



## NARRATIVAS SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DE UM PROFESSOR DE MATEMÁTICA SURDO

### NARRATIVES ABOUT THE DEAF PRE-SERVICE MATHEMATICAL TEACHER'S EDUCATION

Gisela Maria da Fonseca Pinto<sup>1</sup>  
Agnaldo da Conceição Esquinalha<sup>2</sup>

#### Resumo

Neste texto, discute-se a formação inicial de um professor de matemática surdo. Por meio de narrativas sobre sua licenciatura, pretende-se analisar as condições de ambientação em sala de aula. Para tanto, realizou-se entrevistas com professores, com o intérprete e com um colega de curso que o acompanharam na graduação. A partir das narrativas dos entrevistados, foi possível reconstruir o ambiente da sala de aula e as relações ali estabelecidas entre os diferentes atores. Como resultados, observa-se o ganho, para todos, da presença do aluno surdo naquele ambiente. Verifica-se que é possível adaptar as práticas e relações de sala de aula em prol da superação das dificuldades e barreiras linguísticas e culturais. Uma situação de coformação pode ser percebida, sugerindo que a presença do aluno surdo inspirou pesquisas e descobertas sobre o ensino de matemática para todos.

**Palavras-chave:** Formação de Professores de Matemática Surdos. Narrativas. Educação Matemática Inclusiva.

#### Abstract

In this text, we discuss the preservice deaf mathematics teacher education. Through narratives about your degree, it is intended to analyze the ambient conditions in the classroom. To this end, we conducted interviews with teachers, interpreter and classmate who accompanied him on graduation. From the interviewees' narratives, it was possible to reconstruct the classroom environment and the relationships established there between the different actors. As a result, we observe the gain for all of the presence of the deaf student in that environment. We note that it is possible to adapt classroom practices and relationships to overcome language and cultural difficulties and barriers. A co-education situation can be perceived, suggesting that the presence of the deaf student has inspired research and discoveries about teaching math to everyone.

**Keywords:** Pre-Service Deaf Mathematics Teacher Education. Narratives. Inclusive Mathematics Education.

---

<sup>1</sup> Doutora em Ensino e História da Matemática e da Física; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/UFRRJ, Seropédica, RJ, Brasil. E-mail: gmfpinto@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutor em Educação Matemática; Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: aesquinalha@gmail.com.

## Introdução

A questão da formação de professores, em nosso país e pelo mundo afora, ainda é um ponto bastante complexo e de difícil gestão. Temos tentado, na comunidade de educação matemática, cada vez mais, nos distanciarmos da concepção de que o professor é um voluntário, que professor é aquele que ama o que faz e que, dessa forma, basta gostar e conhecer a área específica de atuação e estará apto a atuar. Entendemos, cada vez mais, a atuação docente de forma profissional e a formação de professores como um curso sobre o qual precisamos nos debruçar mais e mais, na busca pela qualidade que possibilitará mudanças nos rumos da educação no nosso país.

Especificamente, o debruçar sobre o ensino de matemática nos leva a um ponto crucial, vistos os maus resultados usualmente encontrados, em todos os sistemas de avaliação e no senso comum das comunidades escolares: estudar matemática ainda é um dos grandes desafios encontrados pelos estudantes da educação básica. Agrega-se a esse cenário um panorama desafiador, relacionado ao trabalho com alunos com diferentes perfis de aprendizagem, cujo acesso à educação básica e, doravante, também ao ensino superior, por legislação específica, vem sendo assegurado. A formação de professores que ensinam matemática depara-se agora com o desafio de habilitar profissionais aptos a atuar nesse âmbito e, adicionalmente, com a formação de professores que tenham acessado a graduação sendo eles próprios pessoas com necessidades educacionais especiais.

Neste contexto, como parte da pesquisa realizada pela primeira autora, sob a supervisão do segundo, durante um Estágio Pós-Doutoral no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro, este texto destaca alguns momentos do percurso formativo de um professor de matemática surdo, formado no Espírito Santo em 2015. Realizados os primeiros contatos, por meio de redes sociais, e o professor se mostrou bastante disponível para que conduzíssemos uma pesquisa sobre a sua trajetória. Conhecer seu percurso, as dificuldades pelas quais passou e como as ações conjuntas entre ele, colegas, professores, intérpretes e instituição atuaram para superá-las foi o mote da pesquisa.

Nosso objetivo foi investigar eventuais fragilidades institucionais e metodológicas na formação inicial desse professor de matemática diretamente relacionadas a sua condição de pessoa surda. Especificamente, podemos estratificar esse objetivo em (1) analisar suas condições de ambientação no curso de licenciatura em matemática; (2) analisar as abordagens

metodológicas docentes perante o licenciando surdo e seus impactos em sua formação docente e na de seus colegas ouvintes e (3) contribuir para o acesso e permanência de licenciandos surdos em cursos de licenciatura em matemática.

A política de cotas para a universidade, que aloca em cursos universitários pessoas com os mais diferentes perfis de deficiências – inclusive o surdo – agregam um elemento ainda mais desafiador perante a formação de professores que ensinam matemática. Há condições diversas que precisam ser problematizadas e repensadas dentro dos ambientes universitários, tanto em âmbito institucional quanto pedagógico, e sobre as quais é imprescindível que comecemos a discutir em nossas universidades e colegiados de cursos.

Quem são os mediadores? Qual o papel do formador de professores? O que se espera dos estágios supervisionados e de disciplinas como Libras (Língua Brasileira de Sinais), por exemplo, perante essas questões? Além disso, a escassez de sinais em Libras para conceitos matemáticos, escassez essa que, no contexto da Matemática do ensino superior, se apresenta de forma ainda mais crítica, precisa ser analisada no sentido de promover a adoção de metodologias de ensino que favoreçam a aprendizagem do licenciando surdo e a mediação pelo intérprete educacional de Libras a partir da parceria estabelecida entre esse e o docente. São muitas questões, o que evidencia o quanto ainda há para conhecer e pesquisar na área de formação matemática e docente de surdos. Neste trabalho, não as abordaremos na integralidade.

Ter a oportunidade de reconstruir os percursos formativos desse professor surdo, a partir da leitura de sua monografia de graduação, na qual narrou sua trajetória escolar e universitária, é um momento importante para levantarmos pontos de análise e reflexão sobre as nossas próprias práticas atuais e sobre o que precisaremos repensar para que a universidade esteja apta a receber, em seu seio, professores em formação que ensinarão matemática. Ter agregado, além da sua própria visão sobre sua formação universitária, também as percepções de dois de seus professores, de uma professora da escola-campo de estágio – que acabou sendo bastante lacônica em suas respostas – e de uma colega de curso que lhe era bastante próxima, além de um de seus intérpretes educacionais de Libras (IEL) conferem um olhar ampliado sobre aquela situação peculiar. A seguir, discorreremos brevemente sobre alguns aspectos teóricos do ensino de matemática para surdos, compartilharemos a metodologia e os resultados encontrados durante esta pesquisa.

## Ensino de matemática para alunos surdos

O ensino para alunos surdos tem sido ressignificado, nesses últimos anos, pensado agora mais para um estudante que tem um perfil cultural distinto em função da sua restrição de acesso à informação oriunda do canal auditivo. O aspecto médico da surdez, focado em medir o quanto os surdos ou deficientes auditivos eram capazes de ouvir, vem se voltando mais para as peculiaridades desse indivíduo em relação à forma com que se relaciona com o mundo. O surdo, de acordo com Skliar (1998), integra uma minoria linguística, constituída por um grupo de pessoas que fala com as mãos e ouve a partir do que vê. Estas peculiaridades conferem diferenças que, de acordo com Coutinho (2011), influenciam na percepção de mundo pelo surdo, histórica e socialmente construída, pela sua língua e cultura. Esta visão desliga-se da ideia de perda associada à surdez, entendendo-a antes como diferença.

Conceber o surdo como alguém culturalmente distinto dos ouvintes conduz à busca de outras características que o distingam dos demais indivíduos. Nesta direção, Livingston (1997), Marschark (2003), entre outros, relatam sobre a riqueza da experiência visual do surdo. De acordo com estes autores, no campo da visualização, a habilidade dos surdos, decorrente da ampla experiência em interpretar informações visuais, é considerável; portanto, é interessante que sejam explorados recursos que utilizem principalmente o potencial visual nas diferentes disciplinas – esquemas, imagens etc. Sales (2004) ressalta esse ponto ao afirmar:

O elemento visual configura-se como um dos principais facilitadores do desenvolvimento da aprendizagem dos surdos. As estratégias metodológicas utilizadas na educação devem necessariamente privilegiar os recursos visuais como um meio facilitador do pensamento, da criatividade e da linguagem viso-espacial. (SALES, 2004, p.10)

No entanto, é importante destacar que isso não acarreta algum tipo de *super visão* ou uma compreensão ou interpretação melhor que a dos ouvintes. Simplesmente o que ocorre é que esse é o canal de interação do surdo com o mundo. O professor que sabe que vai ensinar a alunos surdos precisa considerar esse ponto ao elaborar o seu planejamento. A visualidade é um potencial do surdo, mas ainda assim precisa ser trabalhado e fomentado todo o tempo, como um processo em desenvolvimento. Estímulos visuais, esquemas, imagens, fluxogramas, por exemplo, são estruturas que exploram este ponto, configurando-se como bons recursos a serem usados na sala de aula.

A comunicação do surdo é realizada a partir da Libras, que é sua primeira língua: é a que ele aprende naturalmente, é a forma com que se expressa e pensa. Todas as suas interações são realizadas desta forma, o que significa que processos de oralização podem ser bastante difíceis e inócuos para o surdo. A língua portuguesa é sua segunda língua, o que significa que ele conhece, mas não a aprende naturalmente. Por essa razão, um texto escrito em português não substitui um texto interpretado em Libras. A compreensão textual é para o surdo algo complexo, uma vez que não existe uma correspondência imediata entre a forma escrita da língua portuguesa e a Libras.

As experiências gestuais são essenciais por trazerem simultaneamente o tátil e o visual em uma mesma situação: “é por meio das mãos e de uma complexa expressão corporal captada pelos olhos, principalmente, que os surdos se comunicam e se constituem linguisticamente” (SILVA, C.; SILVA, D., 2016, p.34). Por isso afirma-se que sua formação é de natureza *bicultural e bilíngue*, ou seja, tem como eixo principal a Libras, mas carece de uma articulação integral com a forma escrita da língua portuguesa. Caso isso não seja conduzido dessa maneira, sua aprendizagem pode ser seriamente comprometida, implicando em que a mesma língua que pode alavancar o seu desenvolvimento se torne um fator de discriminação do surdo na sociedade ouvinte dominante.

O impacto da surdez sobre o aprendizado de matemática segue a natureza linguística mencionada. A tradução direta do que está sendo ensinado para Libras é insuficiente, sendo necessário que se invista em metodologias, estratégias e procedimentos que valorizem as potencialidades destes alunos. Na concepção de Costa, Sales e Mascarenhas (2003), a ausência de uma mesma língua materna, as posturas usualmente adotadas pelo professor de matemática e as dificuldades em compreender a linguagem matemática são os principais pontos de tensão no ensino de matemática para o aluno surdo incluído na sala de aula regular. Somam-se a estas a dificuldade de leitura de textos escritos em português, apresentados nos problemas propostos para os alunos, não raramente com comandos pouco claros e com linguagem rebuscada e organização textual não habitual.

Apesar da literatura de pesquisa ainda não ter evidências a respeito, parece ser frequente entre professores de surdos a ideia de que apresentam mais facilidade que ouvintes no estudo de matemática. Nogueira, Andrade e Zanquetta (2013) refletem sobre essa questão, indicando que talvez essa observação decorra da objetividade inerente à linguagem matemática, mais icônica por natureza, e aos procedimentos de cálculos e simbolismos que são repetitivos e mecanizados. Essa suposta facilidade do aluno surdo com matemática é

ainda contraditória. O fato de nem sempre estar atrelado a algum tipo de leitura e interpretação de texto ou mesmo de produção textual pode ser um fator que justifique essa hipotética facilidade do aluno surdo ao estudar matemática. Justificar este fato por uma habilidade peculiar de surdos no estudo de matemática pode ser, no entanto, um equívoco.

A literatura de pesquisa da área relata que o surdo tem muita dificuldade em resolver problemas de matemática por conta de uma dificuldade de interpretação e leitura (FÁVERO; PIMENTA, 2002). Portanto, em qualquer atividade de resolução de problemas, é essencial que seja assegurada a compreensão do texto pelo surdo – seja por meio de interpretação em língua de sinais, seja por adaptações no texto. A apresentação do problema em língua de sinais pode facilitar imensamente esta situação para o aluno surdo. Coutinho (2011) ressalta que essa pode ser sua maior dificuldade na escola, de maneira geral. Esta mesma autora ainda aborda o desconhecimento da Libras pelo professor de matemática pode ser uma dificuldade adicional para o aluno surdo, deixando a comunicação matemática exclusivamente a cargo do intérprete: a interpretação e a escolha de sinais para os termos especificamente matemáticos e que eventualmente não possuem ainda um sinal definido.

É importante considerar que se o trabalho com textos escritos é uma dificuldade para estes alunos, não é interessante driblar esta questão; antes, pelo contrário, é importante que a interpretação e produção textual sejam trabalhadas em diferentes contextos e disciplinas, inclusive em matemática. Evitar estas atividades pode, inclusive, comprometer o que se espera do ensino de matemática, que é, por exemplo, o desenvolvimento de habilidades e competências voltadas para a argumentação em forma escrita.

A sala de aula que inclui um aluno surdo agrega em seu seio um elemento de mediação, um terceiro incluído naquele espaço normalmente frequentado apenas por professor e alunos: o IEL. É ele que possibilita que a comunicação se estabeleça entre surdos e ouvintes, viabilizando o acesso do surdo ao que é falado pelos ouvintes – mas também o contrário, ele deveria permitir que ouvíssemos o surdo, fato que nem sempre ocorre.

A mera disponibilidade do IEL em sala de aula não assegura um bom aproveitamento dos conteúdos apresentados na aula de matemática pelos alunos surdos se os pontos que foram apresentados acima não forem considerados. Dorziat e Araújo (2012) indicam uma confusão do professor em relação ao papel do IEL na sala de aula: “[...] os professores não só se eximem de suas responsabilidades docentes frente aos estudantes surdos, mas transferem todas as atribuições e responsabilidades à intérprete” (DORZIAT; ARAÚJO, 2012, p. 406). É como se o aluno surdo fosse aluno do intérprete e não do professor ou mesmo da escola. Essa

é uma esfera de conflito entre estes dois atores na identificação mútua da função de cada um pelo outro no espaço da sala de aula. É inquestionável que o acesso ao que é falado pelo professor de matemática é condição indispensável para que possa existir chance de alcançar sucesso pedagógico-matemático. Portanto, a disponibilidade do IEL minimiza uma tensão evidente na sala de aula que inclui um aluno surdo, proveniente da dificuldade de comunicação. Mas, inquestionavelmente, há naquele espaço um professor e é a ele cabe à responsabilidade da condução do ensino de matemática para todos os alunos ali presentes, o que inclui alunos surdos e com toda a sorte de diferenças que ali coexistem.

Costa et al. (2013) corroboram esse ponto, ressaltando ser do professor de matemática o protagonismo nesta relação de ensino – afinal, é ele o especialista na área. No entanto, se o professor conhece as metodologias de ensino de matemática, normalmente pouco conhece sobre o surdo, a surdez e a Libras. As estratégias de ensino são pensadas e planejadas para a maioria ouvinte, fundamentadas frequentemente em verbalização e escrita e em explicações teóricas orais. Muitas vezes, essas estratégias inibem o acompanhamento do surdo das explicações do professor, mesmo que esteja na sala o IEL: como a aula de matemática muitas vezes baseia-se em resoluções e imagens feitas na lousa, o olhar do surdo precisará dividir-se entre o IEL e o que está sendo registrado e exibido na lousa – o que implica em deixar de acompanhar parte do que o IEL interpreta e, conseqüentemente, na perda de partes do discurso do professor.

A disponibilidade de sinais para matemática ainda é exígua em termos específicos, talvez em virtude da juventude da Libras nos cenários escolares e acadêmicos. Para transpor essa possível barreira, a solução é realizar um tipo de negociação entre o IEL e o estudante sobre os sinais que serão usados para se referir a uma expressão em matemática que não contenha um sinal específico. Um encontro para planejamento frequente entre intérprete e professor de matemática seria certamente de grande serventia na educação matemática do surdo, para prever pontos potencialmente conflituosos e um planejamento conjunto das atividades e ações voltadas para o aluno surdo – mas, infelizmente, tal prática não é usual. O tempo de planejamento na escola não prevê encontros entre eles: na verdade, o intérprete normalmente nem esse tempo para planejamento tem previsto em sua carga horária de trabalho, visto que sua interpretação é sempre hipoteticamente simultânea.

Levantamos aqui algumas questões essenciais ao estudarmos o ensino de matemática para o aluno surdo incluído. A seguir, apresentaremos a metodologia adotada.

## Metodologia

Esta pesquisa constitui-se de narrativas sobre a licenciatura em matemática de um estudante surdo. O aluno em questão iniciou o curso em instituição privada, que acabou encerrando suas atividades, transferindo-o para um Instituto Federal para prosseguir em seus estudos. A maior parte de sua formação foi realizada nesse instituto.

O percurso metodológico adotado consistiu na busca pelas lembranças narradas de alguns atores que estiveram presentes durante o processo formativo de nosso investigado principal. Para isso, entrevistamos o professor que orientou sua monografia de conclusão de curso – documento que, em si, já apresenta uma rica fonte de elementos para essa pesquisa por constituir-se em um resgate da trajetória escolar autonarrada desse aluno durante a educação básica e universidade e ao qual tivemos acesso e tomamos como fonte documental para a pesquisa. Conversas foram conduzidas ainda com outra professora sua da graduação, com uma colega de turma, além de um dos intérpretes que o acompanhou durante o curso. O próprio aluno foi também entrevistado por meio de aplicativo de mensagens escritas, além de ter sido feita uma leitura cuidadosa de sua monografia de conclusão de curso de graduação, intitulada “Comunicação matemática entre professores ouvintes e o aluno surdo: memorial de um licenciando de matemática”, na qual o autor relata as suas vivências como estudante desde a educação básica até a conclusão da graduação.

Busca-se, nesta pesquisa, resgatar as memórias e lembranças sobre um mesmo fato, a formação docente inicial matemática do referido aluno – e, portanto, a junção de diferentes memórias e visões poderá ser bastante esclarecedora para a construção da análise esperada. Afinal, a memória de um indivíduo é diferente da memória de seus companheiros, mesmo que relacionados aos mesmos fatos e períodos. Isto ocorre porque cada indivíduo confronta-se, durante seu percurso de vida, com uma complexidade única de situações, diferentemente significativas para cada um deles (HALBWACHS, 1950).

A escolha da construção das narrativas fundamenta-se nas ideias de Halbwachs (1950), que afirma que o sujeito se constitui mediante o seu confronto tanto com sua imagem especular, quanto com o “outro”, em um processo contínuo de transformação. Aqueles que lembram são os indivíduos, que revisam lembranças fragmentadas e desconectadas de acordo com narrativas consolidadas coletivamente. Assim sendo, entendemos que a narrativa aqui buscada ficará enriquecida pela conjunção de diferentes olhares sobre as situações por eles vivenciadas em relação a um mesmo ponto de análise. Não podemos ainda deixar de destacar



que, apesar de haver se passado um tempo entre os fatos vivenciados e sua descrição, ainda assim a fidelidade aos ocorridos na ocasião será preservada, visto o caráter inédito da situação de ter um aluno/colega surdo na sala de aula.

As entrevistas foram conduzidas a distância, com mediação de aplicativo de mensagens em telefones celulares ou por e-mail. Ocorreram entre os meses de janeiro e março de 2019, a partir do encaminhamento de um roteiro de perguntas, ficando os respondentes livres para acrescentar comentários à vontade. Uma síntese sobre cada um dos participantes está apresentada a seguir.

- Luís (nome fictício), surdo desde os três meses de idade, atualmente tem 33 anos. Concluiu a licenciatura em matemática em 2015. É professor concursado da rede pública municipal de sua cidade, atuando em escola de surdos como professor de matemática.
- Professora de Geometria Euclidiana (PGE), licenciada em 2000, mestre e doutora em educação. Tem 21 anos de experiência, sendo 10 anos em ensino fundamental e 4 em ensino médio, e o restante no ensino superior.
- Professor de Cálculo 3, Tendências em Educação Matemática e orientador de trabalho de conclusão de curso (PCEMO). Professor há 38 anos, atua em turmas de ensino médio, técnico e superior. É mestre e doutor em educação.
- Intérprete Educacional de Libras (IEL), um dos três que acompanharam Luís na graduação. Tem 10 anos de experiência como IEL, com dois anos de interpretação na licenciatura em matemática à época em que interpretou para Luís. É licenciado em pedagogia, especializado em Libras há 9 anos, com curso de formação para interpretação em Libras. É certificado pelo ProLibras. É funcionário público na instituição federal em que Luís se graduou.
- Jessica (nome fictício), colega de Luís, concluiu a graduação junto com ele, mas ainda não está empregada. Manifesta interesse em cursar mestrado na área de inclusão. Começou a aprender Libras na convivência com Luís, e está fazendo cursos para aprimorar esse conhecimento.

Na próxima seção, apresentaremos algumas memórias dos entrevistados sobre a licenciatura de Luís. O eixo de análise aqui apresentado traz alguns resultados sobre a ambiência da sala de aula que inclui o aluno surdo na licenciatura em matemática. A pesquisa trata ainda dos aspectos pedagógicos sobre a formação de professores que inclui um

licenciando surdo e dos impactos decorrentes desse cenário na formação dos professores e formadores. No entanto, por conta da dimensão desse texto, estaremos restritos apenas ao primeiro.

## **Resultados e discussão**

Luís, ao ingressar no Instituto Federal, já vinha de um percurso de inclusão durante a educação básica, conhecendo, portanto, as dificuldades de ser surdo em ambientes predominantemente ouvintes e não preparados para recebê-lo. Em sua monografia de graduação, Luís é bastante enfático sobre esse ponto, afirmando que “O relato pessoal de minhas experiências e práticas de ensinos nas séries iniciais do Ensino Fundamental evidenciam as dificuldades que uma criança surda enfrenta, para desenvolver sua capacidade cognitiva quando não se tem uma língua internalizada” (BRAGA, 2015, p. 30). Por vezes, enfrentava situações desagradáveis com chacotas dos colegas, e “embora tenha solicitado para que parassem com tais brincadeiras, elas duraram por três meses. Via essas brincadeiras como provocação, e como os colegas se recusavam a parar” (BRAGA, 2015, p. 31). Sobre os professores, Luís relata que “O professor falava virado para o quadro e eu não consegui compreender nada” (BRAGA, 2015, p. 33) ou ainda que “ela apenas sentava e explicava, não escrevia nada no quadro, entregou cópias para fazermos atividades, e eu não conseguia entender nada mais uma vez” (BRAGA, 2015, p. 33), configurando um cenário de aprendizagem desfavorável para ele. Em relação aos recursos usados, ele afirma que “Nós usávamos o livro em sua aula, e ela passava trabalhos para serem apresentados oralmente, o que dificultava ainda mais” (BRAGA, 2015, p.33), sendo, portanto, não planejados para incluir o aluno surdo.

Luís sintetiza e conclui, afirmando que “as metodologias e práticas de ensino utilizadas na escola regular são pautadas na cultura ouvinte, ou seja, próprias para os ouvintes. Com isso, no processo de inclusão tal como vem sendo implementado, os surdos saem em desvantagem” (BRAGA, 2015, p.33). Seus relatos sobre a sua vivência como aluno na educação básica denotam dificuldades dos professores e inadequação de metodologias, além de episódios isolados de *bullying*. As dificuldades docentes para a atuação com o aluno surdo são conhecidas na literatura, conforme destacado por Dorziat e Araújo (2012).

A chegada à universidade trouxe algumas das situações que Luís já havia vivenciado na escola, como professores que falavam muito rápido, ou novas, como a dificuldade dos

intérpretes com sinais específicos para a matemática do ensino superior: “Durante as aulas, a intérprete de Libras não entendia o que professor explicava, não conhecia alguns sinais” (BRAGA, 2015, p. 38) ou ainda “meu intérprete não estava entendendo direito e não conseguia me passar as informações” (p. 40).

Alguns professores por adotarem uma metodologia diferenciada, como o uso de projetores multimídia, jogos ou recursos didáticos diferenciados, tornaram o cursar de algumas disciplinas uma experiência agradável e enriquecedora, do ponto de vista da formação docente inicial – conforme foi possível constatar ao longo das entrevistas. O uso de equipamento de projeção multimídia contribuía para reduzir algumas dificuldades, por valorizar a questão da visualização (BRAGA, 2015). Mas, por outro lado, apesar de ser um ambiente de formação de professores de matemática, a indiferença de alguns formadores ainda era notável, como Luís observa em sua monografia em diversos momentos e como sua colega Jessica destacou na entrevista:

Existiam professores que eram indiferentes, achavam que o intérprete era o suficiente para ele ser avaliado como qualquer aluno, não entendiam a especificidade da situação dele. Existiam professores que não queriam se dar ao trabalho, então o que ele apresentasse eles aceitavam desde que não onerasse o trabalho, como tem todo tipo de professor. Existiam professores que, apesar das suas próprias limitações, se esforçavam. Então você tinha todos os tipos de situações aí, de relações entre o Luís e os professores. (Jéssica)

Curiosamente, Luís teve que cursar a disciplina de Libras, obrigatória na grade curricular dos cursos de licenciatura – mas, de acordo com sua colega Jessica, o professor usava Luís como exemplo em suas aulas e, diferentemente das demais disciplinas, nessa era ele que fazia a maior parte das tarefas em grupo. A grade curricular da licenciatura não foi adaptada para ele – a necessidade de cursar Libras é claramente uma formalidade apenas, e, no caso de Luís, totalmente desnecessária, podendo desonerar sua carga horária na graduação caso fosse dispensado. Mas, por outro lado, ter podido participar de forma autônoma de uma disciplina pode ter sido uma oportunidade interessante de empoderamento de sua condição de surdo dentro do ambiente universitário.

Jéssica, que observou Luís pela primeira vez em um evento realizado na instituição, interagindo com o intérprete, acabou sendo sua colega de turma no período seguinte – momento em que já não estava mais o intérprete na instituição. Era um momento de dificuldade para Luís, e Jessica sensibilizou-se com isso, aproximando-se dele para poder, mesmo sem saber Libras, contribuir de alguma forma. Essa aproximação gerou uma relação de amizade que durou por todo o curso e que gerou resultados positivos para Jessica, por ter

aprendido Libras na prática e ter conhecido as dificuldades pelas quais passa um aluno surdo incluído num ambiente educacional predominantemente ouvinte. Em suas palavras:

Faltava ali uma ponte para uma melhor compreensão, mas porque faltava essa ponte, que hoje a gente sabe que seria o intérprete de Libras. Apesar de ser um conteúdo bastante visual, [...] ele não tinha tido uma boa base de geometria [...] nessa hora eu me aproximei pra tentar facilitar essa passagem, esse aprendizado. (Jéssica)

O PCEMO se recorda dessa época e, apesar da sua própria inexperiência, eles conseguiram trabalhar juntos. Luís era participativo, inseria-se em grupos de estudo, incentivado e mediado por Jessica – o que era facilitado porque a turma não era grande. Claro que a chegada do intérprete facilitou as relações, mas ainda assim havia as dificuldades com o conteúdo matemático, interpretado em Libras. Tais dificuldades são especialmente visíveis ali no contexto da matemática do ensino superior. O IEL entrevistado recorda-se do desafio representado pela interpretação naquela ocasião:

Iniciar a interpretação no Cálculo 3 foi uma das matérias mais desafiadoras, recordo com clareza como eram as análises dos sinais a serem utilizados, a busca por sinais e o auxílio do Luís, pois ele já dominava a maioria dos sinais devido ao Cálculo 2. As outras disciplinas, a tradução fluía melhor, pois os conteúdos se perpassam de certa forma na minha formação acadêmica e nos estudos de tradução. (IEL)

Apesar de já ter, à ocasião, cerca de quatro anos de experiência, a interpretação em Cálculo lhe foi particularmente tensa, visto ser uma terminologia específica, cujos sinais nem sempre ele conhecia. Essa dificuldade foi contornada a partir dos grupos de estudo, o professor sempre incentivava a que, durante as aulas, os alunos se organizassem em pequenos grupos, em um dos quais estaria Luís inserido, o seu intérprete e algum colega disposto a auxiliar – não raramente, a própria Jessica era esse colega.

Algumas vezes quando eu percebia que o intérprete estava com dificuldade, eu interferia também, eu perguntava pro intérprete – está tendo alguma dificuldade de explicar, de compreender – e aí eu entrava falando diretamente com o Luís, que fazia um pouco de leitura labial, e a gente conseguia explicar. (PCEMO)

Gradativamente ocorreu uma independência de Luís, que começou, por conta da organização da turma em grupos nessas aulas, a interagir mais e mais com os demais colegas. Sentia-se à vontade na aula com aquele professor, sentia que o professor tinha cuidado e preocupava-se em estabelecer um contato direto com ele. A valorização acarretou uma maior

abertura de todos naquele espaço, o que foi fomentado grandemente porque o professor mostrou-se favorável à presença de Luís em sua sala de aula. A regularidade de ter tido a mesma turma de 2012 até 2015, turma de adultos que não refutavam a sua presença e a participação em trabalhos em grupo foram fatores que favoreceram esse conforto.

A conversa entre Jessica e Luís, no começo, era por escrito, por troca de bilhetinhos – e Jessica tinha um bloquinho específico para esse fim. Mas, com o passar do tempo, Luís foi-lhe ensinando alguns sinais – o que também ocorreu com o professor de Cálculo 3, da disciplina Tendências e ainda seu orientador de monografia. Como todos os dias conversava com Luís, o aprendizado ocorreu de forma natural. Jessica tornou-se naturalmente uma intérprete informal para Luís, como a PGE comenta em suas respostas, afirmando que esses trabalhos eram constantes e Luís se sentia bastante tranquilo em relação a isso.

Esse é um dos resultados positivos que podem advir de um cenário de inclusão, que é aprender a conviver com os diferentes. Luís foi melhorando as suas relações com os ouvintes e com a matemática; por outro lado, Jessica e seus colegas tiveram oportunidade de conhecer um pouco sobre a Libras e sobre as relações de ensino e aprendizagem de matemática que envolvem um aluno surdo, além de terem podido acompanhar as aulas, as diferentes posturas adotadas pelos professores e sua interação com o intérprete. Considerando que são professores em formação, perceber que o aluno surdo consegue realizar atividades em conjunto com colegas ouvintes e que é possível estabelecer algum diálogo com ele é uma experiência ímpar no âmbito da formação inicial docente. Ao terem, eles mesmos, alunos com diferentes formas de acessar a informação em suas salas de aula como professores de matemática já formados, certamente se reportarão a essa vivência como uma situação que poderia ter sido um obstáculo, mas que foi superada. O IEL entrevistado destaca esse ponto ao comentar que a turma percebia o quão favorável o apoio oferecido a Luís era para todos:

A turma também percebeu que o apoio ao Luís era favorável a eles, no quesito da explicação, do tempo para solucionar as questões e explicação de conceitos específicos da área de matemática. (IEL)

No entanto, a tarefa de realizar atividades em grupo com Luís não era simples. Luís escrevia em português com dificuldades, de acordo com a estrutura da Libras, o que não raramente dificultava a compreensão dos colegas. Jessica muitas vezes fazia a adaptação para o português – e comenta sobre o desafio que a escrita representava para Luís e para seus professores:

Geralmente os trabalhos dele ele me guiava e eu fazia a transcrição pra português dos slides e até alguns trabalhos escritos porque, como não tinha intérprete nessa época, os professores também não tinham como fazer essa passagem, essa

transcrição, e aí corria o risco de avaliar de forma equivocada por não estar escrito em português. (Jessica)

O conforto de Luís na sala de aula, gradativamente alcançado, não reduziu a importância da presença e da mediação do IEL. Entretanto, adaptar-se aos diferentes intérpretes era um desafio para Luís:

No primeiro semestre que trabalhei com o Luís não tinha intérprete. Ficamos 3 meses no processo de contratação de um intérprete. A sorte é que uma colega de sala sabia Libras e ajudou muito no processo. Quando o intérprete chegou demorou um tempo para ele se acostumar, pois já estava habituado com o antigo intérprete. Mas depois foi conhecendo e aceitando o intérprete de maneira melhor. (PGE).

Essa adaptação depende, entre outros fatores, do posicionamento do intérprete, do seu acervo pessoal de sinais, importantíssimo naquela especificidade de interpretar em aulas de matemática no ensino superior. Mas o intérprete, para o aluno surdo, muitas vezes é mais do que o mero acesso à informação que está sendo repassada pelo ouvinte-falante. Sander (2003) cita os possíveis papéis do intérprete educacional na sala de aula inclusiva, mencionando quatro modelos: ajudador, condutor, facilitador da comunicação ou especialista bilíngue e bicultural. O modelo *ajudador* é o mais antigo e usual; *condutor* é aquele que vê o intérprete como uma máquina de tradução. Numa tentativa de conferir melhor qualidade e responsabilizar a ação interpretativa, surge o modelo de *facilitador da comunicação* e o caráter crescente de profissionalização trouxe o modelo mais recentemente surgido, que é o de *especialista bilíngue e bicultural*, que considera o fator social e o fator cultural como relevantes na tarefa de interpretação. Nessa concepção, é compreensível a dificuldade manifestada por Luís e percebida por Jessica e pela professora de Geometria em mudar de intérprete – especialmente quando se considera o contexto de atuação do IEL, que era nas disciplinas de matemática.

Pode-se perceber, pelo cenário aqui descortinado a partir da junção de fragmentos das diferentes memórias dos entrevistados, um ambiente favorável à presença de Luís, mesmo com a sua diferença linguística. Professores, colegas e intérpretes uniram-se a ele a fim de que pudesse acompanhar as aulas da melhor forma possível. Mesmo que nem todos os professores tivessem o mesmo posicionamento, os exemplos vindos desses professores, sugeridos por Luís para que fossem entrevistados, foram marcantes para todos, IEL, Luís e demais alunos. A formação de diferentes para o ensino de matemática na educação básica foi possível e proveitosa para todos, caracterizando um momento de crescimento conjunto, de conformação de docentes e discentes em parceria.

## Considerações finais

Neste texto, optou-se por conhecer mais a fundo o percurso formativo de um professor de matemática surdo formado em 2015 em um Instituto Federal. Nosso objetivo foi investigar eventuais fragilidades institucionais e metodológicas na formação inicial de professores surdos que ensinam matemática. Em particular, neste artigo, analisar as condições de ambientação do principal sujeito desta pesquisa, o já professor de matemática surdo por nós chamado de Luís, durante sua licenciatura.

Trouxemos uma breve discussão sobre a educação de surdos e levantamos questões que nos pareceram relevantes sobre sua ambiência ao longo da graduação, em particular, o caso de Luís, na licenciatura em matemática. Ele conseguiu concluir o curso, apesar das dificuldades pedagógicas, matemáticas, sociais e institucionais, entre outras, e é professor da rede pública, concursado, em uma escola oral auditiva, atuando com classes para surdos. Cabe informar ainda que a seleção para esse cargo foi por meio de concurso público, com prova escrita e não interpretada em Libras. Atualmente seus desafios são outros, talvez não muito distantes dos de professores de Matemática ouvintes lecionando para alunos ouvintes, talvez, sim, esta é uma demanda de outra pesquisa, em fase inicial.

Os dados da pesquisa aqui apresentada foram coletados a partir da realização de entrevistas com diferentes personagens que se relacionaram com Luís ao longo de sua formação: ele próprio, uma colega de curso, dois professores e um intérprete que atuaram junto a ele. As análises foram conduzidas a partir da perspectiva das narrativas, que se apoiam nas memórias desses diferentes atores para reconstruir um momento por eles compartilhado.

Dos cenários reconstituídos a partir das narrativas dos entrevistados, a sala de aula que recebeu Luís foi adaptando-se a ele gradativamente. Os colegas, inicialmente distantes, e o próprio Luís, foram acostumando-se uns aos outros, reduzindo o estranhamento inicial – o que mais adiante conferiu ao surdo até mesmo o conforto de relacionar-se com eles, inclusive sem a mediação do intérprete. A receptividade dos professores variou entre a dedicação e a indiferença. Os intérpretes – foram três ao longo do tempo em que Luís esteve no Instituto Federal – encontravam dificuldades com a interpretação em matemática, mas a interação com professores e o apoio de colegas de Luís como espécies de monitores foi uma configuração que reduziu essas dificuldades. A sala de aula modificou-se, adaptando-se para o novo contexto ali vivenciado, e todos ganharam com essa experiência.

Temos ainda dois outros eixos de análise a serem abordados em artigos futuros, que tratam dos aspectos pedagógicos e dos impactos decorrentes na formação de professores, surdo ou ouvintes, e dos próprios formadores, a partir dessa experiência inclusiva. A expectativa, a partir do segundo semestre do ano de 2018, é que esses cenários sejam mais e mais frequentes, a partir da lei de cotas que favorece o acesso de pessoas com diferentes perfis de aprendizagem aos espaços universitários, especialmente os públicos. As universidades, claro, precisarão adaptar-se, assim como seus alunos e docentes. As mudanças vão além das normas de acessibilidade, alcançando aspectos que tangem mais as questões socioculturais de dimensão pedagógica. São situações para as quais ainda não há parâmetros, regras ou protocolos de ação – mas existe em seu lugar a vontade de fazer e a análise e reflexão coletiva e colaborativa, congregando os diferentes papéis e perfis com um objetivo comum, que é o de oferecer uma formação docente de qualidade e para todos.

## Referências

BRAGA, R. C. **Comunicação matemática entre professores ouvintes e o aluno surdo: memorial de um licenciando em matemática**. 2015. Monografia de conclusão de curso de graduação. Instituto Federal do Espírito Santo – ES, 2015.

COSTA, W. C. L.; SALES, E. R.; MASCARENHAS, R. C. S. O Ensino e Aprendizagem de Matemática para Surdos no Ensino Regular: o que dizem professores e alunos? **Ipiranga Pesquisa: Ciências, Tecnologias & Humanidades**, n.1, v. 2, p. 1-17, 2013. Disponível em <https://ruake.files.wordpress.com/2016/04/o-ens-e-aprend-de-mat-a-surdos-no-ens-reg-costa-sales-e-mascarenhas.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2016.

COUTINHO, M. D. M. Resolução de problemas por meio de esquemas por alunos surdos. **Revista Horizontes**, n.29, v.1, p.41-53. 2011.

DORZIAT, A.; ARAÚJO, J. R. D. O intérprete de língua de sinais no contexto da educação inclusiva: O pronunciado e o executado. **Revista Brasileira de Educação Especial**, n.18, v.3, p.391–410. 2012.

FÁVERO, M. H.; PIMENTA, M. L. Pensamento e linguagem: A língua de sinais na resolução de problemas. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, n.19, v.2, p.25–36, 2006.

HALBWACHS, M. **La mémoire collective**. Paris, Presses Universitaires de France. 1950.

LIVINGSTON, S. **Rethinking the education of deaf students: theory and practice from a teacher's perspective**. Portsmouth, NH: Heinemann. 1997

MARSCHARK, M. Interactions of language and cognition in deaf learners: From research to practice. **International Journal of Audiology**, n.42, v.1, p.41–48, 2003

NOGUEIRA, C. M. I.; ANDRADE, D.; ZANQUETA, M. E. M. T. As medidas de comprimento na educação de surdos. **Educação Matemática em Revista**, n.33, p.24–35. 2011.



SALES, E. R. **A imagem no ambiente logo enquanto elemento facilitador da aprendizagem com crianças surdas**. 2004. Monografia (Especialização em Informática Educativa), Centro de Ciências Humanas e Educação, Universidade da Amazônia, Belém, 2004.

SILVA, C. M., SILVA, D. N. H. Libras na educação de surdos: o que dizem os profissionais da escola? **Psicologia Escolar e Educacional**, n.20, v.1, p.33-43. 2016.

SKLIAR, C. Um olhar sobre o nosso olhar acerca da surdez e das diferenças. *In*: SKLIAR, C. (Ed.), **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação. 1998, p. 7-32.

Recebido em: 08 de maio de 2019.

Aprovado em: 03 de setembro de 2019.