

IV Mostra de Projetos de Extensão

OFICINA DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS: HORTA COMUNITÁRIA

OLIVEIRA, Mariana Amanda Araujo¹
SANTOS, Verônica Maria Souza dos²
MIRANDA JÚNIOR, Pedro³
SANTANA, Ronaldo Santos⁴

RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo analisar a oficina para construção de uma horta comunitária, desenvolvida com alunos surdos dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental II da EMEBS Neusa Bassetto, escola parceira do projeto “Ensino de Ciências para Alunos Surdos: Oficinas temáticas”, oferecido pelo IFSP – Campus São Paulo. A oficina foi desenvolvida dentro da perspectiva da pesquisa qualitativa, utilizando-se das abordagens CTS e Ensino Investigativo, com busca nos desenvolvimentos cognitivo e argumentativo dos alunos, por meio de uma aprendizagem afetiva e crítica. Para isso, são postos em aula valores culturais de conhecimento geral, onde a aprendizagem de conteúdos científicos por parte dos alunos é de extrema importância. Os resultados comprovam um aproveitamento pleno da atividade, de forma que os alunos puderam se envolver e associar os conhecimentos obtidos ao seu cotidiano individual. Além disso, a contribuição social com a escola, transformando-a em um ambiente alegre e cheio de vida, foram evidentes. Sendo assim, é possível concluir que o uso das abordagens adotadas para o ensino de ciências para com os alunos surdos, mostrou-se eficaz, pois possibilitou aos alunos. Tornarem-se protagonistas de sua própria aprendizagem, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e participativos da sociedade.

Palavras-chave: Horta coletiva. Alunos surdos. Ensino de ciências.

INTRODUÇÃO

Há muitos dizeres referente à educação, seja sobre sua definição, sua importância ou até mesmo sua obtenção. Todavia, de acordo com o Art. 1º da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996:

¹ Licencianda em Química; bolsista do projeto de Extensão em Ensino de Ciências para Alunos Surdos: Oficinas temáticas; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus São Paulo (IFSP); São Paulo; SP; mariana.amanda@aluno.ifsp.edu.br

² Licencianda em Química; bolsista do projeto de Extensão em Ensino de Ciências para Alunos Surdos: Oficinas temáticas; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus São Paulo (IFSP); São Paulo; SP; veronica.souza@aluno.ifsp.edu.br

³ Doutor em Química; Docente; Coordenador do Projeto de Extensão em Ensino de Ciências para Alunos Surdos: Oficinas temáticas; IFSP; São Paulo; SP; pedro.mj@ifsp.edu.br

⁴ Doutor em Biologia; Docente; Professor de Ciências; EMEBS – Neusa Bassetto; São Paulo; SP; ronaldosantana.8464570@edu.sme.prefeitura.sp.gov.br

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. (BRASIL, 1996)

Sabe-se que a educação vai muito além dos conteúdos aprendidos em sala. Ela auxilia na desenvoltura da cognição e da personalidade, além de ser importante para o amadurecimento afetivo-emocional, e o professor ensina mais do que conteúdos que são comumente cobrados em avaliações.

A maneira que o professor irá ensinar o estudante, de certa forma, influencia na visão que ele irá ter em relação ao mundo. Cortella (2016), ressalta a importância da humanização do conhecimento científico, visando sempre trazer o que está sendo ensinado para mais próximo do cotidiano, possibilitando assim a aprendizagem do conteúdo pelos discentes e a associação dos assuntos comentados em aula com seu cotidiano.

Visando nessa maior aprendizagem do conteúdo por parte dos educandos, os docentes procuram abordagens de ensino não tradicionais, principalmente quando se trata do Ensino de Ciências; como, por exemplo, a Abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e o Ensino Investigativo.

A Abordagem CTS salienta as inter-relações entre a explicação científica, o planejamento tecnológico e a solução de problemas a partir de processos investigativos, visando explicitamente a interação entre a ciência, tecnologia e sociedade, pois auxilia a desenvoltura de ideais e valores (SANTOS; MORTIMER, 2000).

Já o Ensino Investigativo propicia a evolução do raciocínio, assim como as habilidades cognitivas e de argumentação dos alunos, além de fazer com que eles interajam entre si, possibilitando assim o desenvolvimento social juntamente com a real natureza do trabalho científico (ZÔMPERO; LABURÚ, 2011).

Ao buscar e aplicar tais abordagens, que facilitem a compreensão do Ensino de Ciências, é necessário que o educador tenha em mente que é comumente conhecido o fato de que a educação é um direito de todos, contudo, ela não chega da mesma maneira para todos e nem todos aprendem da mesma forma, como no caso dos surdos.

Há uma evidente discriminação em relação a comunidade surda e, por vezes, sua cultura e língua acaba sendo invalidada, ainda que a Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002 regulamente a utilização da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como sendo oficial da comunidade surda. Segundo Quadros (2004), na questão histórico-brasileira, a educação dos surdos está intimamente envolta na questão bilingue, ou seja, na linguagem oral/escrita (sendo este o foco) e na linguagem de sinais. Entretanto, ela pontua o fato de que o processo educacional ocorre por meio das questões linguísticas e no caso dos surdos, deve ocorrer por meio da Libras.

Sabendo que essa invalidação da cultura surda nas escolas dificulta a aprendizagem de educandos surdos e conseqüentemente em seu desenvolvimento cognitivo, este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições da Oficina “Horta Comunitária”, realizada na perspectiva da Abordagem CTS e do Ensino Investigativo, para o ensino e aprendizagem de Ciências com duas turmas de estudantes surdos do Ensino Fundamental II.

Nesta Oficina buscamos correlacionar aspectos científicos relacionados ao desenvolvimento da Horta com os conteúdos abordados pelo professor em sala de aula. Por meio de questionamentos, os alunos utilizaram de seus conhecimentos prévios e cultura para debater com seus colegas, professor e bolsistas de extensão, contribuindo para maior interação no espaço escolar, o que possibilita a criação de um laço afetivo, que ajuda no desenvolvimento cognitivo e afetivo-emocional dos discentes surdos.

METODOLOGIA

A oficina foi realizada entre os meses de abril e junho de 2022, onde os alunos participaram da realização da horta na escola. Tendo como parâmetro a posição social dos alunos quanto à alimentação e o cuidado com o solo. Assim, ao utilizarmos a abordagem qualitativa, como descreve Ludke e André (1986), espera-se um resultado empírico e que auxilie no desenvolvimento do aprendizado.

Sendo o principal instrumento da investigação, o observador pode recorrer aos conhecimentos e experiências pessoais como auxiliares no processo de compreensão e interpretação do fenômeno estudado. (LUDKE; ANDRÉ, 1986)

Para realização da horta coletiva, foi utilizada uma estratégia que remetesse os alunos ao início do desenvolvimento das civilizações, contando com debates acerca de plantações e como as pessoas utilizam o solo há séculos. Assim, em conjunto com a aula ministrada pelo professor de ciências, que teve como temática “O solo”, a oficina foi pensada e implementada em cinco turmas, sendo elas três de 6º anos e duas de 7º anos.

Como a Escola Municipal de Educação Bilíngue para Surdos (EMEBS) Neusa Bassetto - oferece o ensino bilíngue, contando com a LIBRAS e a Língua Portuguesa, a utilização deste método de ensino seria de extrema importância, portanto, cada aluno se responsabilizaria pela escrita nas placas de identificação e pela descrição das plantas em LIBRAS.

Os dados foram obtidos de maneira que despertassem opiniões, argumentos e conclusões dos alunos, sendo uma boa base para o desenvolvimento de habilidades cognitivas (ZÔMPERO, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aula sobre o tema solo, ministrada pelo professor de ciências, as bolsistas fizeram uma breve explicação acerca da agricultura, a comercial e a familiar. A explicação abriu espaço para um debate, em que alguns alunos apontaram que em casa havia pequenas plantações de temperos, como cebolinha, coentro e manjeriço. Neste sentido, foi-lhes questionado: “o que as plantas precisam para crescer?”, com isso, algumas respostas como “precisa de água”, “precisa de sol”, “precisa de terra” foram obtidas. Contudo, quando colocado o porquê de tais necessidades na explicação, os discentes se lembraram de aulas anteriores, onde alguns termos como fotossíntese e germinação de sementes foram apontados. Além disso, alguns alunos destacaram que já tiveram a chance de ver grandes fazendas. Porém, quando questionados se “já tiveram a oportunidade de fazer uma plantação?”, poucos responderam que sim.

Com o debate, sobre o tema, realizado, era hora de levar os alunos à prática, iniciando a oficina. Assim, cada aluno escolheu uma muda de planta e com um pequeno papel, escreveram o nome da planta correspondente. Enquanto escreviam nos papéis, que serviriam como placas de identificação na horta, foi pedido que descrevessem, em LIBRAS, um pouco sobre cada planta. Foram observadas algumas descrições do tipo “o coentro tem um cheiro bom”, “a cebolinha é verde, gosto da cor”, “minha mãe usa a alface igual a esta em casa”, entre outros. Muitos comentários foram relacionados ao uso em casa, o que remetia à explicação da agricultura familiar.

Com as placas finalizadas, os alunos continuaram a oficina na área situada na entrada da escola, onde seria feita a implantação da horta. Para a plantação, foi utilizada terra da composteira própria da escola, por ser rica em nutrientes e possuir minhocas, que serviriam para deixar a terra fértil, fofa e saudável.

Sendo assim, os alunos realizaram o plantio da horta, que foi monitorada durante três meses. No mês de abril, foi observado o início, que contava somente com as turmas de 6º anos como participantes. As Figura 1 representa a horta inicial. No mês de maio, foi registrado certo crescimento, além disso, as turmas de 7º anos se juntaram ao projeto, aumentando a horta, como mostra a Figura 2. Por fim, no mês de junho, foi possível observar uma grande evolução na horta, expressa pela Figura 3, resultando no fim do período de observação.

Figura 1 - Horta no mês de abril



Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 2 - Horta no mês de maio



Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 3 – Horta no mês de junho



Fonte: Elaborado pelos autores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem diversas formas de avaliar a compreensão de um dado conteúdo, neste caso perguntar aos alunos surdos o que as plantas precisavam para crescer foi uma maneira de, a partir da abordagem CTS e Ensino Investigativo, resgatar o conteúdo dado em aula e buscar da memória deles o conhecimento prévio a respeito do assunto; tais interrogações propiciaram a interação dos alunos, que conversavam e se ajudavam enquanto respondiam os questionamentos feitos.

Foi possível notar que, ao montar uma horta com os discentes, abordando os conceitos de agricultura familiar e comercial – além de deixar que eles contassem suas próprias experiências –, eles conseguiram internalizar e compreender os processos pelos quais as hortaliças passam antes de chegar em suas mesas, aquele processo outrora distante se tornou parte da realidade deles ao produzirem e cuidarem da horta.

Ao observar a oficina como um todo, nota-se então que além de promover o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, propiciou maior interação aluno-aluno e aluno-

professor, tornando o ambiente escolar mais acolhedor e afetivo para as crianças surdas. Consideramos que a educação CTS e o Ensino Investigativo são abordagens de ensino que contribuí de sobremaneira para o Ensino de Ciências para surdos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 04 out. 2022.

BRASIL. **Lei n. 10.436 de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Brasília, DF, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 04 out. 2022.

CORTELLA, M. S. A escola e a construção do conhecimento. *In*: CORTELLA, M. S. (org.). **A escola e o conhecimento** – fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2016. p. 91-109.

QUADROS, R. M. Educação de surdos: efeitos de modalidade e práticas pedagógicas. 2004. *In*: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A.; WILLIAMS, L. C. de A. (org.). **Temas em educação especial IV.** São Carlos: EdUFSCar, 2004, p. 55-61.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência - Tecnologia - Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Rev. Ensaio**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 110-132, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/QtH9SrxpZwXMwbpfp5jqRL/?lang=pt>. Acesso em: 07 out. 2022.

ZÔMPERO, A. F.; LABURÚ, C. E. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Rev. Ensaio**, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 67-80, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/LQnxWqSrmzNsrRzHh3KJYbQ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 07 out. 2022.