

CAPÍTULO IV - PRODUTO EDUCACIONAL

No decorrer do início dessa pesquisa, a melhor forma encontrada para consolidar com imagem e forma as expectativas vislumbradas, foi a construção de um *site*. Pois, além de ser possível desfrutar da interação dos usuários do Produto Educacional, esse espaço possibilita a divulgação de conteúdos pertinentes.

Para implementação do site, foi utilizado a Plataforma *Wix*, encontrado na URL “<https://pt.wix.com/>”. A escolha do conteúdo, que alimentará o ambiente, foi feita com base na revisão de literatura relevantes e atuais para Educação Inclusiva de alunos surdos no Ensino Superior. Com o intuito de proporcionar ao professor do Ensino Superior, que já possua experiência com alunos surdos em suas aulas de matemática, um local onde possa tirar dúvidas, amadurecer ideias e compartilhar suas experiências. E para os professores, que pela primeira vez encontra-se lecionando para um aluno surdo, esse ambiente virtual possa ser um espaço de aprendizagem constante.

Considera-se nesse trabalho que a Educação Matemática Inclusiva é necessidade nos dias atuais e que é preciso trabalhar os conceitos da Educação Inclusiva com um maior grau de aprofundamento, e tendo em vista ainda, a difusão de equipamentos tecnológicos, como *notebooks* e *smartphones* entre as diversas camadas da população brasileira. Esta pesquisa reúne atividades, artigos, vídeos e outros recursos didáticos, já existentes na rede internet, para que sejam disponibilizados em um único *site* denominado “Espaço Educação Matemática Inclusiva” (<https://espacomatinclusiva.wixsite.com/espao-matem-tica-in>).

Figura 5 - Layout de apresentação do site



Fonte: Autor, 2023.

O ambiente é de fácil manuseio e são gratuitas a maioria de suas ferramentas, tanto a sua utilização, quanto a hospedagem do *site* após a sua publicação. A plataforma é acessível a todos os interessados em construção de *blog*, *site* e páginas virtuais, sem a necessidade de se ter uma formação específica para tal ou ainda sem precisar ter maior experiência na área. Não é preciso ser um programador de dados para manejar o ambiente. Graças a esse fator, será possível elaborar um produto final que atenda às demandas da pesquisa e considere as necessidades dos professores e dos alunos.

Outra particularidade é que a visualização e a interação com o *site* podem se dar também através de dispositivos móveis, como *tablets* e *smartphones*. A facilidade de manuseio e a gratuidade foram aspectos preponderantes no processo de escolha da Plataforma *Wix*. Desta forma, pode-se continuar a alimentar o *site* com novas informações e ideias, mantendo o *site* em funcionamento constante.

Será sugerido nesse *site* ferramentas, atividades, leitura de artigos e eventos de relevância que possam ser utilizadas para fins de ensino e aprendizagem de matemática em nível superior, de forma que, quando o professor tenha acesso a essa ferramenta possam vir a construir uma aula de matemática que esteja apta a receber e acolher seus alunos surdos.

O *site* se apresenta inicialmente em sete seções/janelas principais:

I. Publicações

Esse espaço é destinado aos temas, abordagens e proposições que emergem das publicações de periódicos brasileiros indexados no Sistema de Classificação de Periódicos, Anais, Jornais e Revistas Qualis, divulgado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na última década, a fim de identificar contribuições para o debate, lacunas existentes e, a partir do cenário presente, vislumbrar demandas e perspectivas para o futuro próximo.

Estando presente os artigos desmiuçados no embasamento teórico dessa pesquisa. Possuindo o objetivo de manter os professores informados, com leituras acadêmicas importantes, auxiliando-os em seus estudos e planejamento.

II. Teses e dissertações

No ambiente Teses e dissertações há algumas teses e/ou dissertações que contribuem como norteadoras para práticas pedagógicas inclusivas. Estão presentes nesse espaço as teses e dissertações apontadas na “Tabela 2 - Catálogo de Teses & Dissertações – CAPES” e na “Tabela 3 Tese e Dissertação do PMAT/UFRJ” presente no “Capítulo III – Fundamentação Metodológica”

III. Materiais Didáticos

Nesta aba pode-se compartilhar indicações de materiais concretos, vídeo aula, livros, que podem ser utilizados em sala de aula. Já há algumas aulas e livros divulgadas, podendo sempre ser ampliado ao longo do tempo e/ou trocados. Temos, por exemplo, a aula divulgada pelo canal do YouTube da Seduc do estado do Maranhão, trabalha os conceitos de função, que é conteúdo extremamente importante no Ensino médio. Sua divulgação é importante pois conta recurso inclusivo, o intérprete de libras.

Após o vídeo, o aluno surdo pode conseguir responder às seguintes questões:

1 – Por que podemos dizer que há uma relação de dependência entre as variáveis envolvidas em uma função?

2 – Como cada relação estabelecida entre as variáveis de uma função pode ser representada num plano cartesiano?

3 – Explique com suas palavras o que entendeu por: domínio da função, contra domínio da função e imagem da função.

Além disso, temos os Conteúdos Escolares Bilíngues Para Estudantes Surdo "Ensino de matemática e TV INES: proposta de trabalho visando letramentos de estudantes surdos". Há também os livros: “O Ensino De Matemática Para Alunos Com Surdez” e o “Surdez, Inclusão e Matemática”.

O filme CODA (No Ritmo do Coração), sugestão de um dos participantes da pesquisa, também se encontra publicado neste sítio. A trama conta a história de uma família com deficiência auditiva que comanda um negócio de pesca em Gloucester, nos Estados Unidos. Ruby (Emilia Jones), a única pessoa da família que escuta, ajuda os pais e o irmão surdo com as atividades do dia-a-dia. Mas por conta disso, ela é vista como alguém estranha em sua escola, isso até ela se juntar ao coral, onde acaba se envolvendo romanticamente com um de seus colegas e começa a fazer amizades. Com o tempo, ela percebe que tem uma grande paixão por cantar e seu professor a encoraja a tentar entrar em uma escola de música, já que sua voz é linda. Enquanto isso, sua família luta para

pagar as contas com o negócio de pesca, pois novas taxas e sanções são impostas pelo conselho local. A jovem, então, treina para ser aceita na faculdade de Berklee, onde poderá seguir com o canto, mas ela precisa decidir entre continuar ajudando sua família ou ir atrás de seus sonhos.

IV. Aplicativos

Há diferentes recursos tecnológicos voltados para atender a educação e que foram extremamente utilizados nesse contexto pandêmico atual. Não obstante disso, foram e estão sendo desenvolvidos também aplicativos que buscam atender a educação inclusiva para alunos surdos.

Mundialmente conhecido temos o *Hand Talk*, que foi criada com a missão de quebrar barreiras de comunicação com a tecnologia. De acordo com Ronaldo Tenório, CEO da *Hand Talk*,

Através da tecnologia nós conseguimos ultrapassar fronteiras e chegar em quase todos os lugares. E é através dela que estamos aproximando pessoas, levando mais acessibilidade para milhões delas e contribuindo para um mundo mais justo e inclusivo. (RONALDO TENÓRIO, 2021)

Em poucas palavras, a *Hand Talk* é uma plataforma que traduz simultaneamente conteúdos em português para a língua brasileira de sinais e tem por objetivo a inclusão social de pessoas surdas.

Um pouco mais atual, mais especificamente no ano de 2020, um Projeto Interdisciplinar e Inclusivo do IFPR de Paranaíba foi destaque na Maratona Unicef Samsung.

O projeto uniu Matemática e Libras contando com a participação na elaboração dos alunos, dentre um deles é aluno surdo do curso Técnico em Mecatrônica Integrado ao Ensino Médio. A proposta é que a ferramenta não seja apenas acessível, mas que coloque a pessoa surda como protagonista. O nome do aplicativo é *MatemÁTIC_LIBRAS* e o mascote se chama Thales.

Esse espaço pode vir a divulgar outros links de vídeos, jogos, passatempos, aplicativos, materiais para download etc., possibilitando assim acesso rápido e fácil, tanto para professores quanto para os alunos, ou usuários em geral.

V. Eventos e cursos

Reúne-se aqui os principais sites de cursos e eventos como congressos, simpósio e encontros, nacionais e internacionais, de instituições educacionais reconhecidas. Ficando concentrado assim, em uma só página, facilitando o acesso do professor a uma infinidade de encontros que proporcionam troca de informações e conhecimento. O conteúdo poderá deixar os docentes e todos os demais leitores a par do que está acontecendo e sendo produzido em Educação Inclusiva.

Os Eventos aqui dispostos versam sobre a temática educação inclusiva. No ano de 2020, ocorreu de forma remota o II Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva. Em âmbito nacional, a primeira edição ocorreu em outubro de 2019, no Rio de Janeiro. A segunda edição foi concebida para ser presencial, mas devido à pandemia da Covid-19 que enfrentamos, reelaborou-se a versão presencial para a versão online.

De acordo com a organização do encontro, o formato do evento contempla as atividades: Conferência de Abertura, Mesa Redonda (MR) - Debate entre três especialistas sobre pesquisas e/ou temas específicos da Educação Matemática Especial e Inclusiva; Mesa de Experiência (ME) - Diálogos entre três convidados, sobre experiências relacionadas à Educação Matemática e Educação Especial no contexto inclusivo na Educação Básica e no Ensino Superior; Roda de Conversa (RC) - Debate entre convidados e público a partir de relatos de experiência e pesquisas concluídas submetidas ao evento e Grupo de Discussão (GD) - Discussão sobre pesquisas, em andamento relacionadas à Educação Matemática Especial e Inclusiva. O professor que leciona para alunos surdos no Ensino Superior pode encontrar boas referências e fontes de informação nesse encontro. No site, estão disponibilizados os vídeos, a palestra de abertura e as Mesas Redondas e de Experiência

Há também a divulgação de inscrições abertas para o curso gratuito básico de língua brasileira de sinais – libras. A ação da Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência, em parceria com o Centro de Tecnologia e Inovação (CTI), leva a todo o estado 5 mil vagas do curso básico na modalidade EAD. Os alunos matriculados poderão acessar os conteúdos e aulas ministradas por professores surdos com formação específica na área. O curso tem o total de 40 horas, divididos em 30 horas de aulas ao vivo e 10 horas de atividades extras desenvolvidas ao longo do curso.

Outro evento importante é o “X Seminário de Pesquisa em Educação Matemática do Estado do Rio de Janeiro” que se caracteriza como eventos acadêmicos voltados à divulgação científica de pesquisas na área de Educação Matemática

O objetivo é intensificar o intercâmbio técnico-científico de grupos de pesquisa do estado do Rio de Janeiro, bem como definir e delimitar temáticas e demandas para a pesquisa na região.

O evento “Inclusão em rede: perspectivas entre Portugal, Brasil e Cabo Verde” e a “Jornadas Internacionais de Tecnologia para a Inclusão” são encontros importantes também compartilhados no *site*.

Além disso, está publicado a abertura de 800 vagas para curso de Educação Especial e Inclusiva elaborado pela Fundação CECIERJ, vinculada da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação. A iniciativa é voltada para profissionais da educação básica que desejam desenvolver estratégias de Ensino voltadas para alunos com deficiência e necessidades específicas de aprendizagem.

VI. Contatos, Grupos e Fórum

O contato poderá ocorrer através do guia “Contatos” no próprio do *site*. Este canal é aberto a dúvidas, troca de experiências, sugestões, divulgação relacionada à Educação Matemática Inclusiva e conteúdos afins. Sendo uma ferramenta destinada para contribuições e opiniões dos leitores. A opinião dos mesmos é importante para o bom andamento do *site* e pode oferecer importantes colaborações para esta pesquisa e para atualizações no ambiente.

Além disso, há o espaço de Grupos e Fórum que são destinados para a compartilhamentos entre os usuários do *site* sobre seus pensamentos, histórias, ideias, fotos, experiências docentes e ou de familiares acerca da Educação Matemática.

VII. Equipe

Esse acervo digital foi construído com a parceria estabelecida pelas autoras Tayna Vieira¹¹ e Gisela Pinto¹². Essa união é embasada na produção acadêmica aqui exposta como fruto do projeto de mestrado realizado no Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da UFRRJ.

¹¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da UFRRJ e atual autora desse projeto.

¹² Doutora e Mestre em Ensino de Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da UFRJ e atual orientadora dessa pesquisa.