



2º CONLUBRA

CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO - TEA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA

De 28 a 30 de AGOSTO de 2019

ANAIS

ORGANIZADORES:



CIEA
Centro de
Investigação
em Educação
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO - UMINHO



 **REPÚBLICA
PORTUGUESA**

APOIADORES:



UFSC

 **uergs**
Universidade Estadual de Rio Grande do Sul

 **unipampa**
universidade federal do pampa

 **Inclusive**
Instituto de Educação e Desenvolvimento

 **INCLUIR**
Instituto Nacional de Educação e Desenvolvimento

 **FCT**
Fundação para a Ciência e a Tecnologia

 **Pelotas**
prefeitura de



Ficha Técnica

Título

Anais II CONLUBRA

Organizadores

Rita de Cássia Morem Cossio Rodriguez & Ana Paula da Silva Pereira

Edição

Núcleo de Estudo e Pesquisa em Cognição e Aprendizagem da Universidade
Federal de Pelotas, Brasil e Centro de Investigação em Educação
(CIEd), Instituto de Educação, Universidade do Minho

ISSN

2595-1904

Data

De 28 a 30 de agosto de 2019

MATHLIBRAS: ENSINO DE MATEMÁTICA EM LIBRAS

Thaís Philipsen Grützmann¹
Patrícia Michie Umetsubo²
Melissa Novack Oliveira Ribeiro³
Heniane Passos Aleixo⁴

Eixo temático: 03 – Práticas de Inclusão

Palavras-chave: Matemática. Libras. Vídeos. Educação Matemática. Educação de Surdos.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é um relato sobre o Projeto de Pesquisa “Produção de Videoaulas de Matemática Básica com tradução em Libras”, denominado *MathLibras*, vinculado ao Instituto de Física e Matemática (IFM) da Universidade Federal de Pelotas (UFPe), financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica (CNPq). A vigência do projeto junto ao CNPq foi de Junho de 2017 a Junho de 2019, porém o *MathLibras* está vigente na UFPe como projeto de pesquisa e, recentemente, também como projeto de extensão: “*MathLibras* – Ano I”. A identidade visual do *MathLibras* está representada na Figura 1.



Figura 12: Logo do *MathLibras*
Fonte: *MathLibras*, 2018

O *MathLibras* é uma parceria entre as áreas de Educação Matemática (Departamento de Educação Matemática – DEMAT/IFM) e Libras (vinculada ao Centro de Letras e Comunicação – CLC) da instituição, que tem principal objetivo produzir vídeos de Matemática em Libras. Os conteúdos escolhidos são vinculados aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A proposta é oferecer aos alunos vídeos próximos a

¹ Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática – PPGEMAT/UFPe, thaiclmd2@gmail.com

² Curso de Licenciatura em Matemática Noturno – CLMN/UFPe, patumetsubo@gmail.com

³ Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática – PPGEMAT/UFPe, melissanovack@msn.com.

⁴ Escola Especial Professor Alfredo Dub, heniane@gmail.com.

sua realidade, pois “acreditamos na importância de seguir o curso natural das coisas, não podemos nos esquecer de que todo ensino deve partir de onde o aluno está” (LORENZATO, 2006, p. 25).

A equipe é composta por professores, alunos e intérpretes da UFPel e colaboradores externos. São duas professoras da área da Educação Matemática e três da área de Libras, sendo dois professores surdos; duas tradutoras intérpretes de língua de sinais (TILS), dois acadêmicos da Licenciatura em Matemática, duas acadêmicas do curso de Cinema e Audiovisual e uma acadêmica do curso de Design Digital, e um professor surdo da área de Libras, da Unipampa Campus de Jaguarão.

Este trabalho tem por objetivo apresentar as produções realizadas e os passos futuros, tanto na pesquisa como na extensão, destacando-se que, antes de tudo, é preciso “conhecer nosso aluno com Surdez em suas características biológicas, sociais, culturais, linguísticas” (HONORA, 2014, p. 11), o que a equipe busca fazer em cada reunião pedagógica.

O *MathLibras* busca suporte teórico em pesquisas que envolvam a Educação Matemática e a Educação de Surdos, como Nogueira (2013), Nunes *et al* (2013), Silva (2010) e Viana e Barreto (2014).

METODOLOGIA

A produção do vídeo desenvolve-se em etapas. Primeiro é definido o conteúdo a ser ensinado no vídeo. Até agora foram produzidos vídeos sobre adição, subtração, multiplicação e frações, voltados para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Logo após é escrito o roteiro inicial, o qual será entregue a equipe da área de Libras para estudo e adaptações.

No momento do estudo são vários os enfoques discutidos: os sinais, a estrutura da “fala” respeitando a língua principal do vídeo, a Libras, os conceitos matemáticos, os classificadores necessários no vídeo pensando que o público principal são alunos do Ensino Fundamental, e ainda, o processo de edição e animação. O protagonismo é dado a Libras, para que a Matemática seja ensinada a criança surda a partir de sua língua natural (MOURA, 2014).

Quando todas as equipes estão de acordo vai-se para a gravação. Está é feita em pequenas etapas, de modo que o surdo “ator” ensaia cada frase, colocando-se conforme as animações pensadas. O tempo de estudo e gravação é geralmente um turno, pela manhã. A proposta é que os vídeos sejam curtos, não ultrapassando cinco minutos.

Após a gravação o vídeo passa pela primeira edição, onde fica organizado com as cenas do início ao fim. A próxima etapa é a construção do roteiro da legenda, sendo que esta parte fica sob a responsabilidade das intérpretes. Feito este roteiro, é gravado o áudio e, após, o vídeo para a segunda edição, onde este áudio é incluído no vídeo.

Concluída esta etapa de edição o vídeo vai para a animação, onde as imagens são incluídas para facilitar a visualização dos conceitos. Por fim, é incluído no vídeo a legenda, a abertura e os créditos finais. A Figura 1 apresenta a tela de abertura do vídeo “Fração – Aula 1”.



Figura 13: Fração – Aula 1
Fonte: MathLibras, 2018

Em cada vídeo é apresentada uma história, vinculada ao cotidiano das crianças e, ao fim, lança-se um desafio (Figura 2), pois se corrobora com a ideia de que “as atividades devem conter boas perguntas, ou seja, que constituam boas situações-problema que permitam ao aluno ter seu olhar orientado para os objetivos a que o material se propõe” (SMOLE; DINIZ, 2016, p. 14).



Figura 14: Fração – Aula 1: desafio
Fonte: MathLibras, 2018

Responder o desafio é o fechamento do vídeo, onde o professor dialoga com o espectador, como se este o tivesse resolvido com êxito (Figura 3).

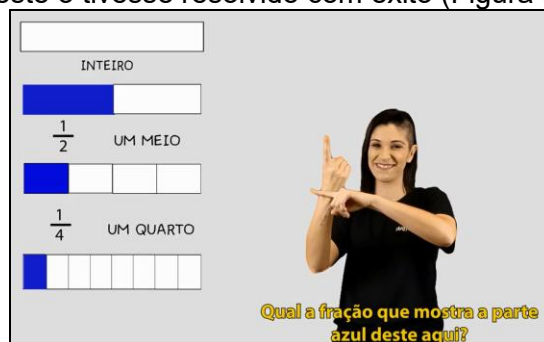


Figura 15: Fração – Aula 1: resolvendo o desafio
Fonte: MathLibras, 2018

Essa é a sequência da produção dos vídeos. No próximo tópico, alguns resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como resultado deste trabalho percebe-se um crescimento profissional de toda a equipe envolvida. A área de Libras está aprendendo Matemática, entendendo os conceitos e o porquê das coisas, assim como a área da Matemática está aprendendo sobre a educação de surdos e a Libras. Além de ambas as áreas estarem desenvolvendo a parte tecnológica de gravação e edição.

Os vídeos prontos estão divulgados no canal do YouTube “*Mathlibras*”, totalizando 13, sendo quatro da coleção “Classificar pra quê”, dois sobre frações, quatro sobre adição e três sobre subtração. Um vídeo foi enviado para o III Festival de Vídeos Digitais e Educação Matemática, que acontecerá em Vitória/ES, nos dias 05 e 06 de setembro, concorrendo pela categoria *Outros*, por isso ainda não está disponível no canal. Ainda, estão em processo de edição outros 13.

Sobre o uso dos vídeos, os professores da área de Libras estão começando a inseri-los em suas aulas e o resultado tem sido significativo, pois relatam nas reuniões do projeto que os alunos tem gostado, especialmente os alunos que são de cursos de licenciatura, pois percebem a importância de se ter materiais produzidos em Libras, para que os alunos possam ter acesso aos conceitos em sua própria língua.

CONCLUSÃO

O *MathLibras*, apesar de ter finalizado os dois anos de projeto vinculado ao CNPq, ainda está engatinhando, e algumas coisas agora começam a fazer sentido, ou seja, começa-se a ter o entendimento de como ensinar Matemática em Libras.

O envolvimento de profissionais das diferentes áreas é fundamental para que as atividades sejam de qualidade, onde cada um mostra a importância e os detalhes necessários, para que no conjunto o vídeo fique harmonioso.

Vinculado a pesquisa de como ensinar Matemática em Libras, a proposta é continuar fazendo os vídeos e, ainda, ampliar o número de oficinas que vem sendo realizadas nas escolas, onde levam-se jogos e atividades para ensinar Matemática e, junto a isso, ensinam-se os números em Libras, e alguns outros sinais da área, buscando despertar no aluno ouvinte a curiosidade por esta língua, bem como o respeito as diferenças de comunicação que existem.

REFERÊNCIAS

HONORA, M. **Inclusão educacional de alunos com surdez: concepções e alfabetização: ensino fundamental, 1º ciclo**. São Paulo: Cortez, 2014.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

MOURA, M. C. Surdez e linguagem. In: LACERDA, C. B. F.; SANTOS, L. F. **Tenho um aluno surdo, e agora?** Introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos: EdUFSCar, 2014.

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.

SILVA, M. C. A. da. **Os surdos e as notações numéricas**. Maringá, PR: Eduem, 2010.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Org). **Materiais manipulativos para o ensino das quatro operações básicas**. Porto Alegre: Penso, 2016.

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