



PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO DE FÍSICA EM LIBRAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Daniele Santana de Vasconcelos¹
Silvana Leão de Sá²

RESUMO

Ensinar Física para surdos é um desafio para os atuais e futuros docentes da área, visto a necessidade de tornar o processo de ensino-aprendizagem articulado, contextualizado e inclusivo a estes alunos. Neste contexto, objetiva-se relatar a experiência de uma graduanda em Física ao ministrar uma aula sobre os conceitos das Leis de Newton, na língua materna dos surdos, a língua de sinais, numa instituição de ensino situada no Sertão do Pajeú. Para tanto, utilizou-se de estratégias didáticas-pedagógicas visuais para o planejamento da aula. Bem como, a seleção e assimilação do vocabulário de sinais referente ao conteúdo de Física a ser ensinado, e posteriormente, a efetivação da aula de Física em Libras. Diante disso, verificou-se que é possível integrar o conhecimento teórico de Física a práticas visuais, atrelados a uma mediação pedagógica bilíngue, ou seja, que se preocupa em ensinar o aluno surdo em sua primeira língua. Além disso, é relevante conhecer as especificidades socioculturais destes discentes. Assim como, necessita-se utilizar de experimentos, vídeos, ilustrações e quando necessário adaptações pedagógicas que tornem o ensino Física atraente, dinâmico e compreensível ao aluno surdo. Espera-se que a educação tenha um caráter inclusivo, isso também perpassa pela necessidade de se repensar as práticas tradicionais de ensino. Pois, o processo da formação docente em meio à educação dos surdos comprometida com a eficiência e qualidade se faz urgente.

Palavras-chave: Educação de surdos, Física, Libras.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE, daniele.santana@aluno.ifsertao-pe.edu.br;

² Professora de Libras do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE, silvana.leao@ifsertao-pe.edu.br.

INTRODUÇÃO

O ensino de Física direcionado a alunos surdos representa para os educadores um desafio, devido a necessidade de tornar o processo de ensino-aprendizagem compreensivo, contextualizado e inclusivo.

Apesar da variedade de recursos e abordagens didáticas disponíveis atualmente, é essencial que os educadores priorizem a língua de sinais como meio de instrução para impulsionar o processo de aprendizagem dos alunos surdos.

A língua oficial do Brasil é o português, mas além dessa língua, o país também reconhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como língua das comunidades surdas brasileiras desde 2002 através da lei 10.436/02 (Brasil, 2002). Apesar da existência da lei supracitada, sua plena efetivação em sala de aula com alunos surdos ainda não ocorreu conforme o ideal.

A Libras tem um papel essencial na construção da identidade das pessoas surdas, pois é a partir do entendimento da mesma que será possível ocorrer o processo de aprendizagem e o desenvolvimento pleno de suas capacidades cognitivas, já que será por meio desta língua que o aluno surdo terá acesso à informação, comunicação, e conseqüentemente, a obtenção de conhecimentos. Diante disso, essa língua é a ferramenta pela qual este indivíduo recorta e percebe o mundo e a si próprio (Duarte, 2013).

No contexto escolar, instruir uma matéria, é uma tarefa que requer uma reflexão estratégica, pois os alunos podem apresentar dificuldades de entender os conteúdos ministrados. E quando se trata da disciplina de Física essa dificuldade é ainda maior, visto que há muitos conceitos abstratos que podem ser confundidos com outros conceitos já conhecidos. Apesar de haver a dificuldade em relação à base de conhecimento, outro fator que também afeta a consolidação do seu conhecimento é a falta de professores de Física habilitados para ensinar na língua materna do surdo, ou seja, em língua de sinais. Descarte, se faz tão importante a disciplina de Libras estar inclusa nas grades curriculares dos cursos de Licenciatura.

A inserção da disciplina de Libras nas licenciaturas vai além do mero aprendizado de uma língua. Visto que, proporciona aos futuros professores a desmistificação de concepções equivocadas sobre a surdez, compreensão das especificidades linguísticas, culturais e desenvolve habilidades para implementar abordagens pedagógicas mais eficazes para os alunos surdos.

Nesta perspectiva, o presente relato objetiva-se a descrever a experiência da elaboração de uma aula de Física, sobre as Leis de Newton, em Libras, realizado no decorrer da disciplina

de Libras do Curso de Licenciatura em Física, numa instituição de ensino situada no Sertão Pernambucano.

METODOLOGIA

Relato de experiência, de abordagem crítico-reflexiva, acerca da vivência de uma acadêmica do quarto período de Licenciatura em Física, ao ministrar uma aula sobre os conceitos das Leis de Newton em Libras. Tal experiência ocorreu durante a disciplina de Libras, sob a supervisão da docente regente, situado no IFSertãoPE, *campus* Serra Talhada.

A docente em formação contou com o apoio da professora regente, que proporcionou o suporte em todas as etapas no planejamento que resultou na experiência relatada. Para tanto, as estratégias didáticas-pedagógicas visuais e bilíngues utilizadas no planejamento da aula foram adquiridas a partir das aulas práticas diárias no decorrer da disciplina que culminou na aula de Física em Libras realizada pela discente.

REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente, com a grande diversidade de métodos e abordagens, o professor possui mais ferramentas para utilizar em sala de aula. E com isso, o estudante tem sido o principal protagonista do seu processo de aprendizagem, concedendo a oportunidade de aprender de acordo com o seu ritmo e suas necessidades individuais, por meio de adaptações das metodologias feitas pelo docente. Diante disso, o ensino tem focado em metodologias específicas voltadas para o aluno e suas necessidades.

E quando se trata do viés educacional das pessoas surdas, o processo histórico da educação passou por grandes percalços. Desde a Antiguidade, e por quase toda a Idade Média os surdos eram excluídos do convívio social, pois eram vistos como incapazes de serem educados e não tinham capacidade de realizar nenhuma atividade, e conseqüentemente, não obtinham nenhum direito. Pelo fato de não se comunicarem verbalmente, acreditava-se que não possuíam capacidade de pensar ((Nobrega *et al.*, 2012; Mori, 2015).

No século XVI, foi o período que iniciou o processo educacional para as pessoas surdas através de metodologias que fossem apropriadas e possibilitassem o desenvolvimento da fala e a compreensão da língua falada. Naquela época a habilidade comunicacional por meio da fala era vista como inteligência, então a educação oral era desenvolvida logo cedo. Entretanto, o ensino era voltado especificamente aos filhos dos nobres, devido a isso, os surdos dificilmente conseguiam ser instruídos, e conseqüentemente, acabavam não desenvolvendo totalmente suas capacidades cognitivas (Duarte, 2013).

Diante da incompreensão do indivíduo surdo, a religião e a medicina buscava respostas sobre o papel destes indivíduos. Na medicina, o médico Girolamo Cardano (1501-1576), afirmou que os surdos não eram incapacitados de obter conhecimentos. E no decorrer da evolução desses estudos, o monge beneditino Pedro Ponce de Leon (1520-1584) desenvolveu uma metodologia de ensino para os surdos que visava ensinar por meio da datilologia (Duarte, 2013). Compreende-se a datilologia como a utilização das mãos em diferentes posições para representar as letras do alfabeto. E muitos professores passaram a utilizá-la com o objetivo de ensinar a escrita e posteriormente desenvolver a fala dos surdos, já que era algo tão importante para o processo comunicativo antigamente.

No início do século XX, quando já se tinha um certo engajamento no tocante a utilização de sinais comunicativos, houve a proibição da utilização dos sinais, e iniciou-se a utilização da metodologia para ensinar e fazer os surdos se comunicarem sem o uso dos sinais (Duarte, 2013).

Esse novo processo educativo era visando o desenvolvimento da oralidade, porém não se obteve sucesso, pois essa nova metodologia trabalhava rigorosamente o aspecto oral, algo não estava presente no método comunicativo das pessoas surdas, e isso acabava se tornando algo muito frustrante e insatisfatório aos surdos. Com o passar do tempo os sinais passaram a ser utilizados, mas não havia o foco de desenvolver a fala, e sim a comunicação entre a pessoa surda e o ouvinte. Com essa finalidade, surge o bilinguismo, no qual é obtida a língua materna que é a língua de sinais, e como segunda língua, a língua do país. Diante disso, possibilitou que os surdos pudessem aprender a língua de sinais e usá-la para se comunicar (Duarte, 2013).

Com isso, a Libras deve ser usada como forma de comunicação com as pessoas surdas. Porém quando se trata do ambiente escolar, o professor não deve só utilizar a Libras, como também, usar metodologias apropriadas e adaptadas de acordo com a necessidade do aluno surdo. E uma das abordagens educativas que não deve ser ignorada é a utilização da pedagogia visual, que proporciona a experiência visual construtiva para a formação do conceito.

Adicionalmente, Skliar (2001) salienta que a vivência visual dos surdos transcende as considerações linguísticas, abrangendo uma diversidade de significados comunitários e culturais. Como ilustração, os surdos empregam apelidos ou designações visuais, fazem uso de metáforas visuais e imagens, incorporam humor visual e delimitam a passagem do tempo por meio de representações visuais, entre outras expressões significativas e humanizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A execução da aula de Física em Libras seguiu uma sequência que envolveu o planejamento da aula, apropriação dos sinais relacionados aos conceitos de Física e, por fim, a condução da aula em Libras.

No tocante à elaboração do plano de aula, a licencianda conduziu várias pesquisas para determinar o tema, os conteúdos e os recursos a serem empregados.

No que diz respeito área de estudo, a escolhida foi a Mecânica, sendo o assunto referente as três Leis de Newton. É relevante ressaltar que durante a fase de planejamento, o professor que tem um aluno surdo, deve considerar o conhecimento prévio do estudante. Visto que é por meio desse entendimento que será possível empregar ferramentas didático-pedagógicas apropriadas para estimular seu processo de aprendizagem.

Adicionalmente ao planejamento da aula foram integrados diversos recursos visuais, tais como slides, imagens ilustrativas e experimentos, com o intuito de facilitar a compreensão dos conteúdos.

Posteriormente, procedeu-se à assimilação dos sinais no campo da Física. Para certos conceitos físicos, foi necessário realizar adaptações conforme a estrutura da Libras. Ademais, as expressões faciais e corporais, assim como os classificadores em Libras, foram cuidadosamente considerados para assegurar a transmissão dos conteúdos sem provocar confusões na interpretação do significado.

Por fim, ocorreu à condução da aula com a explanação sobre o tema. O conteúdo foi dividido em seções menores e os conceitos foram explicados passo a passo acompanhados de exemplos visuais. Durante a aula conciliou-se slides com imagens representativas. Após a apresentação da teoria foram realizados experimentos, reconhecendo a relevância dessas atividades práticas para permitir que o aluno surdo visualize o conhecimento como algo presente em seu cotidiano, além de experimentá-lo por si mesmo.

Assim, a vivência adquirida permitiu uma reflexão sobre o processo de preparação de uma aula de Física em Libras. Nesse contexto, destaca-se a importância de todo docente seguir uma sequência didática com objetivos, conteúdos e métodos claramente definidos, selecionando o conteúdo a ser ensinado e adaptando-o conforme as necessidades do aluno surdo.

Partindo deste pressuposto, Libâneo (1994) afirma que a escolha, organização e os métodos de ensino devem corresponder à necessária unidade objetivos-conteúdos-métodos e formas de organização do ensino e as condições concretas das situações didáticas. Os métodos de ensino dependem das ações imediatas em sala de aula, dos conteúdos específicos, de métodos



peculiares de cada disciplina e assimilação, além disso, esses métodos implica o conhecimento das características dos alunos quanto à capacidade de assimilação de conteúdos conforme a idade e o nível de desenvolvimento mental e físico e suas características socioculturais e individuais. Dessa forma, é importante que o professor saiba utilizar estratégias didáticas e metodológicas para que o aluno surdo consiga aprender Física e se sinta incluso no ambiente escolar.

A ausência de um aluno surdo na sala de aula não impediu a realização da aula, pelo contrário, essa experiência contribuiu significativamente para o desenvolvimento educativo da docente em formação. A capacitação e a aquisição de experiência pelos licenciandos nesse contexto possibilitam o aprimoramento de suas habilidades para lidar com situações semelhantes no futuro, identificando as estratégias pedagógicas mais eficazes durante sua prática docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ministrar aulas de Física em Libras é garantir a oportunidade de promover a igualdade de acesso a educação dos surdos, especificamente no âmbito das ciências.

O professor é o mediador do conhecimento, e a partir da sua capacitação e aprimoramento é possível proporcionar uma educação a todos independente das diversidades garantindo assim um ambiente mais inclusivo e proporcionando oportunidades valiosas de aprendizado para todos seus alunos, incluindo os surdos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Brasília: Presidente da República, 2002.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm. Acesso em: 12 nov. 2023

DUARTE, Soraya Bianca Reis *et al.* **Aspectos históricos e socioculturais da população surda.** História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 20, p. 1713-1734, 2013.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1994.

MORI, Nerli Nonato Ribeiro; SANDER, Ricardo Ernani. **História da educação dos surdos no Brasil.** Seminário de Pesquisa do PPE. Universidade Estadual de Maringá, v. 2, 2015.

NOBREGA, J. D. *et. al.* Identidade surda e intervenções em saúde na perspectiva de uma comunidade usuária de língua de sinais. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, 2012.

SKLIAR, C. Perspectivas políticas e pedagógicas da educação bilíngue para surdos. In. SILVA, S. E VIZIM, M (org). **Educação especial: múltiplas leituras e diferentes significados.** Campinas, São Paulo: Mercado de Letras: Associação de leitura do Brasil – ALB, 2001.