



UESB/UESC - BA

Inclusão de um aluno surdo na Licenciatura em Matemática: um estudo sobre as relações entre aluno surdo, professor e facilitador de aprendizagem

GD1: Educação Matemática de pessoas com surdez e surdocegueira

Vanessa Barreto da Silva¹

Claudia Segadas Vianna²

Gisela Maria Fonseca Pinto³

Este trabalho é fruto de uma dissertação ainda em desenvolvimento que tem como objetivo analisar as aulas de Cálculo I no curso de Licenciatura em Matemática com um aluno surdo incluído, analisando a relação entre o estudante surdo, os colegas ouvintes, o professor e o facilitador de aprendizagem. A presença dos surdos no Ensino Superior tem aumentado nos últimos anos principalmente depois da Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016, que dispõe reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Porém, não basta que o surdo tenha o direito de ingressar na universidade é necessário que se dê condições para a permanência dele. Na instituição observada, há um setor responsável pela acessibilidade dos seus alunos, porém o número de intérpretes para atender a toda universidade é insuficiente, como consequência, em algumas disciplinas o aluno surdo acompanhado não contava com a presença desse profissional, porém ele tinha o facilitador de aprendizagem em algumas aulas. Um ponto positivo observado no decorrer do trabalho foi uma preocupação da equipe docente com o aluno surdo. Percebeu-se, entretanto, que em alguns momentos o facilitador de aprendizagem assumia o papel do professor e que com a ausência de intérprete na sala de aula o aluno era excluído de discussões importantes para sua caminhada acadêmica.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Surdo no Ensino Superior; Educação Matemática.

Introdução

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, vanessabarretodasilva@gmail.com.

² Universidade Federal do Rio de Janeiro, claudia@ime.ufrj.br.

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, gmfpinto@gmail.com.



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

As universidades têm se deparado com desafios consideráveis decorrentes dos novos tempos ali vivenciados. O número crescente de ingressantes surdos no Ensino Superior nos mais diversos cursos têm feito com que essas instituições comecem a se mobilizar e a se preparar para melhor acolher e ensinar seus estudantes.

Professores que até o momento não contavam com a presença de um estudante surdo na sua sala de aula e que não tiveram formação adequada para atender às necessidades da educação especial na perspectiva da educação inclusiva precisam do amparo das suas universidades, de um órgão que faça cumprir o que é por direito dos alunos surdos, como o intérprete, e que dê o suporte necessário para o aprimoramento dos professores.

No curso de Licenciatura em Matemática não é diferente e a urgência da abordagem desse tema se dá pela pouca literatura envolvendo o surdo no curso de Licenciatura em Matemática. A relevância deste assunto, o meu interesse pelo ensino de matemática para surdos, que se iniciou na graduação com a minha participação em um projeto que tratava desse assunto e também a chegada de um aluno surdo em uma universidade pública no curso de Licenciatura em Matemática, fizeram com que eu direcionasse minha dissertação para o ensino de Cálculo I para estudantes surdos.

Com isso, o objetivo desse trabalho é apresentar a estrutura da minha dissertação e trazer as análises parciais do que está sendo desenvolvido. As seções seguintes serão dedicadas a trazer literatura pesquisada até o momento que reflita sobre a presença do surdo no Ensino Superior, apresentar a metodologia que está sendo utilizada e, por fim, tecer algumas considerações acerca dos resultados até o momento.

Surdo no Ensino Superior

Nos últimos anos houve um aumento no número de pessoas surdas que ingressaram em algum curso no Ensino Superior, segundo o Censo da Educação Superior, realizado em



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

2017 pelo Inep (Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). Foi registrado, naquele ano, 14.050 ingressantes com declaração de deficiência, com transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação, dos quais 944 se declararam surdos e 1.780 como deficientes auditivos. Olhando para o ano anterior, 2016, havia 622 ingressantes surdos e 1661 com deficiência auditiva o que já é um aumento considerável.

Um dos fatores que pode estar contribuindo para esse aumento é a lei 13.409 de 28 de dezembro de 2016 que altera a lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012 que dispõe sobre a reserva de vagas por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência em cada instituições federais de educação superior vinculadas ao Ministério da Educação.

Não basta dar acesso a esses estudantes ao Ensino Superior, é necessário garantir a permanência deles nessas instituições e fornecer uma formação de qualidade. Segundo Pinto (2019, p. 30) “as universidades precisarão adaptar-se, assim como seus alunos e docentes [...] pois existem situações as quais ainda não há parâmetro, regras ou protocolos de ação”.

Um dos pontos citados como dificuldade em pesquisas referente à inclusão do surdo no Ensino Superior é a comunicação (SANCHES e SILVA 2018, MOURA et al 2016, CRUZ e DIAS 2009). A presença do intérprete educacional de Libras nas salas de aula é fundamental na comunicação entre o estudante surdo, colegas de classe e professor que não têm conhecimento da língua e ainda, segundo Corrêa (2017, p. 535) é uma presença indispensável para o desenvolvimento acadêmico do estudante surdo.

Essa presença é garantida por lei, já que Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002 reconhece a Libras e outros recursos de expressão a ela associados como meios legais de comunicação e expressão, assim como pelo o decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, que determina que um intérprete de Libras deva estar presente nos ambientes educacionais.

Apesar disso, estudantes surdos do Brasil sofrem com a ausência desses profissionais nas instituições de ensino federais. Na audiência pública da Comissão de Defesa dos Direitos das Pessoas com Deficiência da Câmara dos Deputados que foi realizada no dia 27 de agosto



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

de 2019, esse ponto foi criticado e Webster Cassiano, representante do MEC na audiência, “reconheceu a carência de intérpretes de Libras nas universidades e institutos federais, mas lembrou que, para ampliar esse acesso, é preciso garantir um orçamento maior à área, o que depende de autorização do Ministério da Economia.” (RIBEIRO, 2019).

Quatorze anos antes dessa reportagem, Cechinel (2005, p. 28) relatava a carência significativa de tradutor-intérprete de Libras no país. Ela afirma que isso acaba “dificultando sobremaneira o processo de inclusão social e educacional, levando a algumas implicações que afastam o surdo cada vez mais do contato com a sociedade.”. Entretanto, declara que houve medidas tomadas pelo governo na época para que essa situação melhorasse. Entretanto, o direito à presença do intérprete de Libras ainda não é usufruído por todos os surdos.

Metodologia

A pesquisa é um estudo de caso realizado em uma universidade pública no estado do Rio de Janeiro que apresenta no seu corpo discente no curso de Matemática um aluno surdo. O foco da pesquisa é a aula de Cálculo de Uma Variável I. Os principais atores envolvidos foram o estudante surdo, o professor, o facilitador de aprendizagem com ênfase em Libras⁴ e alunos da turma. Além de contar com estes, o aluno ainda tinha ajuda voluntária, no espaço fora da aula, de uma estudante de pós graduação da instituição e de uma professora, ambas com domínio em Libras e em matemática.

O facilitador de aprendizagem era um aluno da graduação que cursava seus últimos períodos em Licenciatura em Matemática. Segundo Pinto (2018, p. 45) ter um “conhecimento sobre o que está sendo interpretado é interessante também, visto que é

⁴ Estudante regularmente matriculado em curso de graduação ou pós-graduação da instituição observada que possui noções na tradução e interpretação de Libras-português-Libras e tem como objetivo auxiliar alunos surdos em suas atividades acadêmicas.



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

importante o conhecimento dos sinais específicos daquela área e das potencialidades e dificuldades de ensino a ela inerentes.”

Além de saber Libras, ele tinha conhecimento específico dos conteúdos abordados nas aulas observadas. O seu objetivo era auxiliar o aluno surdo em suas atividades acadêmicas, sendo de sua competência realizar atividade como transcrição de aulas gravadas, anotações das aulas e, se possível, contribuir na interlocução entre professor/coordenação e alunos surdos, além de tradução e interpretação de conteúdos centrais à compreensão das disciplinas.

O aluno surdo apresenta surdez profunda, nasceu ouvinte, mas teve meningite ainda criança, começou perder a audição em torno de 1 ano de idade. Ele é filho de pais ouvintes e se comunica mais com sua mãe, que sabe Libras. Ele estudou tanto o Ensino Fundamental quanto o Ensino Médio em uma instituição pública que atende exclusivamente a alunos surdos. Seu primeiro contato com uma turma que inclui ouvintes e na qual o professor não necessariamente tem suporte ou experiência com o ensino para surdos está sendo no Ensino Superior.

A pesquisa foi dividida em dois momentos. O primeiro momento foi o acompanhamento das aulas de Cálculo de Uma Variável I que aconteceram no mês de novembro de 2019, com um total de 5 aulas observadas. Essas aulas foram escolhidas por abordar o conteúdo de taxas relacionadas e problemas de máximo e mínimo, recorte dos conteúdos de Cálculo I sobre o qual trataremos na pesquisa. Num primeiro momento, a intenção do trabalho era, a partir das dificuldades observadas do aluno, criar uma sequência didática com foco nestes temas. Entretanto, com o desenvolvimento da pesquisa, outros aspectos revelaram-se como relevantes, e então o ensino destes conteúdos em si passou a não ser mais o ponto principal desse trabalho. A proposta agora vai mais na direção de considerar os conteúdos como um contexto, um pano de fundo, e apresentar um panorama mais amplo do ambiente e das peculiaridades daquelas aulas.



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

O objetivo dessa primeira etapa da pesquisa foi observar as relações do estudante surdo com o cenário da aula. Como elementos definidores desse cenário, estão as pessoas em seus diferentes papéis e as formas de registro do que foi ensinado. O conhecimento da rotina de sala de aula do aluno poderá revelar elementos interessantes que contribuam para que possamos realizar uma análise mais aprofundada sobre esse contexto. Alguns parâmetros inicialmente definidos para a análise incluem o acompanhamento da aula quando não há o facilitador de aprendizagem, os registros pessoais ou anotações do quadro realizadas pelo aluno, o hábito de resolver exercícios e seu relacionamento com colegas de turma, professor e facilitador de aprendizagem.

Para o registro dessa etapa foi feito um diário de bordo contendo as observações das aulas acompanhadas, para que posteriormente as informações coletadas fossem analisadas e dessem assim o embasamento necessário para a construção do questionário utilizado na próxima etapa.

O segundo momento, que ainda não foi realizado, será marcado por entrevistas semi-estruturadas. Segundo Boni e Quaresma (2005, p. 75), as entrevistas semi-estruturadas são combinações de perguntas abertas e fechadas; dessa forma “o pesquisador deve seguir um conjunto de questões previamente definidas, mas ele o faz em um contexto muito semelhante ao de uma conversa informal.”

As entrevistas se darão com os atores desse processo (alunos, professor e facilitador de aprendizagem) e será realizada através de reuniões por videochamada. A entrevista com o estudante surdo contará com a presença de um tradutor-intérprete de Libras. Dois alunos ouvintes serão convidados para ser entrevistados, de acordo com sua m disponibilidade e afinidade com o aluno surdo.

As entrevistas acontecerão no segundo semestre de 2020 e terão por objetivo esclarecer e aprofundar a compreensão sobre as situações observadas na primeira etapa, bem



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

como agregar informações acerca da relação dos alunos e do professor com o estudante surdo.

Análise Parcial

Os resultados apresentados neste trabalho são frutos da primeira etapa da pesquisa de mestrado, na qual foi feito o acompanhamento e a observação de 5 aulas na disciplina de Cálculo de Uma Variável I no ano de 2019. As aulas ocorriam 3 vezes por semana (segundas, quartas e sextas), não contavam com a presença de intérprete de Libras. A professora não sabia Libras e uma vez por semana o estudante surdo dispunha da presença do facilitador de aprendizagem na aula.

Durante as aulas, o facilitador de aprendizagem fazia a interlocução entre o professor e o estudante surdo. Desse modo, era atribuído a ele funções de competência de um tradutor-intérprete de Libras, já que era o único no ambiente que conseguia mediar a comunicação entre a professora e o aluno surdo.

Em algumas aulas o estudante surdo fazia perguntas sobre o conteúdo ao facilitador, no entanto as dúvidas não eram repassadas para a professora, eram respondidas diretamente pelo facilitador de aprendizagem que assumia, nesse momento, o papel de professor. Uma situação parecida a que é relatada por Borges (2013) e uma consequência exposta por ele, também presente na situação observada, é que essa inversão de papéis acaba gerando uma dificuldade temporal na interpretação, visto que para interagir e esclarecer dúvidas ao estudante, o intérprete deixa de fazer a tradução da fala do professor. Há dois pontos sobre os quais cabem reflexões mais apuradas, e sobre as quais nos desbruçaremos nas entrevistas: o mediador em questão é um facilitador, e não um intérprete ou um professor. É importante mencionar ainda o que Quadros (2004) pontua, que a atuação do intérprete não se deve confundir com a do professor.



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

A professora era muito atenciosa e preocupada com o aluno surdo, sentia uma culpa por não saber Libras, demonstra isso através de falas como: “Próximo semestre estava pensando em retomar o curso de grego, mas vou trocar para o curso de Libras.”, além de pedir desculpas várias vezes durante a aula por não saber a mesma língua que o aluno.

Ela escrevia toda a explicação do conteúdo ou da resolução dos exercícios no quadro branco de forma organizada, cuidadosa e acrescentava as observações que eram comentadas durante a explicação ou resolução de exercícios. De acordo com Pinto (2018, p. 122) esse registro é essencial para o ensino do surdo, pois além desse material copiado servir de consulta para o estudo do aluno após a aula é um “espaço onde é anotado as estruturas lógicas que explicitam os objetos matemáticos”.

Em uma das aulas em que o facilitador de aprendizagem não estava presente, o aluno surdo tinha se atrasado 15 minutos. Vendo que o quadro estava em branco e a professora só estava falando, ele veio em minha direção e perguntou o que estava acontecendo, se teria ou não aula e o que tanto a professora e os alunos estavam falando. Mesmo não sendo fluente em Libras, tentei explicar a situação para ele. Nessa ocasião, a primeira hora de aula foi marcada por uma conversa motivacional, sobre a importância de certas disciplinas no currículo de Licenciatura em Matemática. Durante o tempo em que a professora dialogava com os alunos ouvintes, o estudante surdo mexia no aparelho celular e permaneceu com esse comportamento até a professora começar a escrever no quadro, foi quando ele pegou o caderno para copiar. Dessa forma, fica evidenciado o caráter indispensável da presença constante e cotidiana do intérprete de Libras para que o estudante não fique isolado na sala de aula. De acordo com Fastino (2018), essa situação caracteriza uma microexclusão, pois com a falta de intérprete e do facilitador de aprendizagem, o aluno surdo não pôde participar de uma discussão importante na sala de aula, não havendo uma comunicação entre ele, colegas de classe e a professora.



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

Considerações Iniciais

As leis estão mudando e as universidades têm que acompanhar essas mudanças. É importante que os professores tenham algum conforto e apoio para receber em suas salas de aula estudantes surdos. As instituições devem oferecer todo o amparo necessário para a permanências desses estudantes nelas, seja por meio de recursos físicos ou humanos de acessibilidade, seja por meio da sensibilização e oferta de momentos de reflexão e capacitação junto ao seu corpo docente.

Lentamente as coisas estão se transformando. O primeiro ponto, que é a conscientização e a inquietação dos professores por melhorarem suas práticas já estão acontecendo na instituição observada. A preocupação da equipe docente com o aluno é um ponto positivo dessa caminhada, pois mostra para o aluno surdo que ele faz parte dessa comunidade. Precisamos entretanto ir além da boa vontade, de acordo com Ribeiro (2013, p.126), a universidade “não deve se contentar com apenas transmitir a ciência,[...] deve dar um sentido prático e profissionalizante para a formação dos estudantes; que faça isso, aberta ao contexto social, econômico e profissional”.

Existem grandes desafios que ainda carecem de muita atenção, como a disponibilização do intérprete para todas as aulas, respeitando-se as condições mínimas de saúde laboral para estes profissionais, e o bom estabelecimento de funções e relações entre o aluno surdo, professor e facilitador de aprendizagem.

Referências

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Em Tese, v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005.

BORGES, Fábio Alexandre. **A educação inclusiva para surdos: uma análise do saber matemático intermediado pelo intérprete de Libras**. 2013. 260f. Tese de Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática. Universidade Estadual de Maringá/UEM, Maringá. 2013.



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo Técnico: Censo da Educação Superior 2016.** 2018.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo Técnico: Censo da Educação Superior 2017.** 2019.

BRASIL, **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20L%C3%ADngua%20Brasileira,Art.>. Acesso em: 9 Sep. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispões sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras, e o art. 18 da lei nº 10098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 30 Jun. 2020.

BRASIL, **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.** Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12711.htm>. Acesso em 12 Sep. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016.** Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm>. Acesso em: 30 Jun. 2020.

CECHINEL, L. C. **Inclusão do aluno surdo no Ensino Superior:** um estudo do uso de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como meio de acesso ao conhecimento científico. 2005. 66 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí-SC. 2005.

CORRÊA, J. R. S.; SANDER, R. E.; MARTINS, S. E. S. O. A percepção de universitários sobre a atuação do intérprete de libras no ensino superior. **Revista Educação Especial**, v. 30, n. 58, p. 529-540, 2017.

CRUZ, J. I. G.; DIAS, T. R. S. Trajetória escolar do surdo no ensino superior: condições e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 15, n. 1, p. 65-80, 2009.



II ENEMI
Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

FAUSTINO, A. C.; MOURA, A. Q.; SILVA, G. H. G., MUZINATTI, J. L., SKOVSMOSE, O. Macroinclusão e microexclusão no contexto educacional. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 12, n. 3, p. 898-911, set/dez. 2018.

MOURA, A. F.; LEITE, L. P.; MARTINS, S. E. S. O. Possibilidades de acesso a universidade: estudantes surdos em questão. **Journal of Research in Special Educational Needs**, v. 16, n. s1, p. 876–879, 2016.

PINTO, G. M. F. **O intérprete educacional de libras nas aulas de matemática**. 2018. 211.f. Tese de Doutorado em Ensino e História da Matemática e da Física –Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ, Rio de Janeiro, 2018.

PINTO, G. M. F. **Narrativas sobre a formação inicial de um professor de matemática surdo**. 2019. 54.f. Relatório Final de Estágio Pós-Doutoral em Ensino e História da Matemática e da Física –Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ, Rio de Janeiro, 2019.

QUADROS, R. M. O tradutor e Intérprete de Língua brasileira de Sinais e língua portuguesa. **Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos**. Brasília: MEC; SEESP, 2004.

RIBEIRO, G. **Especialistas pedem mais intérpretes de Libras em universidades; MEC aponta dificuldades**. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/577880-especialistas-pedem-mais-interpretes-de-libras-em-universidades-mec-aponta-dificuldades/>>. Acesso em: 16 Sep. 2020.

RIBEIRO, R. M. C. **Responsabilidade social universitária e a formação cidadã**. 2013. 164.f. Doutorado em Educação – Faculdade de Educação, Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Porto Alegre, 2013.

SANCHES, I. R.; SILVA, P. B. A inclusão de estudantes surdos no ensino superior brasileiro: O caso de um curso de Pedagogia. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 32, n. 1, p. 155-172, 2019.