

CONSTRUÇÃO DE VÍDEOS INTRODUTÓRIOS DE LABORATÓRIO PARA ALUNOS SURDOS

Isabelle W. Gomes¹; Adriane P. Silva²; Maria L.T.G. Mendonça³; Rosana P. Cruz⁴

1- Instituto Federal do Rio de Janeiro, campus Maracanã; R. Sen. Furtado, 121/125 - Maracanã, Rio de Janeiro/RJ

2- Instituto Federal do Rio de Janeiro, campus Maracanã; R. Sen. Furtado, 121/125 - Maracanã, Rio de Janeiro/RJ

3- Instituto Federal do Rio de Janeiro, campus Maracanã; R. Sen. Furtado, 121/125 - Maracanã, Rio de Janeiro/RJ

4- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, CTUR BR-465, KM 08 - Ufrjr, Seropédica - RJ.
maria.mendonca@ifrrj.edu.br

Palavras-Chave: vídeo, surdez, laboratório

Introdução

O Brasil é um país que traz na sua história desigualdades, somente na Constituição Federal de 1988 que ocorreu um progresso em relação as possibilidades de educação um pouco mais abrangente, apresentando a obrigatoriedade de vagas para todos. Foi nessa Constituição que foram construindo legislações que paulatinamente aumentaram a aquisição de direitos pelos indivíduos portadores de deficiência (BRASIL, 1988).

As autoras Nubila e Buchalla (2008) abordam em seu trabalho que a falta de uma definição clara de “deficiência ou incapacidade” tem acarretado uma restrição para o avanço da saúde das pessoas que apresentam algum tipo de deficiência.

Algumas definições de deficiência auditiva/surdez visto:

“Organização Mundial da Saúde (OMS): uma pessoa tem perda auditiva quando não é capaz de ouvir tão bem quanto alguém cuja audição é normal, ou seja, quando o limiar auditivo de ambas as orelhas é igual ou superior a 25dB” (OMS, 2001);

“Qualidade ou condição do que é surdo; ensurdecência; falta ou perda absoluta ou diminuição considerável do sentido da audição” (MICHAELIS, 2024);

Por essas duas definições nota-se uma menção direta ou indireta a respeito de uma redução ou comprometimento na capacidade de ouvir. Mas segundo a legislação - Lei 7.853/89 a deficiência auditiva corresponde apenas à perda total e bilateral. Desta maneira a perda auditiva unilateral, embora seja deficiência auditiva, ainda não se enquadra na legislação. Isto ocorreu devido ao veto do então presidente da república Jair Bolsonaro, que definiu “impedimento auditivo” de competência médica, podendo apresentar variação e evolução.

A jornada educacional de pessoas com necessidades específicas deve ser muito particularizada, ou seja, única para a limitação de cada indivíduo, que deve ser implementada desde os primeiros anos de educação para que não haja lacunas nesta etapa do desenvolvimento.

O processo adaptativo de pessoas com deficiência ocorre em períodos e cada um desses, deve ser respeitado e apreciado como a construção de um castelo de blocos onde cada peça deve ser cuidadosamente encaixada para compor o objetivo final.

Visando a dificuldade apresentada no dia-a-dia de pessoas surdas e com deficiência auditiva que muitas vezes optam pela leitura de lábios devido à falta de recursos adaptativos no

cotidiano, incluindo as instituições de ensino brasileiras, pode-se concluir que uma escola especializada para pessoas com deficiência está longe de ser a solução.

Colocar pessoas consideradas fora dos padrões criados pela consciência coletiva, instituído pelo mundo moderno e competitivo dentro de uma caixinha e isolá-las da sociedade é algo incabível, visto que segundo a Lei Brasileira de Inclusão (LBI nº 13.146/2015), que tem como objetivo assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e a sua cidadania, que determinam que todos têm direito a uma educação de qualidade, independentemente de suas limitações.

É importante transpor as barreiras para a formação de profissionais surdos e com deficiência de qualquer natureza visto o que consta na lei:

Art. 2º “Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. § 1º A avaliação da deficiência, quando necessária, será biopsicossocial, realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar e considerará: I – os impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo; II – os fatores socioambientais, psicológicos e pessoais; III – a limitação no desempenho de atividades; e IV – a restrição de participação. § 2º O Poder Executivo criará instrumentos para avaliação da deficiência” (BRASIL,2015).

Essas pessoas não devem ser escondidas ou segregadas do convívio social e sim incluídas em sua totalidade de acordo com suas necessidades, muitas abordagens foram realizadas nas décadas passadas que remetem, atualmente, a ideias retrógradas que permanecem enraizadas na cultura atual.

Devido a isso, o objetivo deste projeto é a criação de quadrinhos animados com legenda em Libras e em Língua Portuguesa para garantir a permanência de alunos surdos na área da ciência e em ambientes de laboratório, aumentando, portanto, o núcleo de materiais didáticos.

Material e Métodos

Primeiramente, os desenhos do vídeo foram baseados em um estilo de desenho que se originou no Japão, o *Mangá* (originalmente é feito e lido de trás para frente) e como o vídeo em si é um híbrido de quadrinho e animação, ele possui uma ordem de “leitura” (compreensão do cenário), e o meio de leitura japonês possui sua própria ordem de leitura (de trás para frente). Porém, assim como adaptações brasileiras de *mangá* (a turma da Mônica jovem é um dos exemplos mais famosos), o vídeo possui estilo de leitura ocidental para melhor compreensão.

A metodologia empregada foi elaborar o roteiro dos quadrinhos por escrito; desenhar o *storyboard* (esboço dos quadrinhos) levando em conta o formato especializado para as telas de computador, de *tablet* ou de celular; digitalizar os desenhos finalizados com *Nankin*; dublar com as vozes dos participantes; editar com o aplicativo de vídeo *Filmoura*; colocar legenda em Libras com o aplicativo *hand talk* (antes de utilizar este aplicativo uma intérprete de Libras fez ajustes para a tradução ficar o mais correta possível), e também, colocar legendas em Língua Portuguesa; e por último, testar o vídeo com alunos surdos e não surdos do Instituto Federal do Rio de Janeiro, campus Maracanã.

Foram elaborados três vídeos de aulas introdutórias de laboratório:

1. Ensinar a pipetar
2. Ensinar a pesar
3. Ensinar a aquecer

Constam nesses vídeos a história em quadrinho na forma de *mangá*, em seguida, vem a explicação complementar de uma professora sobre as técnicas envolvidas em cada processo e por último as fotos em *close* de cada vidraria ou material utilizados também em cada procedimento.

As filmagens da parte do vídeo sobre as explicações mais detalhadas pela professora foram feitas no Laboratório de Química Geral do IFRJ, campus Maracanã. Os alunos a que se destinam os vídeos são para alunos surdos e não surdos dos cursos técnicos e das graduações do IFRJ, mas também poderá ser utilizado por outras instituições.

Resultados e Discussão

Foram construídos três vídeos: pipetagem, pesagem e aquecimento, nesta ordem e também apresentados para os alunos nessa sequência, devido ao perigo existente na prática de aquecimento, por ser a última, espera-se que o discente já esteja um pouco mais amadurecido.

O vídeo sobre pipetagem (Figura 1) mostra a história em quadrinhos elaborada com seus respectivos personagens, tornando lúdico a explicação e depois em sequência do vídeo, vem a explicação mais especificada, sobre este processo (Figura 2), sendo tudo legendado.

Figura 1- Prints da história em quadrinhos de Pipetagem

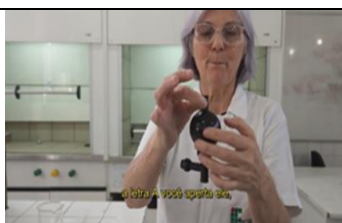
<p>Introdução ao vídeo com descrição do tema educativo central. O vídeo se passa dentro do laboratório de Química da instituição.</p>	<p>O primeiro vídeo começa com a apresentação do personagem Samuel, um aluno de dezoito anos recém ingresso no IFRJ, cursando bacharelado em Química esperando ter um futuro promissor em sua futura carreira. No início Samuel falha em conseguir um grupo, mas isso não o desanima.</p>	<p>Samuel apresenta então seu novo jaleco, e luvas nitrílicas ressaltando as características deste EPI (equipamento de proteção individual), ele explica que essa aula é apenas uma iniciação (um treinamento), porém fica subentendido que por ser um laboratório de química, ou seja, um ambiente controlado, o EPI é necessário</p>	<p>Somos apresentados à professora Maria Luísa que instrui Samuel a usar corretamente a pipeta ou pro pipette, Letícia, uma garota de sua turma o alerta sobre os botões do jaleco, e isso o deixa envergonhado. Maria Luísa não só administra as aulas como instrui cuidadosamente cada aluno de forma acolhedora</p>
<p>As vidrarias utilizadas na aula de pipetagem são apresentadas</p>	<p>O personagem principal não vestiu adequadamente e a professora chama sua atenção, ressaltando o perigo da falta de cautela na vestimenta.</p>	<p>Ao tentar ajudar sua colega de classe, Letícia Samuel tenta cativar a menina com suas habilidades, mas acidentalmente quebra a vidraria e tenta esconder o</p>	<p>A professora minimiza a situação consolando o jovem calouro ao dizer que acidentes acontecem e orienta Samuel a realizar o descarte adequado de resíduos perfuro cortantes,</p>

Mas Samuel por sorte havia pegado suas roupas na lavanderia anteriormente e as levou para o IFRJ. resultado de sua gafe em baixo da bancada mostrando-lhe como descartar outros tipos de resíduos.

Fonte: Autoras (2024)

Todos os outros dois vídeos (pesagem e aquecimento) foram construídos com essa mesma estrutura: história em quadrinhos na forma de *mangá*, elucidação do procedimento pela professora e fotos do material necessário em cada caso e legendas.

Figura 2- Prints do vídeo para complementar a explicação do quadrinho animado



Nesta imagem é mostrado com mais detalhamento como encaixar a pera ou pro pipete no vidro da pipeta e os mecanismos de sucção e ejeção do líquido manuseado.



São dadas instruções ao aluno para não quebrar o vidro na mão como fez o protagonista Samuel ao decorrer da história em quadrinho animado



É mostrada a posição correta para realização bem-sucedida da pipetagem, para obtermos o volume exato

Fonte: Autora (2024)

Os resultados foram surpreendentes porque os alunos surdos se sentiram acolhidos, sendo raro uma atividade ser realizada, principalmente para esta parcela dos discentes e também por algum motivo, que ainda deve ser pesquisado, os alunos surdos apresentam muita dificuldade de compreensão nas atividades de laboratório.

Conclusões

A conclusão que se tira, pelo interesse dos alunos pelo vídeo, é que a história feita em quadrinhos no formato de *mangá* trouxe uma proximidade muito grande dos alunos em geral, surdos e não surdo, porque a maioria dos jovens tem o interesse por este modelo de história.

Além do interesse, o vídeo realmente acarretou a compreensão das etapas dos procedimentos existentes nessa mídia, por parte dos alunos, principalmente o discente surdo que apresenta bastante dificuldade nas atividades laboratoriais.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal do Rio de Janeiro, campus Maracanã pela concessão da bolsa e a coordenadora do NAPNE do IFRJ a Marília Moraes Manhães pelo auxílio na tradução em libras.

Referências

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 25 jun. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 24 jun. 2024.

BRASIL. Lei nº Lei 7.853/89, de 24 de outubro de 1989. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17853.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20apoio%20%C3%A0s,P%C3%ABlico%2C%20define%20crimes%2C%20e%20d%C3%A1. Acesso em: 24 jun. 2024.



63º Congresso Brasileiro de Química
05 a 08 de novembro de 2024
Salvador - BA

Michaelis, **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**, Editora Melhoramentos Ltda, 2024. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/surdez>. Acesso em: 2 abril 2024.

Ministério da Saúde, **Biblioteca Virtual em Saúde**, 2024. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/surdez-3/>. Acesso em: 2 abril 2024.

Nubila, H. B. V.; Buchalla, C. M. O papel das Classificações da OMS-CID e CIF nas definições de deficiência e incapacidade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11 p. 324-335, 2008.

OMS. Organização Mundial da Saúde Clasificación Internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud Ginebra: OMS, 2001. Disponível em: <http://www.humv.es/uipcs/rhhd/documentos.html>. Acesso em: 2 abril 2024.