



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS HUMANAS,
SOCIAIS E DA NATUREZA – PPGEN

THALITA GABRIELA COMAR CHARALLO

PRODUTO EDUCACIONAL
GLOSSÁRIO DE CONCEITOS QUÍMICOS PARA ALUNOS SURDOS

LONDRINA

2016

THALITA GABRIELA COMAR CHARALLO

PRODUTO EDUCACIONAL

GLOSSÁRIO DE CONCEITOS QUÍMICOS PARA ALUNOS SURDOS

Produto Educacional apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, do Programa de Pós Graduação Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Área de concentração: Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Ciências da Natureza: Química, Física e Biologia.

Orientadora: Dra. Kátya Regina de Freitas

Co-orientador: Dr. Reginaldo Aparecido Zara

LONDRINA

2016

TERMO DE LICENCIAMENTO

Esta Dissertação e o seu respectivo Produto Educacional estão licenciados sob uma Licença Creative Commons *atribuição uso não-comercial/compartilhamento sob a mesma licença 4.0 Brasil*. Para ver uma cópia desta licença, visite o endereço <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> ou envie uma carta para Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, Califórnia 94105, USA.



APRESENTAÇÃO

A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) é a língua natural dos surdos brasileiros, reconhecida no Brasil pela Lei 10.436/2002, e pelo Decreto-lei 5.626/2005, tida como um código de comunicação que difere das demais línguas orais, devido a modalidade visual-espacial.

O fato de ser um canal oral-auditivo, e por não terem seu código escrito não as elimina das considerações científicas de as perceberem como língua, visto que apresentam uma organização estrutural e fazem parte da constituição cultural dos Surdos. As línguas de sinais fazem parte do conjunto da linguagem humana, portanto, são linguagem complexas com estrutura gramatical, porém com modalidade visual-espacial.



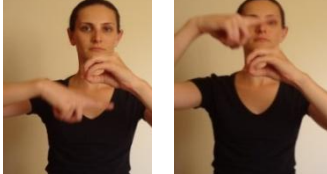


O decreto nº 5.626 (BRASIL, 2005) garante ao aluno, o uso de sua primeira língua, LIBRAS, e a utilização de recursos visuais como suporte para a aquisição de conceitos científicos, de maneira que eles estejam inseridos nas estratégias pedagógicas. Confirmado por Claudio e Colaboradores (2006), que diz que o processo de ensino e aprendizagem do aluno ouvinte ocorre por meio da fala, enquanto, com crianças surdas, se dá de modo eficaz com o uso da Língua Brasileira de Sinais.










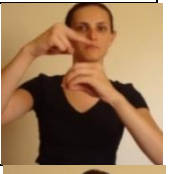
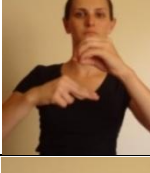
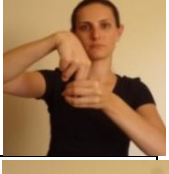
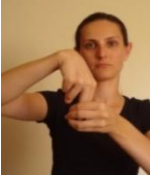






A maioria dos estudantes deficientes auditivos, nível profundo de surdez (superior a 90db) possui grande dificuldade na apropriação do conhecimento científico relacionado à disciplina de Química, devido à necessidade de palavras de ligação para conferirem sentido que é existente na Língua Portuguesa, mas ausentes em LIBRAS (SANCHÉZ 1990 e DORZIAT 1997).

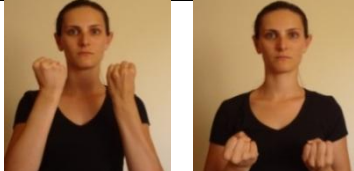




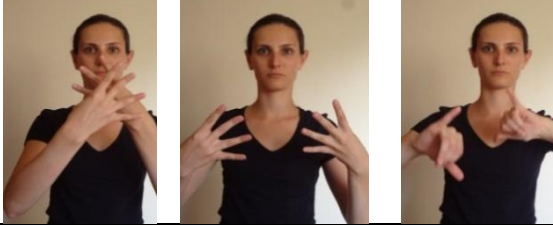
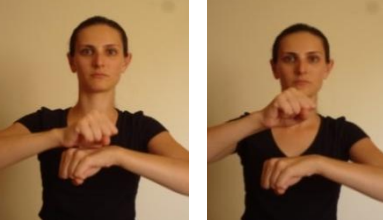
A falta de sinais específicos de Química dificulta a compreensão e aquisição de conceitos, relacionados aos alunos surdos, bem como, o processo de ensino-aprendizagem intermediado pelo profissional intérprete de LIBRAS. Com o objetivo de contribuir com esse processo, o glossário apresenta uma compilação de 15 sinais encontrados na literatura, após pesquisa com palavras-chave específicas na fonte Google Acadêmico. Todos os sinais encontrados na pesquisa foram compilados para a criação desse glossário juntamente com a definição do conceito associado, presente em três livros didáticos de Química – “Ser Protagonista”, “Química” – Martha Reis e “Química e Física” – Ciências Novo Pensar.


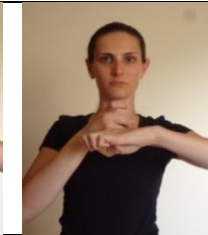


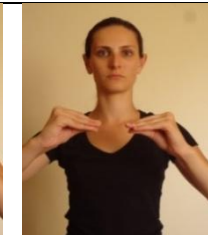
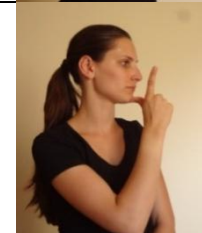
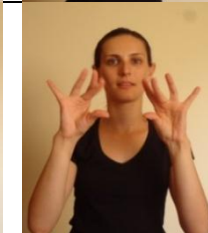

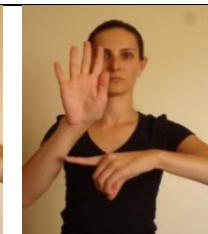

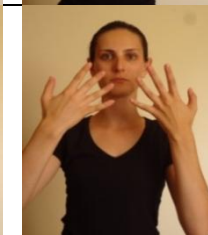

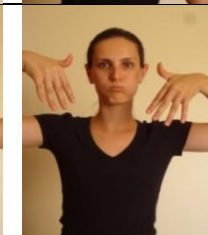
Segundo as Normas Técnicas, o glossário é uma lista com os termos e palavras contidas no texto do trabalho que não têm um significado de conhecimento comum. Além disso, é útil para evitar interpretações erradas, pois se a palavra estiver definida no glossário, o leitor irá saber qual o significado dela no contexto. No caso do glossário de LIBRAS, além da definição do conceito, existem as descrições dos sinais acompanhados da foto.

Os termos que compõem esse glossário são: átomo, elemento químico, elétron, próton, nêutron, eletrosfera, íon ânion (íon negativo), íon cátion (íon positivo), massa atômica, núcleo, número atômico, tabela periódica, estado gasoso, estado líquido, e estado sólido.

Conceito	Descrição do Sinal	
ÁTOMO		
<p>Menor partícula que caracteriza um elemento químico.</p> <p>Partículas esféricas, maciças, indivisíveis e indestrutíveis.</p>	<p>Sinal 1: movimento circular da mão direita na configuração do sinal “elétron” (para representar os elétrons na eletrosfera), em torno da mão esquerda com configuração de uma esfera (para representar o núcleo).</p>	
	<p>Sinal 2: mão direita em sinal de esfera, O, e a esquerda com os dedos todos abertos com a palma para baixo e os dedos levemente curvados.</p>	
	<p>Sinal 3: sinal de núcleo – letra O e dedo indicador com movimento circular em volta.</p>	
NÚCLEO		
<p>Partícula muito pequena em relação ao átomo.</p>	<p>Sinal: configuração de mão em O</p>	
ELETROSFERA		
<p>Região periférica do átomo onde se encontram os elétrons, únicas partículas que participam das transformações químicas das substâncias.</p>	<p>Sinal 1: mão em A e outra vai fazendo com os números 1,2,3,4,5,6 e 7 em volta.</p>	
	<p>Sinal 2: mão direita em configuração O e mão esquerda em configuração n° 7, passa em volta do núcleo.</p>	
ELÉTRON		
<p>Carga negativa presente em toda a matéria, ou seja, no átomo.</p>	<p>Sinal 1: mão direita em Y horizontal, palma para baixo, próxima ao lado direito da boca. Movê-la para frente, tremulando-a rapidamente.</p>	
	<p>Sinal 2: mão em O, e outra em E, fazendo movimento circular sobre o núcleo.</p>	
PRÓTON		
<p>Partícula elementar que é um dos constituintes essenciais de todos os núcleos atômicos e, portanto, da matéria, de fundamental</p>	<p>Sinal 1: mão esquerda em D, palma para direita; mão direita em D horizontal, palma para baixo, atrás da mão esquerda, dedos indicadores cruzados. Mover a mão direita para frente e para trás, tocando o indicador esquerdo durante o movimento.</p>	

importância devido a sua estabilidade; possui carga elétrica positiva e igual, em valor absoluto, à do elétron .	<p>Sinal 2: mão em O e outra em configuração P com movimento passando de forma circular.</p>			
	<p>Sinal 3: mão em O e outra com configuração em P, movimento circular sobre o núcleo (letra O) e depois a letra P entra no núcleo.</p>			
	<p>Sinal 4: faz o sinal de átomo, e no osso da mão com os dedos todos fechados tipo coxinha bate nos ossinhos.</p>			
	<p>Sinal 5: as duas mãos em D e se encontram para fazer o sinal de +.</p>			
NÊUTRON				
Não possui carga elétrica e tem massa igual à do próton .	<p>Sinal 1: sinal de núcleo (O) e a letra N na outra passando em volta.</p>			
	<p>Sinal 2: sinal de núcleo com uma mão (letra O) e outra em letra N passando em volta e coloca dentro do núcleo.</p>			
	<p>Sinal 3: sinal de núcleo com a letra O e na outra mão letra N que sai de dentro do O para fora.</p>			
ELEMENTO QUÍMICO				
É um conjunto de átomos com o mesmo número de prótons .	<p>Sinal 1: 1 – com a configuração em D nas duas mãos para cima e para baixo. 2 – sinal de diversos 3 – Química.</p>			
	<p>Sinal 2: mão em Y na vertical e a outra aberta com os dedos separados com o dorso para fora puxado para a esquerda.</p>			
MASSA ATÔMICA				

<p>É a soma de prótons e nêutrons de um átomo.</p>	<p>Sinal: mãos fechadas, configuração em S com palma para cima, fazendo sinal de força.</p>	
NÚMERO ATÔMICO		
<p>Número de prótons que um átomo possui.</p>	<p>Não foram encontrados sinais para esta palavra.</p>	
ÍON CÁTION (ÍON POSITIVO)		
<p>Quando um átomo perde elétron, ele fica com número de cargas positivas maior que o número de cargas negativas, torna-se um íon positivo.</p>	<p>Sinal: sinal de O e outra mão em configuração I passando em volta da letra O e no final faz o sinal de +.</p>	
ÍON ÂNION (ÍON NEGATIVO)		
<p>Quando um átomo ganha elétrons, ele fica com número de cargas negativas maior que o número de cargas positivas, ou seja, torna-se um íon negativo.</p>	<p>Sinal: mão em O e outra em I passando de forma circular sobre o núcleo e no final faz sinal de -.</p>	
TABELA PERIÓDICA		
<p>É um esquema que permite classificar e organizar os elementos químicos em função das suas propriedades e características.</p>	<p>Sinal 1: mão direita e esquerda em T, movendo-as no sentido de afastá-las. Posteriormente mão direita e esquerda em P, movendo-as para baixo.</p>	
	<p>Sinal 2: uma mão em configuração 4 faz movimento para a esquerda e para baixo a outra fica em configuração T, após isso as duas fazem o sinal de Química.</p>	
	<p>Sinal 3: as duas mãos em configuração 4 uma mão na horizontal e outra na vertical com o dorso para frente e depois sinal de Química.</p>	
SÓLIDO		
<p>É algo forte, maciço ou firme. É um estado da matéria, cujas características vão ter volume e forma definidos.</p>	<p>Sinal 1: as duas mãos em S, bateu uma vez e ficou com uma das mãos sobre a outra.</p>	

	<p>Sinal 2: mão em configuração E na horizontal e a outra em X para na horizontal batendo sobre a mão em E.</p>		
	<p>Sinal 3: mão fechada em S na horizontal e outra em X na horizontal que bate sobre a outra fechada.</p>		
LÍQUIDO			
<p>Diz-se do estado da matéria intermediário entre os estados sólido e gasoso, caracterizado por apresentar forças de coesão intramoleculares mais fracas que as dos sólidos, e mais fortes que as dos gases.</p>	<p>Sinal 1: as duas mãos abertas com os dedos relados e depois faz o sinal de sumir.</p>		
	<p>Sinal 2: faz o sinal de água depois o dedo pai de todos junto com polegar batendo se afastando.</p>		
GASOSO			
<p>Composto de moléculas ou de átomos que se movimentam constantemente. Possui como característica o volume variável, difusibilidade e compressibilidade.</p>	<p>Sinal 1: sinal em D com uma mão e a outra aberta saindo de cima do dedo indicador.</p>		
	<p>Sinal 2: mãos fechadas na frente do rosto e depois abri tremendo os dedos afastando-as.</p>		
	<p>Sinal 3: mãos fechadas para baixo do corpo, boca cheia, e sobe a mão com os dedos em movimento.</p>		

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Tissoni Murilo. Ser protagonista: Química, 1º ano: Ensino Médio/ obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por Edições SM; editor responsável: Murilo Tissoni Antunes – 2. ed. – São Paulo.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Lei Nº. 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências.

_____. MEC. *Decreto n. 5.626 - Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, e o art. 18 da Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.* Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm> acesso 22 de maio de 2016.

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química/Martha Reis Marques da Fonseca. 1. ed. – São Paulo: Ática, 2013.

GOWDAK, Demétrio; MARTINS, Eduardo. – Química e Física Um Novo Pensar. 1. ed. – São Paula: FTD, 2012.

DORZIAT, Ana. Metodologias específicas ao ensino de surdos: análise crítica. *Integração*, n. 18, p. 13-8, 1997.

SANCHÉZ, 1990. In: ALVES, Marlene Rodrigues. Inclusão do aluno surdo num mesmo espaço escolar, com alunos ouvintes do ensino regular da rede particular. Maringá/PR: Revista Eficaz, 2011.