

MATHLIBRAS ONLINE – A EXPANSÃO NO PROJETO A PARTIR DO YOUTUBE

GABRIEL HENRIQUE POSSIGNOLO GOMES¹; KELVIN WENDEL BOHN²;
ANDRIW VIEIRA BURKERT³; RUAN PIEDRAS DA SILVEIRA⁴; TATIANA BOLIVAR
LEBEDEFF⁵; THAIS PHILIPSEN GRUTZMANN⁶

¹ Universidade Federal de Pelotas – gabrielxpossignolo@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – kelvinbohn@gmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – andriwburkert0@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – ruanpiesv@gmail.com

⁵ Universidade Federal de Pelotas – tblebedeff@gmail.com

⁶ Universidade Federal de Pelotas – thaisclmd2@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O projeto de pesquisa e extensão *MathLibras*, que completou em 2024, sete anos de exercício, é uma iniciativa do Instituto de Física e Matemática em parceria com o Centro de Letras e Comunicação da Universidade Federal de Pelotas. Além disso, conta com bolsistas dos cursos de Cinema e Audiovisual e Cinema de Animação, vinculados ao Centro de Artes, bem como intérpretes da Seção de Intérpretes da universidade.

O principal objetivo do projeto é o desenvolvimento de videoaulas do ensino básico de Matemática com acessibilidade linguística, ou seja, possui como língua primária a Libras (Língua Brasileira de Sinais) e a secundária, o português, nas legendas e narração.

No viés de expansão, o projeto segue duas direções: a municipal e a nacional. Na municipal, além da divulgação do projeto dentro do contexto universitário, nas palestras, festivais, feiras, tem-se sua forma mais efetiva na participação da Escola Especial de Educação Bilíngue Professor Alfredo Dub, uma parceira do *MathLibras*, que repassa as demandas dos alunos, e assim contribui na criação do planejamento das videoaulas, além de funcionar como um instrumento de validação do conteúdo criado, que é testado em primeira instância durante aplicações sazonais na escola.

Segundo SOUSA (2000 *apud* SCHEIDEMANTEL; KLEIN; TEIXEIRA, 2004, p. 1) “a extensão é o instrumento necessário para que o produto Universidade – a pesquisa e o ensino – esteja articulado entre si e possa ser levado o mais próximo possível das aplicações úteis na sociedade”. A extensão é quando o projeto excede muitas vezes os muros da universidade, é uma forma de democratizar o ensino e retornar para sociedade o investimento dos impostos na universidade pública.

Pensando em uma forma de ultrapassar os contornos municipais, o *MathLibras*, visando que as videoaulas estejam disponíveis para acesso nacional, disponibilizou desde o início seu portfólio de aulas no canal do projeto no Youtube. Existe um déficit nacional quando o assunto é material didático adaptado para a comunidade surda. Para STEYER (2020), que em sua dissertação utiliza da experiência pessoal, como uma estudante surda, durante sua formação educacional, observa que existem poucos materiais que incorporam aspectos das especificidades da forma de aprender do sujeito surdo.

Como o *MathLibras* é um projeto que já pensa em suas aulas desde o início em Libras, que conta em seu corpo de profissionais, professores surdos que validam cada linha do roteiro, cada sinalização, ele aparece como uma ferramenta para minimizar essa lacuna. Então, é imprescindível que ele consiga chegar em mais lugares, e

graças a internet e as possibilidades de expansão que ela abre, o projeto vem angariando um público ativo em seu canal.

Visando isso, o presente trabalho irá analisar a evolução do canal, a partir da análise das métricas que o Youtube fornece, no qual com elas será possível localizar geograficamente o público, a faixa etária, o tempo de visualização, dentre outros aspectos.

2. METODOLOGIA

O Youtube é uma plataforma online de disponibilização de vídeos, que fica liberado o acesso gratuitamente para o público. Essa ferramenta propicia a democratização do acesso, e libera em escala mundial o conteúdo. Visando ampliar sua extensão, o *MathLibras* criou seu canal na plataforma em 04 de junho de 2017.

Até o início de setembro de 2024, o canal conta com 122 vídeos em sete *playlists* de diferentes temáticas dentro do ensino matemático, e um total de 2.826 inscritos. Em 2024, a equipe iniciou uma campanha de divulgação do canal em grupos e comunidades voltadas a comunidade surda, ao ensino bilíngue libras-português e com isso conseguiu alavancar o número de inscritos. Abaixo, na Figura 1, podemos ver na tabela uma evolução do número de inscritos de 2018 até 2024.

Figura 1: Tabela comparativa do Canal *MathLibras* de 2018-2024.

Data ↓	Inscritos ▲	Visualizações	Tempo de exibição (horas)
Total	2.826	47.371	1.439,9
2024	1.755 62,1%	20.365 43,0%	585,1 40,6%
2023	349 12,4%	8.995 19,0%	288,7 20,1%
2022	131 4,6%	3.968 8,4%	137,4 9,5%
2021	283 10,0%	7.363 15,5%	227,0 15,8%
2020	227 8,0%	5.272 11,1%	154,7 10,7%
2019	62 2,2%	1.192 2,5%	40,4 2,8%
2018	19 0,7%	216 0,5%	6,6 0,5%

Fonte: YouTube, em 15 de setembro de 2024.

Na Figura 1 fica nítido que a estratégia de impulsionar o canal online gerou resultados, com um acréscimo de 1.755 inscritos, que resultou em um aumento percentual de 127,2% do número de visualizações, ultrapassando todos os anos anteriores.

Para uma melhor análise agora será focado os resultados do último ano, que abrange de setembro de 2023 a setembro de 2024. Foram totalizadas 26.274 visualizações, sendo que exatamente 50% equivalem a visualização de inscrito e o restante de não inscrito, conforme ilustrado na Figura 2. O desafio atual do projeto é converter essa parcela do público que acessa o canal sem inscrição, em inscritos, e, com isso, adota-se uma estratégia de versatilidade do conteúdo disponibilizado, como frações, comparação, glossário, etc., em um formato compatível com a duração média da visualização, ou seja, vídeos que não excedam 120 segundos.

Figura 2: Tabela de status de inscrição do Canal *MathLibras*.

Status da inscrição	Visualizações ↓	Tempo de exibição (horas)	Duração média da visualização
<input checked="" type="radio"/> Total	26.274	786,8	1:47
<input type="radio"/> Não inscrito (?)	13.146 50,0%	393,6 50,0%	1:47
<input type="radio"/> Inscrito	13.128 50,0%	393,2 50,0%	1:47

Fonte: YouTube, em 15 de setembro de 2024.

A plataforma também disponibiliza dados de gênero, localização, faixa-etária dos usuários que acessam o canal. Sendo 81,9% das visualizações realizadas pelo público feminino com tempo médio de visualização de 103 segundos, contra 18,1% do masculino e um tempo de 32 segundos. O espectador localiza-se sua maioria em território brasileiro, ocupando a parcela de 89,4% das visualizações. O YouTube não informa os outros países que ocupam os outros 10,6%.

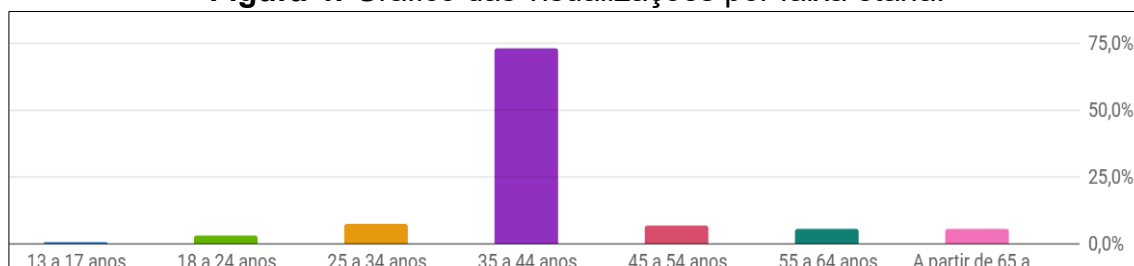
Figura 3: Tabela das cinco cidades com mais visualizações.

Cidades	Visualizações ↓	Tempo de exibição (horas)	Duração média da visualização
<input checked="" type="radio"/> Total	26.274	786,8	1:47
<input type="radio"/> Pelotas - Princesa, Pelotas - RS, Brasil	1.730 6,6%	54,3 6,9%	1:53
<input type="radio"/> São Paulo, SP, Brasil	188 0,7%	1,5 0,2%	0:28
<input type="radio"/> Rio de Janeiro, RJ, Brasil	130 0,5%	1,6 0,2%	0:44
<input type="radio"/> Brasília, DF, Brasil	49 0,2%	1,0 0,1%	1:15
<input type="radio"/> Campo Grande, MS, Brasil	31 0,1%	0,1 0,0%	0:12

Fonte: YouTube, em 15 de setembro de 2024.

Na Figura 3 pode-se observar que a maior fatia das visualizações ainda ocorre no município do projeto, impactada pela divulgação no núcleo da universidade e pelo corpo de profissionais nos seus núcleos familiares. Porém, é perceptível que as videoaulas vêm aos poucos atingindo o espectador da capital de outros estados brasileiros, o que ajuda a concluir que o projeto está conseguindo se difundir pelo Brasil. E, por fim, a Figura 4 traz um gráfico com dados referentes a divisão de acesso por faixa etária.

Figura 4: Gráfico das visualizações por faixa etária.



Fonte: YouTube, em 15 de setembro de 2024.

O público mais atingido são de 35 a 44 anos, o que indica que, provavelmente, é acessado por professores que incluem em seu plano de ensino, ou pelos pais e

responsáveis que utilizam sua conta para que a criança possa assistir. Visto que o público-alvo das aulas são alunos do ensino básico, e que possivelmente utilizam o YouTube com a orientação dos pais. Apresentado os dados fornecidos pela plataforma, irá se adentrar nos relatos e conclusões que apontam as informações.

3. RELATOS E IMPACTOS GERADOS

Desde 2018, a jornada do projeto em seu objetivo de expandir o conteúdo criado para fora dos muros da universidade foi árduo, enfrentando o desconhecimento social sobre a existência do *MathLibras* e que, com a utilização do Youtube como via de difusão e compartilhamento, aos poucos vem colhendo resultados, como a recente vitória de um vídeo do projeto no VIII Festival de Vídeos Digitais e Educação Matemática, que trouxe uma boa conversão em inscritos, bem como a campanha da equipe que angariou um aumento de 403% no número de inscritos.

Outra conquista que pode ser atribuída a disponibilidade do conteúdo no YouTube foi que em 2023, o INES (Instituto Nacional de Educação de Surdos) convidou o *Mathlibras* a integrar uma parte dos seus vídeos no Repositório Huet, uma biblioteca digital com materiais em Libras e português, o que também agrega no objetivo de expansão do projeto.

4. CONSIDERAÇÕES

A expansão do *MathLibras* tem, aos poucos, conseguido colher resultados, e graças aos dados fornecidos pelo Youtube é possível estabelecer os futuros desafios do projeto. Entre eles, está a de aumentar a conversão do público que assiste em inscrição, atrair o público masculino e jovem para acessar as videoaulas etc. Em constante aprendizado, o projeto continuará utilizando de todas as ferramentas e dados para auxiliar em sua missão de diminuir o déficit nacional de material didático e promover um ensino matemático acessível para a comunidade surda.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SCHEIDEMANTEL, S. E; KLEIN, R; TEIXEIRA, L. I. A Importância da Extensão Universitária: o Projeto Construir. In: **Anais...** 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, Belo Horizonte, 2014. Acessado em 15 set. 2024. Online. Disponível em:

<https://www.ufmg.br/congrent/Direitos/Direitos5#:~:text=A%20extens%C3%A3o%20possibilita%20a%20forma%C3%A7%C3%A3o,atividades%20de%20ensino%20e%20de>.

STEYER, D. “**Não tem material didático para surdos; eu pesquiso a vida inteira**”: Impressões de Professores de Língua Portuguesa e Inglesa sobre o ensino e material didático para os surdos. 2020. 144 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. **Vídeos produzidos na UFPel integram repositório de materiais em Libras do MEC**. 2023. Acessado em 15 set. 2024. Online. Disponível em <https://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2023/04/27/videos-produzidos-na-ufpel-integram-repositorio-de-materiais-em-libras-do-mec/>.