de Epoché radicalmente.

É importante dizer que no momento de colocar o fenômeno em suspensão, é necessário termos um ponto de partida. Assim, “[...] o pesquisador não é neutro. A fenomenologia não diz que ele deve partir do ponto zero em que fingiria nada saber sobre o investigado.” (BICUDO, 2010, p. 41). Também vale ressaltar que o ato de se colocar em epoché, não é conduzido a levar o pesquisador acreditar que as outras coisas que já foram destacadas pelo fenômeno não sejam importantes.

Para melhor elucidar ao leitor, vamos convidá-lo a fazer um movimento simples de epoché, por exemplo, queremos investigar o fenômeno xícara. Poderíamos perguntar a você, o que uma xícara o lembra? Poderia responder, café, leite ou chá. Observe que essas respostas nós podemos colocar elas em epoché, suspensão ou “neutralização”. E nesse movimento, caminharíamos em busca de novas evidências do fenômeno xícara. Essas novas evidências podem ser relacionadas com experiências que já tivemos com uma xícara, seja ela emocional, material e até mesmo traumática. Ao analisarmos a xícara como um objeto físico temos diferentes percepções, como o ato de ver, tocar, sentir o cheiro, a sua estrutura física etc. Agora no campo emocional, podemos ser envolvidos com experiências que já tivemos antes com xícara, que estão registradas dentro de nós, por exemplo, recordamos um momento que estamos na casa de nossa querida avó no café da manhã de domingo.

No entanto, só é possível buscar o sentido de xícara, quando colocamos em suspensão todas as coisas que já foram ditas de xícara, e ainda é preciso entender que esse movimento só pode ocorrer se estivermos em epoché.

Observe que na fenomenologia, quando nos voltamos a suspender as crenças, definições ou evidências que temos sobre o que queremos investigar, é a fim de que esses conceitos prévios, não guiem a nossa pesquisa.

Nesta pesquisa, vou me valer do movimento da epoché no momento de constituir, analisar e interpretar os dados da pesquisa. E como a pesquisa está direcionada como os professores egressos do curso de matemática UFT do câmpus de Araguaína que cursaram a disciplina de Libras, logo o meu fenômeno, é o modo pelo qual os professores de matemática dizem lidar com os conteúdos de matemática para alunos surdos.

### 3.1 Atitude natural e atitude fenomenológica

Na fenomenologia definimos atitude natural, como as coisas que aí estão sem questionar, do mundo como ele é em si, levando em conta as coisas que nele já estão dadas como verdade.

Por outro lado, entendemos também por atitude natural todas as situações que estamos sujeitos a vivenciar de maneira espontânea no mundo.

A fim de compreendermos melhor a atitude natural, poderíamos refletir sobre as coisas que estão presentes em nossos atos e no mundo que estamos. Um exemplo disso pode ser o ato de tomar banho, de sentir sede e ir beber água, de sentir fome e ir comer, sabemos que fazemos e sentimos essas necessidades, porém não questionamos de por que realizarmos tais atitudes. E quando passamos a questioná-las, logo estamos indo em direção à atitude fenomenológica. Ou seja, é o momento de “ir à coisa mesma”<sup>12</sup> isto é, refletir sobre as coisas que advém da atitude natural. O que Sokolowski (2012, p. 57) nos diz é:

Devemos tomar distância, refletir sobre, e tornar temática qualquer uma e todas elas. Isto significa que enquanto estamos na atitude fenomenológica suspendemos todas as intencionalidades que estamos examinando. Nós as neutralizamos. Esta mudança de foco mais enfática não significa, entretanto, que começamos a duvidar dessas intencionalidades e dos objetos que elas têm; não os mudamos da, digamos, asseveração dóxica para a dúvida. Não mudamos nossas intencionalidades, guardamo-las como elas são, mas as contemplamos.

Desse modo, é visto a importância da postura fenomenológica diante do mundo. Pois mudamos a nossa visão do mundo como ele é, e das coisas que nele estão. Porém, isso não quer dizer que vamos deixar todas as coisas que já foram percebidas em um campo que não seja importante.

---

<sup>12</sup> Orientação com o professor Jamur no GEFEM-TO

Quando partimos para a perspectiva fenomenológica, devemos nos desprender da perspectiva natural. Uma vez que, agiremos reflexivamente em direção ao fenômeno. Ou seja, quando nos valemos da atitude fenomenológica, segundo o autor, “não é torna-se um especialista em uma forma de conhecimento ou outro, mas tornar-se um filósofo. ” (SOKOLOWSKI, p. 56). Nesse sentido, ao assumir atitude fenomenológica, estamos conscientes para o que focamos, para o que queremos compreender.

#### 4. METODOLOGIA DA PESQUISA

Para a primeira etapa da pesquisa, aplicamos um questionário com 3 professores egressos do curso de matemática da UFT, *câmpus* de Araguaína que atualmente estão trabalhando na rede estadual. Os professores são egressos entre os anos de 2014 a 2018. Estabelecemos esse período porque encontramos uma monografia de uma ex-aluna Geisa da Costa Gomes do curso de matemática que aborda a educação inclusiva na perspectiva dos egressos do curso de licenciatura em matemática do período de 2006 a 2014.

Na primeira e segunda etapa, fizemos o levantamento de bibliografias e a leitura dos autores, tanto da revisão de literatura como da fundamentação-teórica filosófica. Para a segunda etapa, nos comunicamos com os professores da pesquisa, explicando-lhes como se daria a sua participação na presente pesquisa. Esclarecemos aos professores egressos sobre o questionário a ser respondido, composto por 6 perguntas abertas, levando em conta: ter cursado a disciplina de Libras; sua atuação profissional com alunos surdos e metodologias envolvendo a forma que trataram determinados conteúdos de matemática, os quais serão analisadas e relacionados com a pergunta de pesquisa.

No momento da análise dos questionários, estive atenta ao que os professores da pesquisa responderam, ou seja, assumi a postura fenomenológica<sup>13</sup>. Para Venturin (2015, p. 83), “Pesquisar assumindo a postura fenomenológica requer atenção com todo o movimento realizado de investigação. Por isso, a interrogação, a perspectiva assumida diante da investigação e os modos pelos quais os dados serão constituídos, descritos e analisados precisam estar claros para o pesquisador. ” O autor ainda afirma que “Na pesquisa com abordagem fenomenológica o interlocutor tem a liberdade para expressar-se de acordo com o que compreende do que está sendo perguntado. Daí a possibilidade de o interlocutor expressar-

---

<sup>13</sup> Como já anunciada no capítulo referencial teórico-filosófico.

se de acordo com o sentido do que lhe é indagado. ” Venturin (2015, p. 84). Entendo que em uma pesquisa com abordagem fenomenológica o pesquisador deve colocar suas crenças do presente tema em suspensão, para que os professores da pesquisa não sejam conduzidos pelas crenças do pesquisador.

Na terceira etapa, fizemos a Análise Ideográfica e a Análise Nomotética, entendidas como um movimento em que “[...] o pesquisador busca uma síntese transitória da compreensão do fenômeno, por meio da [explicitação] e interpretação dessas unidades que se apresentam como significativas diante da questão diretriz de seu estudo. ” (SANTOS, 2006 apud BRITO, 2010).

A análise ideográfica<sup>14</sup> permite o pesquisador constituir as unidades de sentido e unidades de significados. Sobre as unidades de sentido, entendemos que é o movimento que o pesquisador realiza num primeiro momento para explicitar o que está sendo indagado mediante o fenômeno interrogado “[...] nessa fase o pesquisador deve deixar que o sentido se revele, e, esse deixar requer uma atividade não passiva, já que é nela que emergem as possibilidades de compreensão do que está sendo investigado. ” (VENTURIN, 2015, p. 96). As unidades de significados são constituídas a partir das unidades de sentido e ainda com a interpretação de palavras e expressões que surgem nas respostas do questionário aplicado. Para interpretá-las, usamos dois dicionários online, que são eles: Aurélio (2018) e Dicionário Online de Português, Dicio (2018). Dicionários esses disponíveis na internet para dar significado as palavras e expressões, apresentadas em notas de rodapé. As unidades de significado são entendidas como ponderações feitas pelo pesquisador sobre o que dizem as unidades de sentido.

A análise nomotética<sup>15</sup> permite realizar a convergência das unidades de significado. A convergência do fenômeno leva-nos a inúmeras reduções. Para Venturin (2015)

Na medida em que as reduções vão sendo realizadas, o movimento do pensar presente nas articulações em curso conduz para ideias cada vez mais abrangentes, ou seja, para núcleo de ideias que revela aspectos essenciais do fenômeno investigado. Portanto, a redução não é um movimento de simplificação, mas de abrangência da complexidade. (VENTURIN, 2015, p. 447).

<sup>14</sup> “Que representa as ideias por imagens ou símbolos (ex.: *alfabeto ideográfico, escrita ideográfica*); relativo à ideografia ou a ideograma. ” DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7 Graus, 2018. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/nomotetico/>. Acesso em: 16 maio 2019.

<sup>15</sup> “Referente ao desenvolvimento e à criação das leis; que se baseia num sistema preestabelecido de leis; diz-se do procedimento ou disciplina que cria leis para a compreensão, ou desenvolvimento, de determinado evento, situação ou objeto. ” DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7 Graus, 2018. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/nomotetico/>. Acesso em: 16 maio 2019.

Assim, a análise ideográfica e análise nomotética no ato da pesquisa, possibilitam anunciar os sentidos destacados das ideias compreendidas segundo o discurso dos professores da pesquisa.

#### 4.1 Sobre os professores da pesquisa

Os três quadros abaixo, apresentam informações dos professores que participaram da pesquisa realizada. Sobre as informações aqui fornecidas acordamos que o pesquisador escolheu somente o que está exposto nos quadros, afim de preservar a identidade dos professores que responderam o questionário.

Os professores que participaram desta pesquisa, foram localizados por meio da comunicação entre professores egressos do curso de matemática, ao qual foi espalhado em um grupo de rede social a busca de um determinado perfil para fazer parte de uma pesquisa de monografia de uma aluna do colegiado de matemática da UFT/Câmpus de Araguaína. Desse modo, encontrou-se apenas um professor. A localização dos outros dois professores que participou desta pesquisa foi através do conhecimento do orientador que passou o contato de uma professora egressa que se encaixava no perfil da pesquisa, e assim, encontrou-se o segundo professor. Quanto o terceiro professor, localizou-se por meio de uma conversa entre a pesquisadora e um colega do curso de matemática que já trabalha em uma escola da rede estadual, o mesmo, relatou conhecer um outro professor que se encaixaria no perfil da pesquisa, e assim, encontrou-se os 3 professores da pesquisa.

Os professores desta pesquisa, estão identificados como: Professor X, Professor Y e Professor Z. A escolha da identificação dos professores é em acordo com a opção da pesquisadora. Dessa forma, o termo de consentimento esclarece sobre essa informação.

Quadro 1.1 Apresentação do Professor X.

<b>Nome</b>	X
<b>Sexo</b>	( ) Feminino ( x ) Masculino
<b>Ano de formação</b>	2016
<b>Quanto tempo leciona</b>	2 anos
<b>Idade</b>	28

Quadro 1.2 Apresentação do Professor Y.

<b>Nome</b>	Y
<b>Sexo</b>	<input type="checkbox"/> Feminino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino
<b>Ano de formação</b>	2017
<b>Quanto tempo leciona</b>	1 ano
<b>Idade</b>	24

Quadro 1.3 Apresentação do Professor Z.

<b>Nome</b>	Z
<b>Sexo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino
<b>Ano de formação</b>	2015
<b>Quanto tempo leciona</b>	3 anos
<b>Idade</b>	31

## 5. ANÁLISE IDEOGRÁFICA

No primeiro momento da análise dos dados da pesquisa, exibimos os 3 quadros criados para cada professor da pesquisa. Dessa forma, explicamos como fomos constituindo os dados e a descrição das unidades de sentido e das de significado.

No primeiro quadro estão as análises dos dados do professor X.

O quadro é composto por 9 linhas e duas colunas, a primeira linha corresponde ao seguinte enunciado: professor X. Na segunda linha está a pergunta norteadora da presente pesquisa: *Como os egressos do curso de matemática da UFT do Câmpus de Araguaína que cursaram a disciplina de libras dizem estar as aulas de matemática para alunos surdos?*

Em seguida, trazemos duas colunas: a primeira coluna à esquerda e terceira linha está enunciado as unidades de sentido (UST); na segunda coluna à direita e terceira linha está enunciado as unidades de significado (US).

Ressaltamos que as unidades de sentido correspondem aos destaques que se explicitaram quando indagamos o texto com a interrogação da pesquisa. No quadro, elas estão sublinhadas. Já as unidades de significados, são o movimento que o pesquisador realiza mediante as interpretações das unidades de sentidos para constituirmos as unidades de significado.

Na quarta linha e primeira coluna à esquerda, apresentamos a primeira pergunta e o sentido explicitado, e a seguir na segunda coluna à direita apresentamos a interpretação do que foi explicitado.

Para as demais linhas, o modelo é análogo.

Os quadros seguintes estão enunciados por: professor Y e professor Z. Ressaltando que seguimos o mesmo modelo, na qual, adotamos os mesmos critérios de análise.

Sobre a descrição presente nos quadros, adotamos as seguintes identificações: o código UST é denominado de Unidade de Sentido, o código US corresponde a Unidade de Significado, para o código U.S<sub>1</sub>.X.P<sub>1</sub> escolhemos a inicial U de unidade, para o S<sub>1</sub> nomeamos de Significado 1, a letra X corresponde ao professor e para o P<sub>1</sub> corresponde a Pergunta 1. Conforme as numerações acompanhadas das letras forem mudando, como exemplo: S<sub>2</sub> é correspondente ao significado 2 e P<sub>2</sub> corresponde a pergunta 2. Segue o mesmo modelo para os demais códigos descritos nos quadros.

Apresento a seguir, os três quadros.

Quadro 2.1 Professor X

Professor: X	
<i>Como os egressos do curso de matemática da UFT do Câmpus de Araguaína que cursaram a disciplina de libras estão ministrando as aulas de matemática para alunos surdos?</i>	
<b>Unidades de Sentido (UST)</b>	<b>Unidades de Significado (US)</b>
<p><b>Pergunta 1:</b> Descreva a sua experiência de cursar a disciplina de LIBRAS na UFT.</p> <p><b>U.S.T:</b> <i>Para mim a disciplina de LIBRAS somente me trouxe <u>noções básicas da língua de sinais</u>, tendo em vista que, <u>quando paguei essa disciplina foi somente uma semana de aulas onde juntaram os possíveis formandos do curso de letras e matemática</u>, em uma sala do colegiado de letras. Confesso que <u>não me capacitou<sup>16</sup> para atuar com alunos surdos</u>, pois <u>na prática sabia de muito pouco da língua de sinais</u>.</i></p>	<p><b>U.S1.X.P1:</b> Entende que a disciplina tinha como objetivo ensinar somente o necessário da língua de sinais.</p> <p><b>U.S2.X.P1:</b> Destacou que a disciplina de Libras, não foi ofertada apenas para alunos do curso de matemática, tendo em vista que alunos do curso de LETRAS também estavam participando da mesma disciplina em conjunto com os de matemática.</p> <p><b>U.S3.X.P1:</b> Percebeu que a disciplina não o habilitou profissionalmente em sala de aula ao estar ministrando aula para alunos surdos.</p> <p><b>U.S4.X.P1:</b> Considera que não capacitou adequadamente na língua de sinais para trabalhar com alunos surdos na sala de aula.</p>
<p><b>Pergunta 2:</b> Como a disciplina de LIBRAS colaborou para a sua atuação em sala de aula ao estar com alunos surdos?</p> <p><b>U.S.T:</b> <i>Depois de 6 meses de formado as <u>noções de LIBRAS que aprendi já não me lembrava de quase nada</u>, foi quando me deparei com uma sala com 36 alunos e um deles era surdo, confesso que, se esse aluno não tivesse <u>uma professora auxiliar<sup>17</sup> para interpretar o que eu dizia na aula o aluno teria ficado quase desassistido<sup>18</sup></u>, pois percebi que <u>não conseguia comunicar com o aluno usando a LIBRAS</u>.</i></p>	<p><b>U.S1.X.P2:</b> Notou-se que depois de um pequeno período de tempo não conseguia relembrar de nada que aprendeu em Libras.</p> <p><b>U.S2.X.P2:</b> Relatou uma situação em sua aula, na qual, contou com a ajuda de uma professora intérprete em Libras, para ensinar o conteúdo da sua aula ao aluno. Caso contrário esse aluno não participaria do processo de aprendizagem matemática.</p> <p><b>U.S3.X.P2:</b> Interpretamos que não consegue usar a Libras para comunicar-se com o aluno surdo de modo apropriado para lidar com a matemática.</p>
<p><b>Pergunta 3:</b> Na disciplina de LIBRAS você aprendeu algum conteúdo específico de Matemática? Se sim, justifique sua resposta; se não, como entende que a disciplina poderia abordar a matemática?</p>	<p><b>U.S1.X.P3:</b> Entendemos que, Libras I não seja o bastante, para a aprendizagem básica da língua de sinais, desse modo, a proposta de um segundo módulo da disciplina, poderia ser uma alternativa para ampliar os conhecimentos específicos em Libras.</p> <p><b>U.S2.X.P3:</b> Percebe-se que, o conteúdo abordado na disciplina de Libras, não aprofundou os assuntos tratados.</p>

<p><b>U.S.T:</b> <i>Não. Primeiro, acredito que a disciplina de LIBRAS <u>deveria ser dois módulos (ex.: LIBRAS I e LIBRAS II), pois nesse período que os acadêmicos pagam a disciplina do modo que fiz, o conteúdo fica muito superficial<sup>19</sup>, ou seja, não proporciona uma <u>sólida<sup>20</sup> capacidade<sup>21</sup> para a comunicação<sup>22</sup> com pessoas surdas. Nesse sentido, se torna <u>bastante trabalhoso preparar uma aula específica para um surdo.</u></u></u></i></p>	<p><b>U.S3.X.P3:</b> Evidenciou-se que a disciplina não está capacitando adequadamente os professores para comunicarem-se com o aluno surdo dentro da sala de aula.</p> <p><b>U.S4.X.P3:</b> Interpretamos que as dificuldades do professor em comunicar-se matematicamente com o aluno surdo, tem relação com o mesmo não conseguir valer-se da língua de sinais.</p>
<p><b>Pergunta 4:</b> Você cursou outra disciplina que abordou o tema educação inclusiva? Se sim, descreva a experiência de cursá-la.</p> <p><b>U.S.T:</b> <i><u>Não cursei.</u></i></p>	<p><b>U.S1.X.P4:</b> Apontou que não cursou uma outra disciplina que abordasse a educação inclusiva.</p>
<p><b>Pergunta 5:</b> Como você está lidando com o conteúdo de matemática em sala de aula para os alunos surdos?</p> <p><b>U.S.T:</b> <i>Atualmente não tenho nenhum aluno surdo, mas quando tinha eu <u>ministrava as aulas normalmente<sup>23</sup>, e a <u>professora auxiliar que acompanhava o aluno surdo, cuidava de transmitir<sup>24</sup> o que eu falava para ele.</u></u></i></p>	<p><b>U.S1.X.P5:</b> Descreve que quando havia o aluno surdo em sala de aula, não tratava do conteúdo com o uso da Libras</p> <p><b>U.S2.X.P5:</b> Expõe sucessivamente a presença da professora intérprete no momento das aulas.</p> <p><b>U.S3.X.P5:</b> Evidenciou-se que a professora intérprete fazia comunicação do que o professor dizia de matemática para o aluno surdo.</p>

<sup>16</sup> Tornar ou torna-se capaz. (AURÉLIO, 2018).

<sup>17</sup> Prestar auxílio a; servir de meio para; que ou o que presta assistência a outrem na realização de alguma atividade. (AURÉLIO, 2018).

<sup>18</sup> Faltar com a assistência devida; Desamparar. (AURÉLIO, 2018).

<sup>19</sup> Não profundo; que não é sólido e bem fundado. (AURÉLIO, 2018)

<sup>20</sup> Efetivo; duradouro; forte; incontestável. (AURÉLIO, 2018)

<sup>21</sup> Talento; competência. (AURÉLIO, 2018)

<sup>22</sup> Fazer saber; transmitir. (AURÉLIO, 2018)

<sup>23</sup> De maneira normal; em que há regularidade; que ocorre de acordo com normas comuns ao uso. (DICIO, 2018)

<sup>24</sup> Comunicar-se; ceder; fazer chegar a. (AURÉLIO, 2018)

<p><b>Pergunta 6:</b> Descreva com detalhes o modo pelo qual você tratou um determinado conteúdo de matemática para alunos surdos, explicitando as atividades desenvolvidas.</p> <p><b>U.S.T:</b> <i>Não houve essa aula.</i></p>	<p><b>U.Si.X.P6:</b> Apontou que não preparou atividades de matemática direcionadas para o aluno surdo.</p>
---	---

Quadro 2.2 Professor Y

Professor: Y	
Como os egressos do curso de matemática da UFT do Câmpus de Araguaína que cursaram a disciplina de libras estão ministrando as aulas de matemática para alunos surdos?	
Unidades de Sentido (UST)	Unidades de Significado (US)
<p><b>Pergunta 1:</b> Descreva a sua experiência de cursar a disciplina de LIBRAS na UFT.</p> <p><b>U.S.T:</b> <i>A disciplina de Libras serviu para que eu tivesse <u>uma noção básica da Linguagem Brasileira de Sinais. No curso em si aprendi vários sinais, inclusive, a fazer uma breve apresentação sobre mim. Mas, como se trata de uma disciplina, com uma carga horária pequena, não foi o suficiente<sup>25</sup> para que eu adquirisse<sup>26</sup> uma formação mínima e, a partir daí, ensinar matemática através dos sinais.</u></i></p>	<p><b>U.S1.Y.P1:</b> Compreendo que a disciplina possibilitou apenas uma breve noção da língua de sinais, proporcionando conhecer diversos sinais.</p> <p><b>U.S2.Y.P1:</b> Destacamos que a carga horária da disciplina de Libras é pequena.</p> <p><b>U.S3.Y.P1:</b> Considerou que a sua aprendizagem em Libras não foi satisfatória, pois observou lacunas na sua formação em relação a língua de sinais.</p> <p><b>U.S4.Y.P1:</b> Notamos que o curso realizado não proporcionou pedagogicamente modos de se ensinar conteúdos de matemática com a linguagem de sinais dentro da sala de aula.</p>
<p><b>Pergunta 2:</b> Como a disciplina de LIBRAS colaborou para a sua atuação em sala de aula ao estar com alunos surdos?</p> <p><b>U.S.T:</b> <i>A disciplina pouco colaborou<sup>27</sup> para minha atuação<sup>28</sup> em sala de aula, pois não tive formação suficiente. Na ocasião em que lidei com um aluno surdo havia uma intérprete que o ajudava.</i></p>	<p><b>U.S1.Y.P2:</b> Percebemos que na ocasião de ministrar as aulas o professor sentiu que a disciplina de Libras não contribui adequadamente para lidar com o ensino de matemática com o uso da Libras.</p> <p><b>U.S2.Y.P1:</b> Interpretamos a insatisfação do professor em relação a língua de sinais.</p> <p><b>U.S3.Y.P1:</b> Destacamos a ajuda frequente da intérprete no decorrer da sua aula.</p>
<p><b>Pergunta 3:</b> Na disciplina de LIBRAS você aprendeu algum conteúdo específico de Matemática? Se sim, justifique sua resposta; se não, como entende que a disciplina poderia abordar a matemática?</p>	<p><b>U.S1.Y.P3:</b> Evidenciou-se que durante as aulas de Libras não foi ensinado ou abordado conteúdos de matemática.</p> <p><b>U.S2.Y.P3:</b> Destacamos a importância do curso de Libras ofertar aos discentes de matemática, conteúdos que os ajudassem se valer da língua de sinais no momento de ministrar aulas ao aluno surdo.</p> <p><b>U.S3.Y.P3:</b> Compreendo que a disciplina de Libras poderia ofertar a aprendizagem mínima de</p>

<sup>25</sup> Que é bastante; que satisfaz; apto; capaz. (AURÉLIO, 2018)

<sup>26</sup> Obtivesse; possuísse. (DICIO,2018)

<sup>27</sup> Trabalhar em comum com outrem. (AURÉLIO, 2018)

<sup>28</sup> Exercer ação; maneira como se realiza qualquer atividade. (DICIO,2018)

<p><b>U.S.T:</b> <u>Não houve ensino de matemática através<sup>29</sup> do curso de Libras. Acredito que um profissional dessa área com habilitação em Libras ou até mesmo um curso de Libras poderia abordar a matemática através dos sinais e, desta forma, ensinar os alunos da disciplina o elementar, como as quatro operações e matemática financeira, conteúdos estes que são indispensáveis<sup>30</sup> e o futuro docente trabalharia isso com seu aluno surdo na educação básica.</u></p>	<p>determinados conteúdos, por exemplo, as quatro operações e matemática financeira envolvendo a área da matemática por meio da língua de sinais.</p> <p><b>U.S4.Y.P3:</b> Interpretamos que uma possível aprendizagem básica de matemática na língua de sinais promoveria a comunicação do professor com o aluno surdo.</p>
<p><b>Pergunta 4:</b> Você cursou outra disciplina que abordou o tema educação inclusiva? Se sim, descreva a experiência de cursá-la.</p> <p><b>U.S.T:</b> <u>Lembro-me de ter cursado outra disciplina que abordou educação inclusiva, não sei exatamente se foi Estágio Supervisionado ou Didática da Matemática, mas na ocasião tive que elaborar<sup>31</sup> um plano de aula e apresentar para a turma. Foi uma disciplina importante como todas as outras e eu adquiri mais conhecimentos acerca da minha profissão.</u></p>	<p><b>U.S1.Y.P4:</b> Destaca ter relacionado-se com a temática educação inclusiva em outras disciplinas do curso de licenciatura em matemática, na qual diz de uma situação que preparou um plano de aula.</p>
<p><b>Pergunta 5:</b> Como você está lidando com o conteúdo de matemática em sala de aula para os alunos surdos?</p> <p><b>U.S.T:</b> <u>Na ocasião em que ministrei aula para um aluno surdo eu trabalhei com ele algumas vezes de forma menos elaborada, no sentido de criar atividades menos extensas<sup>32</sup> e provas cuja interpretação fosse mais fácil<sup>33</sup> que as dos demais. Mas, no geral é um pouco delicado<sup>34</sup> trabalhar com alunos surdos, assim como outros alunos deficientes, pois a elaboração de uma</u></p>	<p><b>U.S1.Y.P5:</b> Interpretamos que o professor algumas vezes conseguiu ministrar a aula de matemática, porém, as atividades desenvolvidas eram de forma menos elaborada.</p> <p><b>U.S2.Y.P5:</b> Descreveu que no momento da elaboração das atividades em sala de aula, era necessário que a atividade do aluno com surdez, possibilitasse uma interpretação mais acessível.</p> <p><b>U.S3.Y.P5:</b> Destacamos o quanto é preciso o professor ser atencioso, para comunicar-se com alunos surdos.</p> <p><b>U.S4.Y.P5:</b> Entende que a exigência de atividades para alunos surdos demanda dedicação e tempo para atendê-los.</p>

<sup>29</sup> Por meio de; de lado a lado; ao longo de. (AURÉLIO, 2018).

<sup>30</sup> O que é absolutamente preciso; habitual; constante; infalível. (AURÉLIO, 2018).

<sup>31</sup> Preparar; organizar; ordenar; formar. (AURÉLIO, 2018).

<sup>32</sup> Longo; comprido; largo; que tem extensão. (AURÉLIO, 2018).

<sup>33</sup> Simples; acessível; facilmente; claro; que se consegue sem grande trabalho. (AURÉLIO, 2018).

<sup>34</sup> Frágil; fraco; atencioso; que tem delicadeza. (AURÉLIO, 2018).

<p><i>aula para eles é mais trabalhosa e cansativa, sem contar que atenderia um ou outro aluno apenas.</i></p>	
<p><b>Pergunta 6:</b> Descreva com detalhes o modo pelo qual você tratou um determinado conteúdo de matemática para alunos surdos, explicitando as atividades desenvolvidas.</p> <p><b>U.S.T:</b> <i>Sempre que era possível eu escrevia atividades na lousa para que os alunos fossem a frente responder para os demais colegas, aliás, era uma forma de avaliação e o aluno com deficiência auditiva também deveria ir à frente e eu o ajudava sempre buscando exemplos próximos e com ajuda da intérprete.</i></p>	<p><b>U.S1.Y.P6:</b> Submetia o aluno com surdez a participar das atividades desenvolvidas no âmbito da sala de aula.</p> <p><b>U.S2.Y.P6:</b> Acreditamos que as tentativas de levar o aluno com surdez a participar das aulas, permitiria o professor analisar vestígios do conhecimento do aluno.</p> <p><b>U.S3.Y.P6:</b> Interpretamos as dificuldades que o aluno surdo encontrava na execução das atividades em sala de aula, na qual ele poderia contar com o professor que estava sempre ao seu lado para auxiliá-lo.</p> <p><b>U.S4.Y.P6:</b> Observamos que a participação da professora intérprete era de fundamental importância para o aluno compreender matemática.</p>

## Quadro 2.3 Professor Z

Professor: Z	
<i>Como os egressos do curso de matemática da UFT do Câmpus de Araguaína que cursaram a disciplina de libras estão ministrando as aulas de matemática para alunos surdos?</i>	
<b>Unidades de Sentido (UST)</b>	<b>Unidades de Significado (US)</b>
<p><b>Pergunta 1:</b> Descreva a sua experiência de cursar a disciplina de LIBRAS na UFT.</p> <p><b>U.S.T:</b> <i>Foi uma experiência boa de grande valia<sup>35</sup>, aulas totalmente práticas e de forma diferenciada<sup>36</sup> com um professor habilitado<sup>37</sup> que desde sempre incentivou o diálogo em sala de aula em libras.</i></p>	<p><b>U.S1.Z.P1:</b> Interpretamos que a disciplina de Libras proporcionou ao acadêmico uma aprendizagem significativa.</p> <p><b>U.S2.Z.P1:</b> Destacamos que o professor que ministrava a disciplina de Libras, era formado na área.</p> <p><b>U.S3.Z.P1:</b> Interpretamos que o professor da disciplina de Libras, estimulava os alunos no decorrer das suas aulas a se comunicarem entre si com a linguagem de sinais.</p>
<p><b>Pergunta 2:</b> Como a disciplina de LIBRAS colaborou para a sua atuação em sala de aula ao estar com alunos surdos?</p> <p><b>U.S.T:</b> <i>Colaborou com o fato de compreender e entender a dificuldade que um aluno surdo, assim como os funcionários da unidade escolar e eu poderíamos encontrar no cotidiano em sala de aula e ainda, pela amplitude da língua de sinais, que para a disciplina em que ministro aulas ainda tem muito que avançar<sup>38</sup>.</i></p>	<p><b>U.S1.Z.P2:</b> Interpretamos que a disciplina foi de fundamental importância, para que os acadêmicos tivessem conhecimento sobre a realidade de conviver com uma pessoa portadora de surdez.</p> <p><b>U.S2.Z.P2:</b> Entendemos que o professor sente a necessidade de trabalhos teóricos e práticos na área da educação matemática que contemple o ensino de matemática.</p>
<p><b>Pergunta 3:</b> Na disciplina de LIBRAS você aprendeu algum conteúdo específico de Matemática? Se sim, justifique sua resposta; se não, como entende que a disciplina poderia abordar a matemática?</p> <p><b>U.S.T:</b> <i>Não. Como a disciplina foi ofertada para todos os cursos de licenciatura do campus não foi algo específico<sup>39</sup>, mas de forma global<sup>40</sup>, para que pudéssemos nos comunicar com um aluno surdo alfabetizado em libras, mas foi bem explicitado e demonstrado alguns sinais em que se usam em diferentes operadores matemáticos.</i></p>	<p><b>U.S1.Z.P3:</b> Destacamos que a disciplina de Libras foi ofertada para todos os cursos de licenciatura do câmpus, e não tratou especificamente com a língua de sinais os conteúdos de cada curso.</p> <p><b>U.S2.Z.P3:</b> Relatou que a disciplina ensinou como se representa na linguagem de sinais operadores matemáticos.</p>

<p><b>Pergunta 4:</b> Você cursou outra disciplina que abordou o tema educação inclusiva? Se sim, descreva a experiência de cursá-la.</p> <p><b>U.S.T:</b> <u>Não. Apenas pequenas discussões na disciplina de estágio.</u></p>	<p><b>U.S1.Z.P4:</b> Destaca que apenas participou de discussões que trataram do referido tema, em outra disciplina do curso.</p>
<p><b>Pergunta 5:</b> Como você está lidando com o conteúdo de matemática em sala de aula para os alunos surdos?</p> <p><b>U.S.T:</b> <u>Depende do meu aluno, se ele é alfabetizado ou não em libras e se tem um intérprete em libras e se a escola possui AEE<sup>41</sup> (Atendimento Educacional Especializado). Se ele é alfabetizado e tem um intérprete o trabalho é feito em conjunto<sup>42</sup> com seu intérprete e a sala de AEE para que as atividades sejam feitas de acordo o plano de ação deles e em específico do próprio aluno. Agora se ele não é alfabetizado deve-se fazer a alfabetização em conjunto com a escola, pedir para que o aluno seja alfabetizado e direcionado a uma unidade em que receba aulas específica da língua de sinais e ainda as atividades devem ser em língua de sinais, o que para a matemática ainda são bastante precárias<sup>43</sup>, encontram-se muitas de iniciação a linguagem e próprias para o Ensino Fundamental I, no caso do Ensino Médio quase nada se encontra. Pela precariedade de atividades quase nada é aprendido pelo aluno surdo,</u></p>	<p><b>U.S1.Z.P5:</b> Ressaltamos que é importante o aluno surdo ser alfabetizado em Libras, e ainda poder contar com a ajuda da intérprete e com o apoio da sala de AEE.</p> <p><b>U.S2.Z.P5:</b> Interpretamos que se o aluno não for alfabetizado em Libras, ele deve ser direcionado a uma unidade responsável para a alfabetização na língua de sinais, pois sem o domínio da mesma é mais difícil ainda comunicar-se com ele, até mesmo para a intérprete.</p> <p><b>U.S3.Z.P5:</b> Destaca que para o ensino de matemática, as atividades em Libras presentes na literatura são insuficientes. O que se torna difícil preparar atividades visando o ensino e a aprendizagem do aluno surdo.</p> <p><b>U.S4.Z.P5:</b> Apontamos que a falta de material apropriado compromete a aprendizagem matemática de alunos surdos.</p>

<sup>35</sup> Ter o valor de; ser equivalente a; representar o valor de; ser digno de; ter estimacão, ser estimado; valer a pena: merecer trabalho ou um certo esforço. (AURÉLIO, 2018).

<sup>36</sup> Rara; distinta. (DICIO, 2018).

<sup>37</sup> Dar capacidade a; tornar hábil ou apto a; (AURÉLIO, 2018).

<sup>38</sup> Adiantar; fazer ir para diante; aproximar-se; progredir. (AURÉLIO, 2018).

<sup>39</sup> Mencionar por partes; particularizar. (AURÉLIO, 2018).

<sup>40</sup> Completa; integral; total. (AURÉLIO, 2018).

<sup>41</sup> O AEE é garantido por lei, em acordo com o decreto 6.571/08. O AEE é responsável na orientação dos alunos com NEE, para preparar atividades, orientar professor e famílias, ensinar e usar tecnologia, acompanhar a aplicabilidade das atividades desenvolvidas especificamente para eles no âmbito escolar e organizar recursos didáticos que possibilitem o ensino e aprendizagem dos alunos com necessidades específicas e ainda trabalhando em conjunto com o professor do ensino regular, e assim, promovendo uma educação acessível a todos eles. A oferta do atendimento educacional especializado, deve estar presente nos documentos das escolas, bem como, oferecer um profissional da área, o plano de AEE e ainda ser ofertado no contra turno (Brasil, ?).

<sup>42</sup> Agrupamento; reunião de coisas que se faz ao mesmo tempo; acordo. (AURÉLIO, 2018).

<sup>43</sup> Inseguro; pobre; não estável; difícil. (AURÉLIO, 2018).

<p><i>todo o conteúdo é aplicado sem um real aprendizado, pois sem a ajuda de interprete, AEE e o fato de ser alfabetizado (a) conta muito.</i></p>	
<p><b>Pergunta 6:</b> Descreva com detalhes o modo pelo qual você tratou um determinado conteúdo de matemática para alunos surdos, explicitando as atividades desenvolvidas.</p> <p><b>U.S.T:</b> <i>Irei citar duas situações, tanto para complementar a resposta da questão anterior como para entendimento da grandeza das diferenças entre um aluno surdo alfabetizado e outro não.</i></p> <p><i>Para a primeira situação, tratei do conteúdo de Geometria Analítica para o terceiro ano, aluna inserida<sup>44</sup> à linguagem de sinais e com interprete. O conteúdo foi tratado de forma rápida e ampla, utilizando do software Geogebra, estudando os conceitos de parábola, hipérbole e elipse, a atividade era bem específica e definida por partes, cada parte compreendia um dos tópicos e tratava de orientações para serem feitas no software, passo a passo verificando cada parâmetro das funções de cada cônica, alterando os parâmetros o gráfico mudaria e ela (aluna) apenas observaria tentaria descrever o que aconteceria no gráfico de cada um. Como resultado, não obtive nenhum desenvolvimento<sup>45</sup> pois compreendi que o déficit<sup>46</sup> era anterior ao ano em que ela estava, conceitos básicos que deveriam ter sido aprendidos nos anos anteriores. O que pude perceber foi apenas a interação com o software e desenvolvimento da atividade graças a interprete. Claro que sempre estive por perto orientando e até quase respondendo a questão em que ela estava em dúvida.</i></p> <p><i>Para a segunda situação, era uma turma de sexto ano com apenas revisão de conteúdo adição/subtração/multiplicação/divisão</i></p>	<p><b>U.S1.Z.P6:</b> Entendemos que há diferenças de ministrar aula para um aluno alfabetizado e o outro não alfabetizado em Libras, isto é percebemos que o professor abordou em sua aula o conteúdo de geometria analítica, na qual utilizou o software Geogebra para ensinar os conceitos de parábola, hipérbole e elipse, em uma turma do terceiro ano, com a presença de uma aluna surda alfabetizada em Libras e com o auxílio da intérprete em sala de aula.</p> <p><b>U.S2.Z.P6:</b> Apontamos que a aluna surda não conseguia descrever o movimento dos gráficos, apesar de ter interagido com o software com a ajuda da intérprete.</p> <p><b>U.S3.Z.P6:</b> Destacamos que nessa atividade não houve avanço matemático com a atividade proposta para a aluna surda, tendo em vista, que havia déficit (falta) matemático em especial nos conceitos de matemática não aprendido anteriormente.</p> <p><b>U.S4.Z.P6:</b> Descrevemos que na segunda situação a professora abordou o conteúdo das quatro operações matemática, em uma turma do sexto ano, para uma aluna surda não alfabetizada em Libras nem em português o que deixava a situação mais difícil, e ainda não tinha na escola uma intérprete para auxiliá-la.</p> <p><b>U.S5.Z.P6:</b> Destacamos que a participação da aluna nas aulas era somente de copiar o que estava escrito no quadro.</p> <p><b>U.S6.Z.P6:</b> Em acordo com o professor, entendemos que os pais da aluna foram comunicados sobre a situação que envolvia uma tarefa matemática, porém os mesmos não reconheciam nem aceitavam que a filha precisaria de um acompanhamento especializado e ainda ser alfabetizada em Libras e português. Destacamos que a aluna foi direcionada ao núcleo de linguagem de sinais.</p> <p><b>U.S7.Z.P6:</b> Interpretamos que não houve aprendizado do conteúdo de matemática abordado na tarefa, elaborado pela professora.</p>

<sup>44</sup> Estar colocado ou penetrado; incluir-se num conjunto; fazer parte de. (AURÉLIO, 2018).

<sup>45</sup> Fazer crescer; aumentar as facultades intelectuais de; propagar. (AURÉLIO, 2018).

<sup>46</sup> O mesmo que déficit; falta. (AURÉLIO, 2018).

com uma aluna surda sem ser alfabetizada e a princípio sem interprete (conquistado posteriormente a pedido dos professores da turma) a única coisa que consegui foi que ela fizesse a cópia do que estava no quadro e nada mais, atividades foram entregues, com supervisão do AEE, para inicialização à linguagem de sinais, mas ainda sim houve o problema da aluna não ser alfabetizada em português, causando um incomodo de minha parte, os pais foram acionados<sup>47</sup>, mas sem muito sucesso, já que os pais desconheciam do fato e afirmavam que a aluno ouvia um pouco e por isso não necessitava de acompanhamento<sup>48</sup> ao AEE. Conclusão, a aluna foi direcionada<sup>49</sup> ao núcleo de linguagem aqui da cidade para ser alfabetizada tanto em libras como em português, em sala de aula ela realizava apenas atividades encaminhadas pelo AEE e em alguns momentos copiava o que estava no quadro, quanto ao conteúdo, simplesmente ficaria sem ser aprendido.

---

<sup>47</sup> Por em ação. (AURÉLIO, 2018).

<sup>48</sup> Ir de companhia com; fazer companhia a; seguir a mesma direção. (AURÉLIO, 2018).

<sup>49</sup> Indicar ou dar um rumo ou uma direção a. (AURÉLIO, 2018).

## 6. ANÁLISE NOMOTÉTICA

Para o segundo momento, apresentamos a análise nomotética, que segundo Venturin (2015, p. 447) “[...] significa a reunião dos sentidos e significados percebidos e explicitados em núcleos de ideias mais abrangentes que abarcam a todos aqueles sentidos e significados.” Nesse sentido, a análise nessa fase da pesquisa, permite o pesquisador organizar os sentidos e significados do fenômeno investigado, onde o pesquisador é guiado pela interrogação da pesquisa, pois esse movimento nos leva a convergências de ideias expressadas pelo fenômeno.

Assim, temos a convergência das ideias que dizem do fenômeno como a primeira redução realizada na pesquisa. Essa redução permitirá compreendermos as ideias articuladas entre as unidades de sentido e significados. A convergência dessas ideias destacadas, possibilita-nos caminhar em direção a ideias mais abrangentes do que está sendo dito do fenômeno.

Portanto, a análise nomotética permitirá constituir convergências e interpretações mais gerais do que já foi explicitado na análise ideográfica, e assim, o fenômeno irá se revelando mediante as reduções realizadas na pesquisa.

Sobre a organização dos quadros a seguir, na primeira coluna a esquerda estão as unidades de significado, onde será identificada pelos códigos das unidades de significado dos quadros anteriores, como exemplo do código U.S<sub>1</sub>.X.P<sub>1</sub>, já descrito antes. Para a segunda coluna a direita estão as convergências explicitadas, indicadas pelo o código (CG) e acompanhadas de uma numeração, como exemplo: CG<sub>1</sub>R<sub>1</sub>, CG<sub>2</sub>R<sub>1</sub>. Que indicam, convergência 1 e redução 1, de acordo com o surgimento de novas convergências, a numeração indicada vai mudando.

A seguir, apresento os quadros constituídos.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>1</sub> .X.P <sub>1</sub> U.S <sub>1</sub> .Y.P <sub>1</sub>	CG <sub>1</sub> R <sub>1</sub> : A disciplina de Libras proporciona aos discentes uma aprendizagem básica da língua de sinais.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>2</sub> .X.P <sub>2</sub> ; U.S <sub>2</sub> .X.P <sub>5</sub> ; U.S <sub>3</sub> .Y.P <sub>6</sub> U.S <sub>1</sub> .Z.P <sub>5</sub> ; U.S <sub>4</sub> .Y.P <sub>6</sub> ; U.S <sub>3</sub> .Y.P <sub>2</sub> U.S <sub>1</sub> .X.P <sub>2</sub> ; U.S <sub>3</sub> .Y.P <sub>5</sub> ; U.S <sub>3</sub> .X.P <sub>5</sub>	CG <sub>2</sub> .R <sub>1</sub> : A necessidade da professora intérprete na sala de aula para comunicar o conteúdo de matemática ao aluno surdo.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>3</sub> .X.P <sub>2</sub> U.S <sub>1</sub> .Y.P <sub>2</sub> U.S <sub>4</sub> .X.P <sub>3</sub>	CG <sub>3</sub> .R <sub>1</sub> : A dificuldade de comunicação matemática com o aluno surdo por meio da língua de sinais. Um dos indícios dessa dificuldade pode estar relacionado com a formação da disciplina de Libras que os discentes receberam no curso de licenciatura em matemática.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>4</sub> .Y.P <sub>1</sub> U.S <sub>2</sub> .Z.P <sub>2</sub>	CG <sub>4</sub> .R <sub>1</sub> : A formação na disciplina de Libras para o ensino de matemática, não possibilita a formação pedagógica para o professor de matemática ministrar aulas se valendo da língua de sinais.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>1</sub> .Z.P <sub>4</sub> U.S <sub>1</sub> .Y.P <sub>4</sub>	CG <sub>5</sub> .R <sub>1</sub> : O tema educação inclusiva foi discutido em algumas disciplinas do curso de matemática de forma sucinta.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>4</sub> .X.P <sub>1</sub> ; U.S <sub>3</sub> .Y.P <sub>1</sub> ; U.S <sub>3</sub> .X.P <sub>3</sub> ; U.S <sub>2</sub> .Y.P <sub>2</sub> ; U.S <sub>3</sub> .X.P <sub>1</sub> ; U.S <sub>1</sub> .Y.P <sub>3</sub> ; U.S <sub>3</sub> .Y.P <sub>3</sub> ; U.S <sub>2</sub> .Y.P <sub>3</sub> ; U.S <sub>4</sub> .Y.P <sub>3</sub> .	CG <sub>6</sub> .R <sub>1</sub> : A disciplina de Libras não ofertou modos de lidar com o conteúdo de matemática dentro da sala de aula, para os futuros professores da educação básica.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>2</sub> .X.P <sub>1</sub> U.S <sub>1</sub> .Z.P <sub>3</sub>	CG <sub>7</sub> .R <sub>1</sub> : A disciplina de Libras foi ofertada para o curso de matemática, bem como para os demais cursos de licenciatura do câmpus Cimba.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>4</sub> .Z.P <sub>5</sub> U.S <sub>3</sub> .Z.P <sub>5</sub>	CG <sub>8</sub> .R <sub>1</sub> : Nota-se que há falta de materiais presentes na literatura em língua de sinais que tratem do conteúdo de matemática.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>1</sub> .X.P <sub>3</sub> U.S <sub>2</sub> .Y.P <sub>1</sub>	CG <sub>9</sub> .R <sub>1</sub> : A disciplina de Libras apresenta uma carga horária pequena. O que impede o aprofundamento da língua de sinais, para aprender especificidades da linguagem matemática, por exemplo.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>2</sub> .X.P <sub>3</sub> U.S <sub>3</sub> .X.P <sub>3</sub> U.S <sub>1</sub> .X.P <sub>5</sub> U.S <sub>1</sub> .Y.P <sub>5</sub>	CG <sub>10</sub> .R <sub>1</sub> : Cogitamos que a disciplina não está proporcionando capacitação adequada aos futuros professores para possibilitar uma mínima comunicação matemática com o aluno surdo.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>1</sub> .Y.P <sub>5</sub> U.S <sub>4</sub> .Y.P <sub>5</sub>	CG <sub>11</sub> .R <sub>1</sub> : elaboração de atividades matemáticas que não contemplam a língua de sinais.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>1</sub> .Y.P <sub>6</sub> U.S <sub>2</sub> .Y.P <sub>6</sub>	CG <sub>12</sub> .R <sub>1</sub> : Tentativas de levar o aluno com surdez a participar das atividades de matemática, para avaliar o conhecimento adquirido pelo aluno.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>3</sub> .Z.P <sub>1</sub> U.S <sub>2</sub> .Z.P <sub>3</sub> U.S <sub>2</sub> .Z.P <sub>1</sub> U.S <sub>1</sub> .Z.P <sub>1</sub> U.S <sub>1</sub> .Z.P <sub>2</sub>	CG <sub>13</sub> .R <sub>1</sub> : A disciplina de Libras proporcionou ao acadêmico uma aprendizagem positiva, no que diz respeito a sua experiência de cursar a disciplina.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>7</sub> .Z.P <sub>6</sub> U.S <sub>2</sub> .Z.P <sub>5</sub> U.S <sub>5</sub> .Z.P <sub>6</sub> U.S <sub>6</sub> .Z.P <sub>6</sub>	CG <sub>14</sub> .R <sub>1</sub> : Relato de uma atividade matemática para uma aluna surda não alfabetizada em Libras nem em português e sem o auxílio da intérprete. Toda situação comprometeu a aprendizagem matemática da aluna.

<b>Unidades de significado (US)</b>	<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>
U.S <sub>3</sub> .Z.P <sub>6</sub> U.S <sub>1</sub> .Z.P <sub>6</sub>	CG <sub>15</sub> .R <sub>1</sub> : Relato de uma atividade matemática, para uma aluna surda

	alfabetizada em Libras e com o auxílio da intérprete. Do ponto de vista do professor, a aluna não avançou/compreendeu a matemática, pois não possuía os conhecimentos matemáticos necessários para dar conta da atividade.
--	--

<b>Idiossincrasias</b>	
<b>IDC1:</b> U.S1.X.P6: Apontou que não preparou atividades de matemática direcionadas para o aluno surdo.	
<b>IDC2:</b> U.S1.X.P4: Apontou que não cursou uma outra disciplina que abordasse a educação inclusiva.	

### Segunda Redução

<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>
CG3.R1 CG6.R1 CG4.R1	CG1.R2: A necessidade de uma formação acadêmica em língua de sinais, que possibilite a comunicação efetiva do conteúdo de matemática para o aluno surdo dentro da sala de aula se valendo da Libras.

<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>
CG1.R1 CG10.R1	CG2.R2: O ensino básico da língua de sinais que é ofertado para os discentes, não está capacitando adequadamente para os mesmos conseguirem comunicar-se matematicamente com o aluno surdo.

<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>
CG14.R1 CG15.R1	CG3.R2: Relato de duas situações experienciadas pelo professor de matemática dentro da sala de aula relacionadas ao ensino de matemática para alunos surdos, em que um é alfabetizado em Libras e o outro não. Para os dois casos apresentados, com o auxílio e sem auxílio da intérprete, não houve aprendizagem matemática.

<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>
CG11.R1 CG12.R1	CG4.R2: Atividades de matemática direcionadas ao aluno surdo, sem elaboração na língua de sinais.

--	--

<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>
CG <sub>11</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>12</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>2</sub> .R <sub>1</sub>	CG <sub>5</sub> .R <sub>2</sub> : Para ocorrer a comunicação das atividades matemáticas por meio da língua de sinais é necessário um intérprete. Ainda, nesta direção, necessita-se de atividades matemáticas que contemplem a língua de sinais.

<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>
CG <sub>10</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>9</sub> .R <sub>1</sub>	CG <sub>6</sub> .R <sub>2</sub> : A formação dos professores na disciplina de Libras, é considerada insuficiente para aprofundar o ensino da língua de sinais, bem como, para atender as especificidades dos cursos de licenciatura, e ainda torna-se mais delicado quando nos voltamos para a área da matemática, pois não é tratado a linguagem matemática nas aulas de Libras.

<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>
CG <sub>8</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>5</sub> .R <sub>1</sub>	CG <sub>7</sub> .R <sub>2</sub> : Percebemos que a falta de materiais presentes na literatura que abordam a língua de sinais para o conteúdo de matemática e a falta de conhecimento sobre o tema educação inclusiva, pode provocar falhas na formação acadêmica.

<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>
CG <sub>10</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>9</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>8</sub> .R <sub>1</sub>	CG <sub>8</sub> .R <sub>2</sub> : A disciplina de LIBRAS não proporciona um aprofundamento na língua de sinais para os discentes em formação e a falta de materiais que tratem da matemática e língua de sinais afetam a capacitação adequada para os futuros professores de matemática.

<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>
CG <sub>7</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>13</sub> .R <sub>1</sub>	CG <sub>9</sub> .R <sub>2</sub> : A disciplina de Libras é ofertada em conjunto com os cursos de licenciatura da UFT câmpus Cimba, e ainda, em acordo com um dos professores, a disciplina proporcionou uma aprendizagem eficiente.

<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>
CG <sub>11</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>2</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>12</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>14</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>15</sub> .R <sub>1</sub>	CG <sub>10</sub> .R <sub>2</sub> : Para a comunicação do conteúdo de matemática ao aluno surdo é indispensável a presença da professora intérprete, e levar em consideração que o aluno surdo seja alfabetizado em Libras, pois é evidente que o aluno não alfabetizado compromete ainda mais a aprendizagem matemática.

<b>Convergência (CG) 1ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>
CG <sub>1</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>4</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>6</sub> .R <sub>1</sub> CG <sub>3</sub> .R <sub>1</sub>	CG <sub>11</sub> .R <sub>2</sub> : A disciplina de Libras, não contempla uma aprendizagem na língua de sinais voltada para o ensino de matemática, na qual o professor de matemática possa estar realizando uma comunicação mínima com o aluno surdo.

### Terceira Redução

<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 3ª Redução</b>
CG <sub>1</sub> .R <sub>2</sub> CG <sub>2</sub> .R <sub>2</sub> CG <sub>6</sub> .R <sub>2</sub> CG <sub>8</sub> .R <sub>2</sub>	CG <sub>1</sub> .R <sub>3</sub> : A formação na disciplina de LIBRAS para os discentes em formação acadêmica é considerada insuficiente no que se refere a aprendizagem na língua de sinais, visto que, não está capacitando adequadamente para os professores conseguirem comunicar os aspectos matemáticos dos conteúdos abordados em sala de aula.

<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 3ª Redução</b>
CG <sub>4</sub> .R <sub>2</sub> CG <sub>5</sub> .R <sub>2</sub> CG <sub>7</sub> .R <sub>2</sub> CG <sub>8</sub> .R <sub>2</sub>	CG <sub>2</sub> .R <sub>3</sub> : A falta de materiais na literatura em Educação Matemática Inclusiva que abordam o conteúdo de matemática por meio da língua de sinais, é entendida como um dos motivos de não haver atividades, visando o ensino de matemática com o uso da língua de sinais para alunos surdos.

<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 3ª Redução</b>
CG <sub>6</sub> .R <sub>2</sub> CG <sub>9</sub> .R <sub>2</sub>	CG <sub>3</sub> .R <sub>3</sub> : Como a disciplina de Libras é ofertada em conjunto com os outros cursos

	de licenciatura, é possível que a disciplina não possa estar dando uma atenção maior para as especificidades de cada curso. Proporcionando apenas o conhecimento básico de Libras.
--	--

<b>Convergência (CG) 2ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 3ª Redução</b>
CG <sub>11</sub> .R <sub>2</sub> CG <sub>10</sub> .R <sub>2</sub>	CG <sub>4</sub> .R <sub>3</sub> : Para a comunicação matemática efetiva do professor com o aluno surdo, é necessário que os dois sejam alfabetizados em Libras.

#### Quarta Redução

<b>Convergência (CG) 3ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 4ª Redução</b>
CG <sub>1</sub> .R <sub>3</sub> CG <sub>3</sub> .R <sub>3</sub> CG <sub>4</sub> .R <sub>3</sub>	CG <sub>1</sub> .R <sub>4</sub> : A formação na disciplina de Libras não está dando conta de capacitar adequadamente o futuro professor com a aprendizagem na língua de sinais e quando nos voltamos para o ensino de matemática percebemos que o professor não consegue comunicar-se matematicamente se valendo da Libras, considerando, ainda, a necessidade de os alunos serem alfabetizados na língua de sinais.

<b>Convergência (CG) 3ª Redução</b>	<b>Convergência (CG) 4ª Redução</b>
CG <sub>2</sub> .R <sub>3</sub>	CG <sub>2</sub> .R <sub>4</sub> : A literatura em Educação Matemática Inclusiva apresenta pouco material para o ensino da matemática com uso da língua de sinais.

Essas reduções são nomeadas como núcleo de ideias, e explicitam uma resposta para a indagação da pesquisa. Desse modo, as CG<sub>1</sub>.R<sub>4</sub> e CG<sub>2</sub>.R<sub>4</sub> tratam da formação da disciplina de Libras não capacitar adequadamente na língua de sinais, necessidade da comunicação matemática com o uso da língua de sinais, alfabetização dos alunos na língua de sinais e a carência de literaturas que abordem o ensino de matemática na linguagem de sinais. Portanto o fenômeno investigado na pesquisa foi em direção de mostrar os problemas e complexidades

que os professores de matemática enfrentam para ministrar aulas ao público de alunos com surdez, como é destacado nas reduções realizadas.

Para o próximo capítulo, valer-nos-emos do que a literatura diz do tema e estabelecemos o diálogo com o núcleo de ideias.

## 7. NÚCLEO DE IDEIAS

Neste capítulo, anuncio os dois núcleos de ideias constituídos mediante a quarta redução realizada. Outro detalhe importante deste capítulo é o modo que ele está escrito, uma vez que é apresentado na primeira pessoa do singular as experiências da autora da pesquisa que cursou a disciplina de Libras, e também é apresentado na primeira pessoa do plural os dados constituídos na pesquisa. Sendo assim, os núcleos de ideias constituídos resultaram em: “CG<sub>1</sub>.R<sub>4</sub>: A formação na disciplina de Libras não está dando conta de capacitar adequadamente o futuro professor com a aprendizagem na língua de sinais e quando nos voltamos para o ensino de matemática percebemos que o professor não consegue comunicar-se matematicamente se valendo da Libras, considerando, ainda, a necessidade de os alunos serem alfabetizados na língua de sinais” e “CG<sub>2</sub>.R<sub>4</sub>: A literatura em Educação Matemática Inclusiva apresenta pouco material para o ensino da matemática com uso da língua de sinais”. Neste trabalho tematizo o núcleo CG<sub>1</sub>.R<sub>4</sub> em acordo com a nossa inquietação. O segundo núcleo CG<sub>2</sub>.R<sub>4</sub>, será tratado em uma futura publicação.

Sobre a interpretação realizada no núcleo de ideias, em acordo com o autor Venturin (2015, p. 469) “Esse movimento de interpretação torna-se relevante, pois mostra o que o pesquisador está compreendendo sobre o investigado, buscando assim avançar junto com o que aí está”. Nesse sentido, entendemos a importância da interpretação do núcleo de ideias para buscar responder a interrogação da presente pesquisa: *Como os egressos do curso de matemática da UFT do campus de Araguaína que cursaram a disciplina de libras dizem estar ministrando as aulas de matemática para alunos surdos?* E ainda, para realizarmos estas interpretações dos dados analisados na pesquisa, tratamos o que os autores dizem do tema deste trabalho. Para este movimento, estabelecemos diálogo do que foi dito pelos professores com as publicações dos autores citados neste capítulo.

O referido núcleo de ideia CG<sub>1</sub>.R<sub>4</sub> trata: da disciplina de Libras que não está formando o professor adequadamente na língua de sinais; do ensino da matemática por meio da língua de sinais; e da necessidade de os alunos serem alfabetizados em Libras.

No que diz respeito a disciplina de Libras oferecida no curso de Licenciatura em Matemática – UFT, câmpus de Araguaína, não está formando adequadamente o professor na língua de sinais para trabalhar com a matemática. Apresento aqui algumas das convergências que dizem do tema discutido: CG<sub>1</sub>.R<sub>3</sub>, CG<sub>8</sub>.R<sub>2</sub>, CG<sub>6</sub>.R<sub>2</sub>, CG<sub>2</sub>.R<sub>2</sub>, CG<sub>10</sub>.R<sub>1</sub>, CG<sub>9</sub>.R<sub>1</sub>. Entendemos segundo estas convergências que a disciplina de Libras ofertada para os discentes, proporciona ao professor uma aprendizagem mínima na língua de sinais. Segundo o trecho da fala de um dos professores: “A disciplina de Libras serviu para que eu tivesse uma noção básica da Linguagem Brasileira de Sinais. No curso em si aprendi vários sinais, inclusive, a fazer uma breve apresentação sobre mim”.<sup>50</sup> Esse discurso aponta que as noções básicas de Libras foram tratadas em sala de aula, em termos de apresentação pessoal. A ementa do PPC (2012) do curso de matemática da disciplina de Libras, destaca o seguinte “A mímica como recurso gestual/visual na comunicação. Alfabeto manual. Gramática de libras. Conteúdos básicos de libras; expressão corporal e facial. Pesquisa de campo e apresentação de resultados em painéis”. E o objetivo “Reconhecer os aspectos teóricos e metodológicos da linguagem de sinais”. Neste aspecto, pude ver que a disciplina não tem por objetivo capacitar o professor em comunicação matemática, o que vai de acordo com a CG<sub>2</sub>.R<sub>2</sub> que afirma: “O ensino básico da língua de sinais que é ofertado para os discentes, não está capacitando adequadamente para os mesmos conseguirem comunicar-se matematicamente com o aluno surdo”. Interpreto, assim, que a disciplina de Libras não está promovendo a aprendizagem em língua de sinais, visando a comunicação matemática com o aluno surdo.

Segundo Cintra (2014, p. 31) “[...] a formação inicial é um momento privilegiado para produzir conhecimentos que possam auxiliar na compreensão de situações complexas de ensinar e aprender para a diversidade [...]” o que não condiz com a formação na disciplina de Libras que é ofertada no curso de matemática, tendo em vista que a proposta da ementa não apresenta explicitamente a abordagem do ensino de matemática com a língua de sinais. Porém, interpreto que uma parte da ementa que diz “Pesquisa de campo e apresentação de resultados em painéis” (PPC, 2012, p.82) possibilitaria o professor da disciplina de Libras explorar conteúdo da área da matemática, mas essa atitude fica a cargo da interpretação do professor que ministra a disciplina de Libras.

Identifico nas falas dos professores que a disciplina de Libras é ofertada para o curso de matemática e para outros cursos de licenciatura. “[...] quando paguei essa disciplina foi somente uma semana de aulas(sic) onde juntaram os possíveis formandos do curso de letras e

---

<sup>50</sup> Professor Y.

*matemática, em uma sala do colegiado de letras*".<sup>51</sup> “[...] a disciplina foi ofertada para todos os cursos de licenciatura do campus”.<sup>52</sup> Percebo que esta situação torna delicado trabalhar nas aulas de Libras conteúdos voltados somente para a área da matemática. Desse modo, evidencio isso no item CG<sub>10</sub>.R<sub>1</sub> “Cogitamos que a disciplina não está proporcionando capacitação adequada aos futuros professores para possibilitar uma mínima comunicação matemática com o aluno surdo”. Nessa direção, afirma-se que a oferta da disciplina de língua de sinais não atende o professor em formação matemática para ministrar aulas ao aluno surdo.

Logo pode-se dizer, que seria importante o professor de matemática, enquanto graduando, conseguir se valer de uma linguagem matemática que contemplasse o uso da Libras para comunicar-se com o aluno surdo ao estar dentro da sala de aula como, por exemplo, para ensinar as quatro operações matemática na língua de sinais, adição, subtração, divisão e multiplicação e assim, possibilitando ao professor uma comunicação matemática com o aluno surdo.

Além dos problemas relatados anteriormente, e em acordo com o discurso do professor Y: “[...] *Mas como se trata de uma disciplina [Libras], com uma carga horária pequena, não foi o suficiente para que eu adquirisse uma formação mínima e, a partir daí, ensinar matemática através dos sinais*”. Observo que a carga horária da disciplina é suficiente, porém o modo que a disciplina é ofertada para os cursos de licenciatura, sabendo que a disciplina de Libras é ofertada para o curso de Matemática, Geografia e História, sendo assim, entendo que a carga horária da disciplina se torna pequena para tratar dos objetos de estudo de cada curso). E ainda, evidenciamos na fala do professor X: “[...] *quando paguei essa disciplina foi somente uma semana de aulas onde juntaram os possíveis formandos do curso de letras e matemática*” logo, isto pode tornar mais complexo o aprendizado na língua de sinais. Este apontamento, vai em direção com a CG<sub>6</sub>.R<sub>2</sub> “A formação dos professores na disciplina de Libras, é considerada insuficiente para aprofundar o ensino da língua de sinais, bem como, para atender as especificidades dos cursos de licenciatura, e ainda torna-se mais delicado quando nos voltamos para a área da matemática, pois não é tratado a linguagem matemática nas aulas de Libras”. Outro agravante é “[...] a falta de materiais que tratem da matemática e língua de sinais afetam a capacitação adequada para os futuros professores de matemática.” (CG<sub>8</sub>.R<sub>2</sub>).

Levando em conta o que foi dito, considero interessante trazer um mapeamento das disciplinas que foram ofertadas na área da educação inclusiva no curso de Matemática, entre os

---

<sup>51</sup> Professor X.

<sup>52</sup> Professor Z.

anos 2012 e 2018<sup>53</sup>, tendo em vista que há a disciplinas de Libras, Fundamentos da Educação Inclusiva: Auditiva e Visual e Fundamentos Da Educação Especial, como já apresentadas na introdução desta pesquisa.

A seguir, apresento o quadro de ofertas de disciplinas na área de educação inclusiva, ver quadro 3.1.

Quadro 3.1 Quadro de Ofertas de Disciplinas na Área de Educação Inclusiva

<b>Curso: Licenciatura em Matemática</b>		
<b>Disciplinas de Educação Inclusiva</b>	<b>Ano de oferta (2012/2018)</b>	
LIBRAS	2012.01 (não foi ofertada)	2012.02 (não foi ofertada)
	2013.01 (não foi ofertada)	2013.02 (foi ofertada)
	2014.01 (foi ofertada)	2014.02 (foi ofertada de forma modular)
	2015.01 (foi ofertada)	2015.02 (foi ofertada)
	2016.01 (foi ofertada)	2016.02 (foi ofertada)
	2017.01 (foi ofertada)	2017.02 (foi ofertada)
	2018.01 (foi ofertada)	2018.02 (foi ofertada)
Fundamentos da Educação Inclusiva: auditiva e visual	2012.01 (não foi ofertada)	2012.02 (não foi ofertada)
	2013.01 (não foi ofertada)	2013.02 (foi ofertada)
	2014.01 (foi ofertada)	2014.02 (foi ofertada)
	2015.01 (não foi ofertada)	2015.02 (não foi ofertada)
	2016.01 (não foi ofertada)	2016.02 (não foi ofertada)
	2017.01 (não foi ofertada)	2017.02 (não foi ofertada)
	2018.01 (não foi ofertada)	2018.02 (não foi ofertada)
Fundamentos da Educação Especial	2012.01 (não foi ofertada)	2012.02 (não foi ofertada)
	2013.01 (não foi ofertada)	2013.02 (não foi ofertada)
	2014.01 (não foi ofertada)	2014.02 (não foi ofertada)
	2015.01 (não foi ofertada)	2015.02 (não foi ofertada)
	2016.01 (não foi ofertada)	2016.02 (não foi ofertada)

<sup>53</sup> Em um e-mail enviado a coordenação do curso de matemática, solicitou-se o histórico dos horários do ano de 2012 ao ano de 2018, a fim de investigarmos como está o quadro de ofertas das disciplinas presentes no PPC que são destinadas a educação inclusiva.

	2017.01 (não foi ofertada)	2017.02 (não foi ofertada)
	2018.01 (não foi ofertada)	2018.02 (não foi ofertada)

Veja que o quadro de ofertas das 3 disciplinas que tratam da educação inclusiva, presentes no PPC de matemática, apontam para uma falta de atenção no que diz respeito às suas ofertas para a comunidade acadêmica do curso de matemática. Nesta direção, interpreto a necessidade de serem ofertadas essas disciplinas, pois o futuro professor está formando-se sem os conhecimentos que tratem da educação inclusiva, o que é evidenciado no quadro acima. Sendo assim, entendemos que seja necessário para a formação inicial do professor uma preparação adequada que abarque a temáticas de educação inclusiva, desde a teoria à prática. Nesta direção, Cintra (2014, p. 31) enfatiza que “Os professores, em sua maioria, não foram preparados para receber alunos com deficiência em suas salas de aula e muitas vezes esse despreparo impede o professor de desenvolver práticas pedagógicas que auxiliem na aprendizagem de alunos com deficiência”. Contudo, nas palavras de Almeida (2012, p. 34) “É evidente que a principal dificuldade quando se trata de educação inclusiva é a formação do professor, e repetidas vezes é mencionada a falta de preparo desse profissional”. Desse modo, tanto o que a literatura aponta, quanto os dados dessa pesquisa mostram carência nessa formação inicial do professor.

Alguns fatores são considerados importantes para esse processo de inclusão do aluno surdo nas aulas de matemática, um deles é a disponibilidade de professores intérpretes, que tem a finalidade de mediar a comunicação do que está sendo tratado na aula pelo o professor de matemática ao aluno surdo. Isso foi expressado nas falas dos participantes dessa pesquisa, como, por exemplo, o descrito pelo professor X: “*Se esse aluno não tivesse uma professora auxiliar para interpretar o que eu dizia na aula o aluno teria ficado quase desassistido*”. Para o professor Y: “*Na ocasião em que lidei com um aluno surdo havia uma intérprete que o ajudava*”. O professor Z traz-nos duas situações vivenciadas em sala de aula ao estar recebendo aluno surdo: “*Para a primeira situação, tratei do conteúdo de Geometria Analítica para o terceiro ano, aluna inserida à linguagem de sinais e com interprete (sic) [...]*”. Perceba que o professor Z expressa a necessidade da presença da professora intérprete e da alfabetização do aluno surdo em Libras, ao qual é confirmada na segunda situação exposta pelo professor: “*Para a segunda situação, era uma turma de sexto ano com apenas revisão de conteúdo adição/subtração/multiplicação/divisão com uma aluna surda sem ser alfabetizada e a princípio sem interprete (sic)*”. Compreendo que um dos fatores que contribuem para a inclusão do aluno surdo nas aulas de matemática é a conquista do professor intérprete e ainda,

do aluno ser alfabetizado na língua de sinais. Sobre essa segunda situação, como já destacado nas unidades de sentido e nas de significado, entendo que os pais de uma aluna foram comunicados sobre o que estava acontecendo, ou seja, de ela estar somente copiando o que estava escrito no quadro e ainda não ser alfabetizada em português e sobretudo em Libras. Os pais parecem não aceitar o fato de terem uma filha surda, afirmando que a mesma conseguia ainda ouvir um pouco, sendo assim, não necessitaria do acompanhamento da sala de AEE.

No que diz respeito ao professor intérprete, cogito que ele deve ter formação na área da matemática se valendo da linguagem de sinais, tendo em vista que os dados constituídos na pesquisa são mencionados a presença do professor intérprete. Mas acordo que os dados obtidos não dizem se esse professor intérprete é realmente habilitado em uma língua de sinais que contemple os conteúdos de matemática que são abordados em sala de aula, uma vez que o intérprete está comunicando-se com o aluno surdo presente na aula de matemática. Ou seja, não temos dados, para falar sobre isso.

Acredita-se que outra problemática que não colabora para esse processo de inclusão do aluno surdo é a ausência de materiais na literatura que abordam o conteúdo de matemática, como foi explicitado no CG<sub>2</sub>.R<sub>4</sub>, e no discurso de um dos nossos professores: *“as atividades devem ser em língua de sinais, o que para a matemática ainda são bastante precárias, encontram-se muitas de iniciação a linguagem e próprias para o Ensino Fundamental I, no caso do Ensino Médio quase nada se encontra. Pela precariedade de atividades quase nada é aprendido pelo aluno surdo”* (PROFESSOR Z, 2019).

Sendo assim, entendo que a existência desses fatos mencionados acima pode contribuir para a exclusão de alunos surdos, como assinala Almeida:

As experiências de inclusão de crianças surdas, ainda têm apresentado falhas na promoção da inserção acadêmica e social dos referidos alunos, bem como são identificados diversos fatores que interferem em seu aproveitamento escolar, tais como a falta: de intérpretes, de recursos imagéticos<sup>54</sup>, de conhecimento da Libras por parte dos professores e demais alunos entre outros (ALMEIDA, 2012. p. 37).

Cintra (2014, p. 30) ao enfatizar acerca da formação de professores, considerou que esse futuro professor deve ser formado para lidar com as diversidades dos seus alunos, afirma que:

[...] formar profissionais que atuem criticamente, utilizem diferentes recursos tecnológicos, que expressem e se comuniquem em várias linguagens, sejam solidários, cooperativos, convivam com a diversidade, dentre outros aspectos. É ressaltado também que a formação de professores deve assegurar a aquisição de conhecimentos sobre as peculiaridades dos alunos que apresentam NEE.

---

<sup>54</sup> Que se consegue exprimir através de imagens; que se pode referir ao que contém imagem. (DICIO, 2018).

No tocante ao processo de formação inicial de professores, é considerado importante que esses professores sejam capacitados adequadamente, para que consigam ministrar aulas para alunos com diferentes deficiências como, por exemplo, conseguir usar a Libras para comunicarem-se com alunos surdos e, ainda, entender como ministrar uma aula para o aluno com cegueira, valendo-se do conhecimento de Braille, como é argumentado por Cintra (2014).

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, faço algumas considerações em torno da pergunta de pesquisa, a qual foi crucial para podermos caminhar ao longo da pesquisa, lembrado. *Como os egressos do curso de matemática da UFT do Câmpus de Araguaína que cursaram a disciplina de libras dizem estar ministrando as aulas de matemática para alunos surdos?* Para respondê-la nossa interrogação foi aplicado um questionário composto por 6 perguntas abertas, para três professores egressos do curso de matemática da UFT.

Compreendo, a partir dos dados da pesquisa, a importância do ensino de matemática para alunos surdos. Evidencio que os professores de matemática não conseguem ministrar aulas se valendo da língua de sinais nem receberam formação adequada para estarem ministrando aulas de matemática na língua de sinais para alunos surdos. Ressalto que não estou dizendo que é obrigatório o professor de matemática conseguir usar a língua de sinais para ministrar aulas de matemática ao aluno surdo, o que pretendo é alertar sobre a formação na disciplina de Libras que não se preocupa em formar professores de matemática com o ensino na língua de sinais que contemple o conteúdo de matemática, na qual este professor possa estar conseguindo ao menos comunicar-se matematicamente com o aluno surdo. Esta foi a raiz do problema que me levou atentamente conduzir a pesquisa.

Em relação a pesquisa, indago o quanto é importante os professores em formação receberem no âmbito acadêmico experiências de teoria e prática com a educação matemática inclusiva, e com efeito voltada para os alunos surdos. É importante destacar, que as experiências que deixo como sugestão é que o discente tenha a oportunidade de vivenciar na formação inicial um contato mais direto com alunos com deficiência, ao qual esse contato pode ser inicialmente com a oferta de disciplinas que tratem estritamente da educação matemática inclusiva, sendo disciplinas que visam o estudo teórico, bem como disciplinas que sejam especialmente voltadas para práticas metodológicas de ensino para alunos com deficiência. Pensando deste modo, vemos que a disciplina de estágio poderia vir a ser uma alternativa para contribuir com esta prática.

Desta forma, a maneira como a disciplina de Libras é desenvolvida, destaco que a mesma prioriza apenas uma aprendizagem básica da língua de sinais, o que acaba causando carência na formação inicial do professor, e com efeito, despreparo para o futuro professor ao perceber que não recebeu uma formação adequada para comunicar-se com alunos surdos por meio do uso da língua de sinais. Dito isso, é preciso que a disciplina de Libras seja repensada, para isso, ousar dizer que é necessário que a disciplina seja primeiramente

ofertada individualmente para cada curso de licenciatura. Além disso, por se tratar de cursos de formação de professores, compreendo a importância dessa disciplina proporcionar ao acadêmico um contato direto com o aluno surdo, bem como desenvolver metodologias que busquem promover o aprendizado desses alunos e ainda propostas de ensino que auxiliem na mediação dos conteúdos estudados em sala de aula. Assim, destaco a necessidade de recursos e estratégias metodológicas que podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de matemática para alunos surdos. Desse modo, este é o básico para uma disciplina de língua de sinais e ainda para um curso de formação de professores. Por outro lado, podemos ver que a formação básica que é tratada na disciplina de Libras é voltada para a aprendizagem do alfabeto na língua de sinais, expressão facial, comunicação pessoal e de palavras na língua de sinais para referir-se determinado objeto, o que acontece na disciplina.

Deste modo, destaco a necessidade de uma linguagem matemática que contemple o uso da Libras. Verificou-se mediante os dados desta pesquisa, que não é tratado na disciplina de Libras conteúdos de matemática na língua de sinais. Logo, entende-se que há carência nessa área. Porém, faz-se necessário acerca da disciplina de Libras preocupar-se em oferecer aos discentes do curso de matemática modos de lidar com o ensino de matemática para alunos surdos na preparação de aulas de matemática destinadas aos surdos, onde estas aulas devem ser preparadas com a língua de sinais, planejamento de projetos que podem favorecer o ensino de matemática como, por exemplo, atividades computacionais, jogos matemáticos, material concreto ou dourado, materiais para desenho que pode ser estudado propriedades da geometria.

Esses recursos de visualização podem favorecer na aprendizagem do aluno surdo, ao qual é permitido explorar conteúdos de matemática, tal sugestões são caminhos abertos para a disciplina de Libras, em particular para a matemática, nosso principal objeto de estudo. Sobre tais atitudes, não podemos afirmar que é garantido que o aluno surdo aprenda matemática, mas podemos dizer, que o professor estará cumprindo com o papel da educação matemática inclusiva, pois este professor recebeu na sua formação acadêmica meios de lidar com o aluno surdo.

Sugere-se medidas na disciplina da Língua Brasileira de Sinais, que contribuam para o ensino de matemática com a língua de sinais, como também, é necessário que o curso de matemática juntamente com a instituição de ensino, busquem contratar um profissional de Libras que atenda exclusivamente a área da matemática.

Portanto, a experiência de cursar a disciplina de Libras, reunindo com os dados da pesquisa permitem alertar sobre a formação de professores de matemática, no que diz respeito a disciplina de Libras. E assim, futuramente possibilitar o professor de matemática comunicar-se usando a língua de sinais em matemática.

Espero que esta pesquisa provoque transformações no curso de licenciatura em matemática, em particular na disciplina de Libras que é ofertada para os acadêmicos de matemática, e a partir desta proporcionar-nos uma formação inicial mais adequada e ainda preocupada com a formação de professores de matemática para atuarem com alunos surdos e alunos com deficiência.

## REFERÊNCIAS

AURÉLIO. Dicionário online, 2018. Disponível em: <https://dicionariodoaurelio.com/>. Acesso em: 16 maio 2019.

ALMEIDA, Josiane Junia Facundo de. **Libras na Formação de Professores: Percepções de Alunos e da Professora**. 150 f. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012. Disponível em: [http://www.uel.br/pos/mestrededu/images/stories/downloads/dissertacoes/2012/2012\\_-\\_ALMEIDA\\_Josiane\\_Junia\\_Facundo.pdf](http://www.uel.br/pos/mestrededu/images/stories/downloads/dissertacoes/2012/2012_-_ALMEIDA_Josiane_Junia_Facundo.pdf). Acesso em: 08 abr. 2018.

ALES BELLO, Angela. **Introdução à fenomenologia**. Trad. Ir. Jacinta Turolo Garcia e Miguel Mahfoud. Belo Horizonte: Spes, 2017.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Filosofia da Educação Matemática: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas**. São Paulo: Unesp, 2010. 215 p. 1 v. (Org) Maria Aparecida Viggiani bicudo.

CINTRA, Vanessa de Paula. **Trabalho Com Projetos Na Formação Inicial De Professores De Matemática Na Perspectiva Da Educação Inclusiva**. 2014. 137 f. Tese (Doutorado) - Curso de Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/123985>.

DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2018. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/>. Acesso em: 16 maio 2019.

GOMES, Geisa da Costa. **Educação inclusiva na perspectiva de egressos do curso de licenciatura em matemática**. 2014. 45 f. Monografia - Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2014.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003. Disponível em: <https://acessibilidade.ufg.br/up/211/o/INCLUS%C3%83O-ESCOLARMaria-Teresa-Egl%C3%A9r-Mantoan-Inclus%C3%A3o-Escolar.pdf?1473202907>. Acesso em: 10 jul. 2019.

MARCONE, R. **Educação Matemática Inclusiva no Ensino Superior – aprendendo a partilhar experiências**. 2010. 127 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/91143/souza\\_rmj\\_me\\_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/91143/souza_rmj_me_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 11 jul. 2019.

RODRIGUES, Thiago Donda. **Educação Matemática Inclusiva**. Interfaces da educação, v. 1, p. 84-92, 2010. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/620/584>. Acesso em: 10 jul. 2019.

SANTOS, Marli Regina dos. **Pavimentação do Plano: Um Estudo com Professores de Matemática e Arte.** Rio Claro: UNESP, 2006. 177 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Curso de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

SALES, Elielson Ribeiro de. **A visualização no ensino de matemática: uma experiência com alunos surdos.** Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2013.

Disponível em: <https://ruake.files.wordpress.com/2016/04/tese-elielson-sales.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2018.

SOKOLOWSKI, Robert. **Introdução a fenomenologia.** Trad. A. O. Moraes. – 3.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

VENTURIN, Jamur, A. **A Educação matemática no Brasil da perspectiva do discurso de pesquisadores.** Rio Claro, UNESP, 2015. 541f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Curso de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015. Disponível em:

[www.mariabicudo.com.br/resources/TESES\\_e DISSERTAÇÕES/Jamur%20Andre%20Venturin\\_T.pdf](http://www.mariabicudo.com.br/resources/TESES_e DISSERTAÇÕES/Jamur%20Andre%20Venturin_T.pdf). Acesso em: 03 jul. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins.** Araguaína, 2012.

Disponível em:

[Http://www.uft.edu.br/matematicaaraguaina/includes/ppc\\_licenciatura\\_em\\_matematica\\_araguaina.pdf](http://www.uft.edu.br/matematicaaraguaina/includes/ppc_licenciatura_em_matematica_araguaina.pdf). Acesso em: 10 abr. 2018.

## APÊNDICE

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o egresso do curso de Matemática/UFT**

**Título da pesquisa: “EDUCAÇÃO INCLUSIVA: Reflexão sobre a formação de professores para o ensino de matemática aos alunos surdos”**

Prezado professor (a),

Sou Joyce Carvalho da Conceição, aluna do curso de licenciatura em matemática, atualmente estou fazendo pesquisa envolvendo o tema educação matemática inclusiva.

Gostaríamos de convidá-la a participar da pesquisa “**EDUCAÇÃO INCLUSIVA: Reflexão sobre a formação de professores para o ensino de matemática aos alunos surdos**”, realizada na “**Universidade Federal do Tocantins**”.

O objetivo da pesquisa:

- Apresentar como os professores egressos do curso de matemática lidam com os conteúdos matemáticos para alunos surdos, visando descrever de que modo a formação inicial que receberam na graduação, com ênfase na disciplina de Libras, e outras envolvendo a área da educação matemática inclusiva, possibilitam a comunicação do aluno surdo com o professor.

A pergunta de pesquisa.

- Como os egressos do curso de matemática da UFT do câmpus de Araguaína que cursaram a disciplina de Libras dizem estar ministrando as aulas de matemática para alunos surdos?

A sua participação se daria da seguinte forma:

Você responderá um questionário composto por 6 perguntas abertas, levando em conta: ter cursado a disciplina de Libras; e a sua atuação profissional com alunos surdos e metodologias envolvendo a forma que tratou determinados conteúdos de matemática, os quais serão analisadas e relacionados com a pergunta de pesquisa.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo recusar-se o convite. Esclarecemos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins de pesquisa e tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Eu, \_\_\_\_\_, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima, autorizando Joyce Carvalho da Conceição usar os dados do questionário respondido em pesquisas acadêmicas.

Na pesquisa você será identificado como ...

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Araguaína, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

---

**Joyce Carvalho da Conceição**