

GLOSSÁRIO EM LIBRAS PARA VIDRARIAS DE LABORATÓRIO DE QUÍMICA

Maísa C. Silva¹ (PQ), Simone M. Goulart¹ (PQ), Jaliane S. B. dos Santos¹ (TA), Rogério P. Rodrigues² (TA), Geane S. Lima¹ (EG), Alessandra T. Cardoso¹ (EG)

¹Instituto Federal de Goiás, *Câmpus* Itumbiara.

²Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Itumbiara.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Resumo

O presente trabalho, apresentou-se um glossário pautado de vidrarias utilizadas no Laboratório de Química como recurso de apoio à alunos surdos, pois a Química é uma Ciência que apresenta carência de sinais específicos em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para o ensino de pessoas com esta necessidade específica. Para isso, um grupo de pesquisadores do Instituto Federal de Goiás – Câmpus Itumbiara, propuseram melhorias inclusivas para alunos surdos no processo de ensino e aprendizagem. Para isso, o primeiro trabalho desenvolvido a partir de encontros e reuniões, foi a criação deste glossário para vidrarias utilizadas no Laboratório de Química em LIBRAS.

Palavras-chave: Vidrarias; Laboratório; Química; LIBRAS;

Introdução

Nos últimos anos, a educação dos surdos tem sido discutida e estudada incessantemente como um assunto polêmico que requer cada vez mais a atenção de pesquisadores e estudiosos.

Apesar da influência da comunidade científica, o desenvolvimento de propostas educacionais para essa especificidade, nos últimos anos, mostrou-se ineficaz, e foi encontrado por Lacerda (2000) um grande número de surdos que “após anos de escolarização apresentam uma série de limitações, não sendo capazes de ler e escrever satisfatoriamente e não tendo um domínio adequado dos conteúdos acadêmicos”. Para isso, faz-se necessário compreender e refletir sobre a causa central das dificuldades desses alunos no âmbito escolar, pois boa parte deles é usuário de uma língua que não é utilizada pelo grupo majoritário – a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) (SANTOS et al., 2015).

Com o foco para a criação de Glossário de sinais de vidrarias de Laboratório de Química, pouquíssimos estudos foram realizados nos últimos anos e publicados na literatura, sendo que outro problema preocupante é também a carência de sinais da terminologia Química, que foi um dos obstáculos enfrentados por Sousa e Silveira (2011) e Charallo, Feitas e Zara (2018).

O fato que impactou no desenvolvimento desta pesquisa, é decorrente da carência destes materiais didáticos disponibilizados, como os glossários sobre este assunto na literatura, e em razão de contar com um(a) aluno(a) regularmente matriculado(a) no 4º período do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás – Câmpus Itumbiara.

Sendo assim, para incentivar e incluir efetivamente este(a) aluno(a) no processo de ensino, um grupo de pesquisadores, estão realizando propostas de atividades para intervir e sanar certas situações sobre a LIBRAS no contexto da Química.

Freitas (2001) afirma que a confecção do glossário em LIBRAS para o público surdo, se justifica pela ausência de terminologia na área da Química.

No entanto, o contexto principal deste trabalho é a criação do glossário de vidrarias utilizadas em Laboratório de Química e apresentar este, como recurso de acessibilidade e divulgar os sinais

criados para os alunos que possuem esta necessidade específica, para que a aprendizagem seja eficaz, auxiliando os estudantes na compreensão de suas funções.

Relato de Caso

Para a execução deste projeto, primeiramente realizou-se reuniões a fim de elaborar o passo a passo da pesquisa com uma equipe constituída por surdos, graduandos, professores e intérpretes para iniciar o processo de elaboração dos sinais das vidrarias utilizadas em Laboratório de Química.

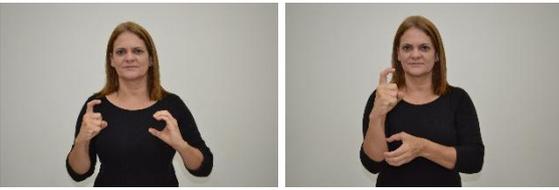
Posteriormente, nos Laboratórios de Química do IFG-Câmpus Itumbiara, durante às quartas-feiras dos meses de Agosto e Setembro de 2018 no período matutino, iniciou-se o processo de criação dos sinais das vidrarias.

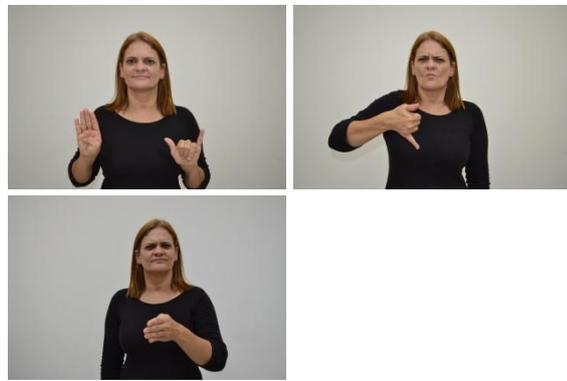
Para este momento e respeitando a cultura do surdo, foi necessário a presença de, no mínimo, duas pessoas surdas para elaboração destes novos sinais, pois um sinal não pode ser criado sem a presença, auxílio e aceitação dos surdos. Sendo assim, os sinais foram desenvolvidos por surdos, sendo um(a) professor(a) e um(a) estudante do curso de Licenciatura em Química do IFG-Câmpus Itumbiara, que teve dificuldade para compreender conceitos durante as aulas de Química, nas aulas experimentais, devido à ausência de sinais específicos, assim como, para as vidrarias do laboratório.

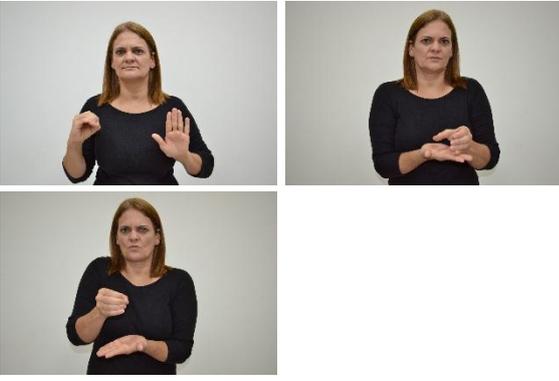
A criação dos sinais foi auxiliada por intérpretes e por um docente, no que se refere aos conhecimentos científicos, e levou em consideração os parâmetros para a criação, conforme recomenda Vargas e Gobara (2015), que são: configuração de mão, ponto de articulação, orientação das mãos, movimento, e expressão facial/corporal.

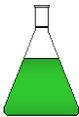
No Quadro 1, estão dispostos os sinais criados.

Quadro 1. Glossário em Libras de Vidrarias de Laboratório

<p>1. Pisseta ou frasco lavador</p>  	<p>Configuração de Mão: C e X Ponto de Articulação: Em frente Orientação: Para frente / para baixo Movimento: Sem movimento Expressão facial/corporal: Neutra Finalidade: Usada para lavagens de materiais ou recipientes através de jatos de água, álcool ou outros solventes. Descrição da realização do sinal: Mão esquerda na configuração C e direita na configuração X, mão esquerda encosta com o polegar no braço da mão direita. Com o dedo indicador na configuração em X inclina para baixo suavemente.</p>
<p>2. Balão Volumétrico</p>  	<p>Configuração de Mão: S e Configuração 56 Ponto de Articulação: Em frente Orientação: Para cima Movimento: Movimento para cima Expressão facial ou corporal: Inflar as bochechas Finalidade: Utilizados no preparo de soluções, pois podem dissolver substâncias por meio de agitação, para aquecer soluções e líquidos e também para realizar reações em que há desprendimento de gases. Possui uma graduação volumétrica com maior precisão. O volume é único e fixo, sendo descrito na parte externa do balão. Descrição da realização do sinal: Mão esquerda na configuração 56 e com a mão direita na configuração S, mover a mão direita para cima, inflando as bochechas.</p>
<p>3. Vidro Relógio</p>	<p>Configuração de Mão: S e V Ponto de Articulação: Tocando em V no dorso da mão.</p>

 	<p>Orientação: Para cima e para baixo Movimento: Movimento repetitivo no dorso, cima para baixo Expressão facial ou corporal: Neutra Finalidade: É usado para pesar pequenas quantidades de substâncias, evaporar soluções e cobrir béqueres ou outros recipientes para não deixar o líquido ou a solução evaporar ou ser contaminada. Descrição da realização do sinal: Mão esquerda na configuração S e mão direita na configuração V, usando como apoio a mão esquerda em frente o corpo, com a mão direita em V realizar movimentos repetitivos no dorso tocando de cima para baixo.</p>
<p>4. Bureta</p>  	<p>Configuração de Mão: Y e 26 Ponto de Articulação: Á frente Orientação: direita e esquerda Movimento: Movimento rotativo (representar abrir e fechar a torneira na parte inferior) Expressão facial ou corporal: Neutra Finalidade: Mede e transfere volumes de líquidos e soluções, mas eles são colocados nela pela sua parte superior, que é aberta e maior. Além disso, ela possui uma torneira embaixo que pode ser aberta para fazer escoar o líquido de forma rápida e gota a gota, de modo que o volume transferido seja exatamente o desejado. Descrição da realização do sinal: Mão esquerda na configuração Y e mão direita na configuração 26, a mão esquerda em frente o corpo e com a mão direita na configuração 26 tocar na configuração Y e realizar movimentos repetitivos para a direita e para a esquerda (como abrir e fechar a torneira).</p>
<p>5. Pipetas</p>   	<p>Pipeta Volumétrica Configuração de Mão: B e Y Ponto de Articulação: Á frente Orientação: Configuração em Y para cima e em B para frente Movimento: Para cima e para frente Expressão facial ou corporal: Inflar as bochechas Finalidade: Tem a mesma finalidade que a pipeta graduada, mas tem a grande vantagem de ter uma precisão bem maior. Todos os tipos de pipeta não podem ser aquecidos, e o líquido é puxado para dentro delas por meio de sucção provocada por um equipamento acoplado a elas denominado de "Pera". Descrição da realização do sinal: Mão esquerda na configuração B e mão direita na configuração Y, Com a mão direita na configuração em Y realizar o movimento para cima, inflando a bochecha. Após, com a mão esquerda em B descer a mão rapidamente para frente.</p> <p>Pipeta Graduada Configuração de Mão: Y e configuração número 43 Ponto de Articulação: Á frente Orientação: Configuração para cima em Y e com as duas mãos realizar a configuração 43 Movimento: Abrir as duas mãos na configuração 43 Expressão facial ou corporal: Inflar as bochechas Finalidade: Serve para medir e transferir pequenos volumes de líquidos. Sua vantagem é que ela possui várias graduações ao longo do seu tubo, podendo medir volumes variáveis. Descrição da realização do sinal: Com a mão direita na configuração em Y realizar o movimento para cima,</p>

	<p>inflando a bochecha. Após, com as duas mão na configuração 43.</p>
<p>6. Pera</p> 	<p>Configuração de Mão: Configuração 26 e 56 Ponto de Articulação: Á frente Orientação: Para cima Movimento: De baixo para cima Expressão facial ou corporal: Inflar as bochechas, representando a sugação e após soltar Finalidade: São utilizadas para auxiliar na sucção de líquidos em pipetas. Descrição da realização do sinal: Mão esquerda na configuração 56 e mão direita na configuração 26. Com as mãos à frente do corpo, inflar a bochecha e realizar o movimento de baixo para cima (representado sugando líquido) e abrir a mão direita.</p>
<p>7. Proveta</p> 	<p>Configuração de Mão: O e Configuração 56 Ponto de Articulação: Á frente Orientação: Para cima Movimento: De baixo para cima Expressão facial ou corporal: Inflar as bochechas Finalidade: É utilizada para medir o volume de líquidos e soluções líquidas, além de realizar transferências com mais fácil manuseio que as pipetas. Porém, a sua graduação volumétrica é menos precisa que a das pipetas. Descrição da realização do sinal: Mão esquerda na configuração 56 e mão direita na configuração O. Com as mãos à frente do corpo, palma da mão esquerda para cima, apoiar a mão direita com configuração 56 com movimento de baixo para cima com expressão facial inflando a bochecha.</p>
<p>9. Funil</p> 	<p>Configuração de Mão: S e C Ponto de Articulação: A frente Orientação: Para cima Movimento: Não Tem Movimento Expressão facial ou corporal: Neutra Finalidade: É usado para realizar filtrações simples com o auxílio de um filtro de papel e também para transferir soluções sem perda de material. Descrição da realização do sinal: Configuração da mão esquerda em C e mão direita em S. Com a mão direita em S à frente do corpo, com movimentação de cima para baixo a mão esquerda em C sem movimentação.</p>
<p>10. Papel de Filtro</p> 	<p>Configuração de Mão: Configuração 56 e 2 Ponto de Articulação: Á frente Orientação: Para a direita realizando movimentos Circular Movimento: Sem movimento Expressão facial ou corporal: Neutra Finalidade: Utilizado como meio filtrante quer em filtrações simples, quer em filtrações a pressão reduzida. Descrição da realização do sinal: Com as duas mão na configuração 56 move-las colocando os dedos um sobre o outro. Após com a mão esquerda ou direita permanece na configuração 56, com a outra mão na configuração 2 sem encontrar realizar movimentos circular.</p>

		
<p>11. Erlenmeyer</p> 		<p>Configuração de Mão: Configuração 56 e S Ponto de Articulação: À frente Orientação: Para cima Movimento: Não tem Movimento Expressão facial ou corporal: Inflar as bochechas Finalidade: Utilizado para preparar soluções e aquecer líquidos, mas também serve para armazená-las. Visto que tem a boca mais estreita, possui mais fácil manuseio, por isso, é muito utilizado em titulações. Além do mais, esse afunilamento ajuda a diminuir as chances de perda de material. Descrição da realização do sinal: Mão esquerda na configuração 56 e com a mão direita na configuração S, mover a mão direita para cima, inflando as bochechas.</p>

Fonte: Autores (2018)

Conclusões

- Neste trabalho são apresentados resultados parciais, sendo que este projeto ainda não finalizou e é apenas um passo para atuação em favor da resolução dessa problemática. Com a sequência desta pesquisa/projeto será possível aperfeiçoar o desenvolvimento deste trabalho e realizar diversas outras atividades pedagógicas;
- O Glossário será um recurso facilitador tanto para os docentes da área da química quanto para os alunos etc. Esse material servirá de apoio não somente dentro do IFG, mas poderá ser utilizado e divulgado à toda comunidade acadêmica.

Agradecimentos

Ao PET Química: Educação, Ambiente e Sociedade e ao NAPNE, ambos grupos são do IFG – Câmpus Itumbiara. À Professora e a aluna, surdas que aceitaram participar deste projeto.

Referências Bibliográficas

- CHARALLO, T. G. C.; FREITAS, K. R.; ZARA, R. A. Análise dos Sinais de Química Existentes em Libras Segundo a Gestualidade. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 01, p. 32-41, 2018.
- FREITAS, M.A.E.S. A Aprendizagem dos Conceitos Abstratos de Ciências em Deficientes Auditivos. **Ensino em Re-vista**. v. 09, n. 01, p. 59-84, 2001.
- LACERDA, C.B.F. A prática pedagógica mediada (também) pela língua de sinais: trabalhando com sujeitos surdos. **Caderno Cedes**, v. 20, n. 50, p. 70-83, 2000.
- SANTOS, L. F.; CAMPOS, M. L. I. L.; LACERDA, C. B. F.; GOES, A. M. Desafios tecnológicos para o ensino de libras na educação a distância. **Comunicações**, v. 22, n. 03, p. 203-219, 2015.
- SOUSA, S. F.; SILVEIRA, H. E. Terminologias Químicas em Libras: A Utilização de Sinais na Aprendizagem de Alunos Surdos. **Química Nova na Escola**, v. 33, n. 01, p. 37-46, 2011.
- VARGAS, J.S.; GOBARA, S. T. Sinais de Libras Elaborados para os Conceitos de Massa, Força e Aceleração. **Polyphonia**, v. 26, n. 02, p. 543-558, 2015.