

A EXPERIÊNCIA DA ESPECIALIZAÇÃO NA ÁREA DA EDUCAÇÃO DE SURDOS E O ENSINO DE MATEMÁTICA EM LIBRAS POR MEIO DE VIDEOAULAS

THAÍS PHILIPSEN GRÜTZMANN¹; TATIANA BOLIVAR LEBEDEFF²

¹ Universidade Federal de Pelotas – UFPel – thaisclmd2@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – UFPel – tblebedeff@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este texto apresenta de forma resumida o trabalho de conclusão de curso da Especialização em Educação, com ênfase na Educação de Surdos, da Faculdade de Educação (FaE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). A pesquisa teve como temática a produção de videoaulas para o ensino de Matemática em Libras. Estas videoaulas foram produzidas por um projeto de pesquisa financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica (CNPq), a partir de um edital sobre Tecnologia Assistiva de 2016. O projeto denomina-se “Produção de videoaulas de Matemática básica com tradução em Libras”, chamado de *MathLibras*. O financiamento ocorreu entre junho de 2017 e junho de 2019, porém o *MathLibras* segue ativo na UFPel, como projeto de pesquisa e, desde junho do corrente ano, também como um projeto de extensão.

A proposta baseia-se em como a Matemática vem sendo pensada e ensinada para os alunos surdos, tendo como norte os trabalhos de Nogueira (2013), Viana e Barreto (2014) e Nunes *et al* (2013). Incluem-se neste contexto os alunos que estudam em escolas bilíngues, como a Escola Especial Professor Alfredo Dub, em Pelotas/RS ou em turmas de inclusão em escolas regulares da Educação Básica.

O projeto trabalha com a perspectiva que a Libras (Língua Brasileira de Sinais) é a língua de instrução dos surdos, tendo em vista a aprovação, em 2002, da lei de Libras, Lei 10.436, (BRASIL, 2002), no qual a Libras passa a ser considerada como uma língua reconhecida oficialmente no Brasil e sua respectiva regulamentação pelo Decreto 5.626, de 2005 (BRASIL, 2005).

Além da Libras, a visualidade é um aspecto fundamental a ser considerado na Educação de Surdos, destacando-se, nesse sentido, a Pedagogia Visual, que segundo Lacerda *et al* (2011) é relacionada a uma prática que privilegia o uso de imagens e do visual nos processos de aprendizagem. Buscando contemplar esse aspecto visual e a proximidade com os alunos da Educação Básica, especialmente os dos anos iniciais do Ensino Fundamental, o *MathLibras* criou dois personagens que participam das aulas, proporcionando uma relação de identidade com os alunos surdos. Estes são a Sara e o Levi.



Figura 1: Sara e Levi
Fonte: MathLibras, 2018.

Desta forma, o objetivo da pesquisa foi descrever e analisar o processo de produção de uma videoaula, considerando todas as etapas, desde a escrita do roteiro inicial em português, até a finalização do vídeo, pronto para ser postado no canal do Mathlibras no YouTube¹.

2. METODOLOGIA

A pesquisa realizada foi qualitativa, conforme Minayo (2002), definida por Yin (2010) como um estudo de caso, considerando para a análise o processo de produção da videoaula, desde a escrita do roteiro inicial, as anotações feitas durante o estudo do roteiro e gravação pela área de Libras e, o vídeo finalizado.

As etapas de produção de uma videoaula no projeto *MathLibras* são as seguintes: a) escrita do roteiro inicial; b) estudo do roteiro pelo ator surdo e o Tradutor Intérprete de Libras; c) discussão e fechamento do roteiro em grupo; d) gravação da Matemática em Libras; e) edição primária; f) validação da Libras, g) reescrita do roteiro para a gravação do áudio e legenda (pela intérprete), h) gravação do áudio, edição secundária, unindo imagem e áudio; i) validação do vídeo; j) inserção das animações; k) inserção da legenda; l) inclusão das telas de abertura e créditos; m) validação do produto final pela grande equipe e, por fim, n) postagem no Canal Mathlibras no YouTube.

A equipe do *MathLibras* é multidisciplinar, contando com a participação voluntária de professores das áreas da Educação Matemática e da Libras, intérpretes, e ainda, alunos bolsistas dos cursos de Cinema e Animação, Cinema e Audiovisual, Design Digital e Licenciatura em Matemática, até junho deste ano. A grande equipe reúne-se uma vez por semana para as gravações, nas segundas-feiras pela manhã.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise realizada foi a partir da videoaula “*Subtração em Libras – Subtração 2*”, já finalizada e disponível no canal *Mathlibras* no YouTube². No canal tem mais 12 videoaulas prontas. Esperava-se, no início do projeto, um número maior de videoaulas, porém o processo é longo, exigindo muitas etapas, uma análise cuidadosa de todas as áreas e, ainda, como a grande equipe é voluntária, às vezes há um espaço de tempo maior do que o desejado entre um encontro e outro.

No início de todos os vídeos do projeto são apresentados os logos do CNPq e da UFPel, a contextualização da história e a temática, na qual o ator surdo convida o telespectador a vir junto com o Levi e/ou a Sara para resolver um problema de Matemática. Na sequência, aparece o título da videoaulas, conforme a Figura 2.

¹ Disponível em: <<https://www.youtube.com/channel/UC7rtwOJBv4c4PyIhSFvg3Hg/featured>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

² Videoaula disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=JcXDzcVglwU>>. Acesso em: 22 jul. 2019.



Figura 2: Videoaula – Subtração2 – título
Fonte: MathLibras, 2018.

Nesta história, Levi leva para a escola e, por sexta-feira, pode levar brinquedos. Escolhe três e coloca-os dentro de sua mochila: um boneco de super-herói, uma bola e um carrinho, porém ao retornar para casa percebe-se que só um voltou. O desafio *MathLibras* para os alunos é: quantos brinquedos Levi deixou na escola?



Figura 3: Videoaula – Subtração2
Fonte: MathLibras, 2018.

A história continua e o cálculo matemática é apresentado, mostrando o resultado correto para o desafio proposto. Salienta-se que a sinalização em Libras é feita devagar, para que as crianças consigam acompanhar o ator. As imagens na animação são um apoio visual necessário para o aluno surdo. Na próxima figura destaca-se Levi com a mão apontando para a cabeça, como se estivesse compreendendo o cálculo realizado, e o início da expressão matemática.



Figura 4: Videoaula – Subtração2 – cálculo
Fonte: MathLibras, 2018

Espera-se a videoaula seja um recurso visual significativo para o aluno surdo, vinculando sua língua natural, a Libras, ao aprendizado de conceitos matemáticos.

4. CONCLUSÕES

O projeto *MathLibras*, a partir da produção de suas videoaulas, busca ampliar a quantidade de material bilíngue para o ensino de matemática em Libras, mantendo todo o rigor necessário dos conceitos matemáticos e dando protagonismo à língua.

O material está disponível no canal do YouTube, podendo ser acessado e baixado pelo público em geral. A ideia é que seja utilizado em escolas bilíngues, em turmas de inclusão em escolas regulares e em disciplinas de Libras, nos cursos de licenciatura da UFPel e em outras instituições.

O *MathLibras* foi finalizado em junho do corrente ano, conforme os prazos junto ao CNPq, porém continua a ser desenvolvido na UFPel, agora como projeto de pesquisa e de extensão, onde almeja-se uma continuidade na produção de vídeos, bem como uma ampliação para outros conteúdos e, na extensão, com oficinas em escolas da Educação Básica.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei Nº 10.436**, de 24 de Abril de 2002. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm>. Acesso em: 03 jan. 2018.

_____. **Decreto Nº 5.626**, de 22 de Dezembro de 2005. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 08 jan. 2018.

LACERDA, C. B. F. *et al.* **Estratégias metodológicas para o ensino de alunos surdos**. Material didático ou instrucional – Livro de apoio para a disciplina Introdução à Língua Brasileira de Sinais – Educação a Distância. São Carlos: UFSCar, 2011. Disponível em:
<<https://ufscarlibras.blogspot.com/2016/08/estrategias-metodologicaspara-o-ensino.html>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

NOGUEIRA, C. M. I. (Org). **Surdez, inclusão e matemática**. Curitiba: CRV, 2013.

NUNES, T. *et al.* **Promovendo o sucesso das crianças surdas em matemática: uma Intervenção Precoce**. In: Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática. 2013. Año 8. Número 11. pp 263-275. Costa Rica. Disponível em:
<<http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/14731/13976>>. Acesso em: 10 out. 2016.

VIANA, F. R.; BARRETO, M. C. **O ensino de matemática para alunos com surdez: desafios docentes, aprendizagens discentes**. Curitiba: CRV, 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.