

JOGO VIRTUAL DA MULTIPLICAÇÃO



Terezinha Fátima de Almeida
Antonio Carlos Frasson

SUMÁRIO

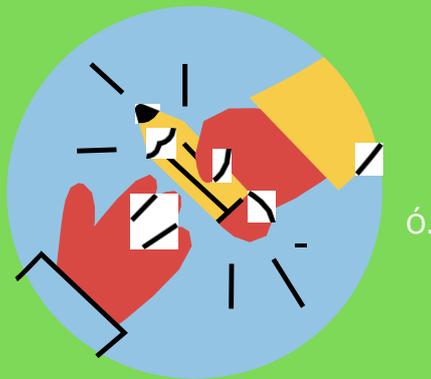
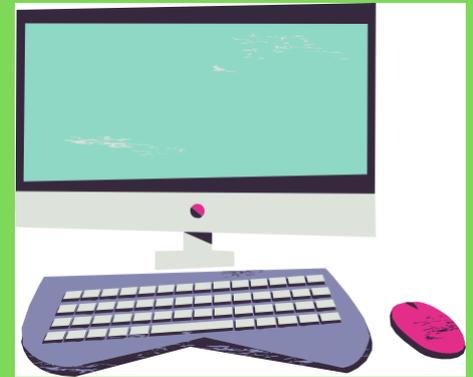


01

Apresentação

Jogo Virtual da
Multiplicação

02



03

Considerações Finais

Referências

04



Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

Apresentação

No intuito de prover uma integração entre as diferenças de aprendizagem entre alunos surdos e alunos ouvintes, o sistema educacional brasileiro vem cada dia oportunizando um modelo de ensino que seja permeado por ações mediadoras que contemplem a aprendizagem. No caso específico deste processo de integração o aluno surdo se faz presente no ambiente inclusivo.

Em relação ao aluno surdo Streiechen (2012) se posiciona ao falar que o aluno surdo aprende de forma diferente do aluno ouvinte, uma vez que o aluno não escuta o momento da explicação do professor, fazendo que o mesmo perca todo o sentido da aprendizagem.

Embora Streiechen (2012) faça uma abordagem relacionada a diferença no processo da aprendizagem entre o aluno surdo e aluno ouvinte, ela admite que o visual para alunos surdos é importante visto que o mesmo é utilizado para designar uma organização mais complexa ou mais coerente de juízos de valor na aprendizagem.

Para compreender de maneira mais apropriada às especificidades do aluno surdo no momento da aprendizagem é preciso compreender a ausência da audição. Essa ausência está relacionada à aquisição (tardia ou não) de uma língua. Portanto vale ressaltar que o aluno surdo necessita de estratégias de ensino para que possa assimilar o conteúdo a ser ensinado. Nessa perspectiva é fundamental que haja um maior conhecimento entre os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem para que o aluno aproprie-se dos conteúdos

sistematizados ofertados.

Assim, reitera a importância do processo de mediação no momento de aprendizagem, em especial, no que se refere ao ensino da multiplicação, objeto deste estudo.

Em relação ao estudo da multiplicação necessário se torna destacar que a matemática no contexto escolar é a ciência do conhecimento, e necessita ser explícita no momento em que professor e aluno estão em sintonia com a aprendizagem.

O ensino da matemática em sala de aula para alunos surdos deve ser mediada com a realização de atividades adaptadas que atendam a necessidade dos alunos e deve ser interagida com a Língua de sinais regulamentada pela lei nº 10.436 de, de 24 de abril de 2002.

Para que possa haver uma satisfatória obtenção de resultados é necessário que se faça a mediação, a qual traz um significado importante no processo ensino-aprendizagem. Essa concepção quando adotada sai do padrão tradicional e passa a atuar diretamente na construção do conhecimento.

Parte-se então de uma nova vertente onde a intenção do mediador traz significado que transcende o momento que se aprende, o mediador consegue perceber que utilizará em sua vida o conhecimento adquirido.

Ao assim proceder, entende-se que o ensino da matemática se torna mais interessante e desafiador, onde o professor mediador desafia o mediado a ter força de vontade intrínseca de querer saber e aprender mais.

Feuerstein (2014) privilegia a figura do mediador ao reconhecer que esse indivíduo é mais do que um transmissor

do conhecimento. Pautado nessa percepção a mediação é o caminho pelo qual os estímulos são transformados pelo mediador.

Dessa forma, cabe aos professores de matemática a construção de cenários investigativos mediados com o propósito de motivar os alunos surdos ao conhecimento matemático e torná-los protagonistas da sua própria aprendizagem.

Os conteúdos mediados com a significância pelos professores são muito mais aprazíveis ao aluno surdo, pois proporciona problematização e permite o desenvolvimento na qual o professor possui autonomia para flexibilizar a metodologia.

A partir desta reflexão, no que concerne ao ensino de matemática, D'Ambrosio(2016) expõe que, o mediador precisa estar ciente de sua responsabilidade social e que o ideal para se ensinar matemática é situar os alunos em sala de aula fornecendo-lhes instrumentos para serem indivíduos atuantes, agindo sobre o contexto que estão inseridos.

Alicerçados em práticas problematizadoras e reflexivas a respeito de objetos de aprendizagem Tarouco (2004) afirma que não há como estabelecer uma prática de ensino direcionada sem o uso de materiais manipuláveis os quais podem ser um dos meios pelo qual o mediador pode fazer uso e gerar benefícios para o desenvolvimento do aluno surdo.

Assim, esta situação pode ser adquirida pelos professores, na tentativa de superar os bloqueios existentes na aprendizagem. Para tanto, Budel e Meier (2012, p.53) salientam que “existe uma quantidade muito grande de materiais didáticos, que poderiam ser utilizados para suprir as necessidades da criança com dificuldades de aprendizagem”.

É preciso se reinventar no mundo da educação, as atividades podem ser a mesma para a turma toda, porém os critérios de uso deve ser outro, ir de acordo com o que cada aluno sabe, ou seja, avançar sempre.

O momento de planejar jamais deve ser desconsiderado e empobrecido, ele necessita ser dinâmico, com o foco nas dificuldades observadas pelo professor em sala de aula como base na realidade de cada aluno.

A luz desta reflexão o produto educacional ora apresentado traz em sua essência um jogo virtual desenvolvido por meio do programa scratch.mit voltado para atender o sistema de multiplicação cujo objetivo é desenvolver o raciocínio lógico dos alunos surdos de uma forma prática e motivadora.

Entre seu público alvo, o jogo encontra-se disponível também para os demais alunos do fundamental I e II que de certa forma apresentam dificuldades em compreender a multiplicação.

Este jogo é composto por uma tela no formato de um quadro sendo disponível para ser usado em sistema digital vinculados à plataforma scratch.

O jogo apresenta-se no idioma português e libras e pode ser acessado por meio do link:

<https://scratch.mit.edu/projects/550456145>



2- *Jogo Virtual da Multiplicação*

Vamos Executar?

Apresentação da Pesquisadora:



Objetivo: Desenvolver o raciocínio lógico dos alunos surdos através da construção da tabuada.

Conteúdo: construção do jogo virtual 'Multiplicação das linhas'.

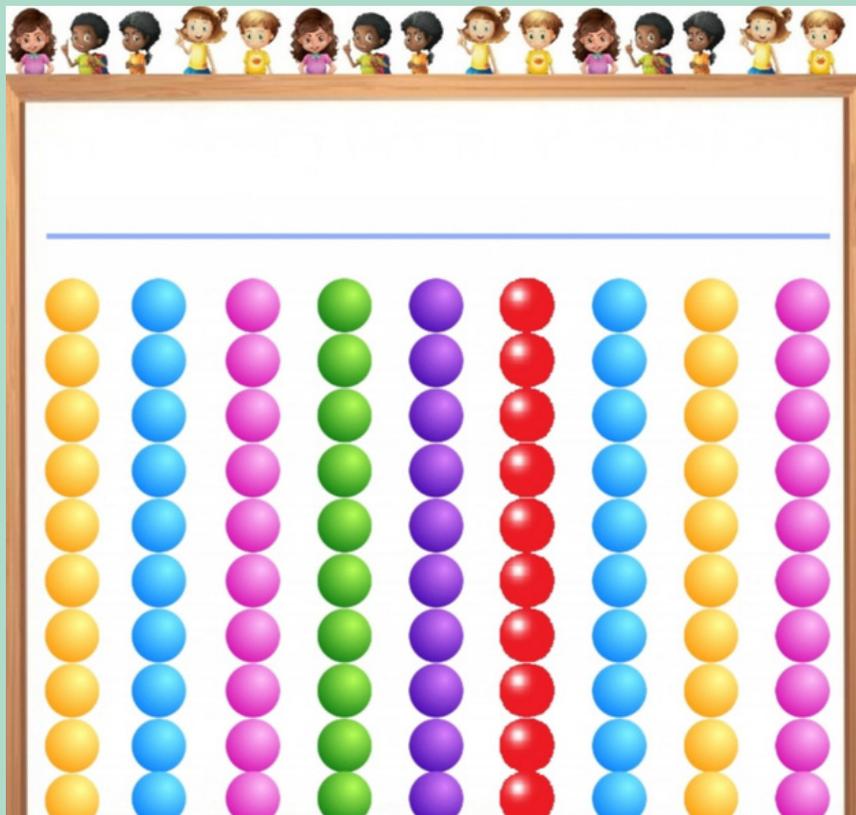
<https://youtu.be/-LnmEViafxQ>

SCRATCH

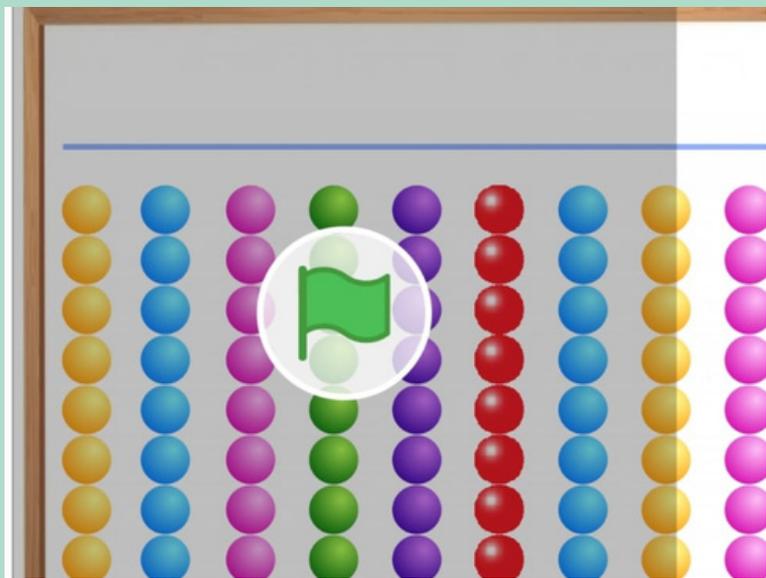
Multiplicação das Linhas

O jogo educacional desenvolvido nesta pesquisa, possibilita a percepção visual da construção da tabuada pelo aluno surdo.

A tela inicial do jogo apresenta 9 linhas na vertical contendo 10 bolinhas em cada coluna, com uma linha de separação na parte superior. Esta linha superior tem por função separar a tabuada que está sendo construída pelo aluno surdo.



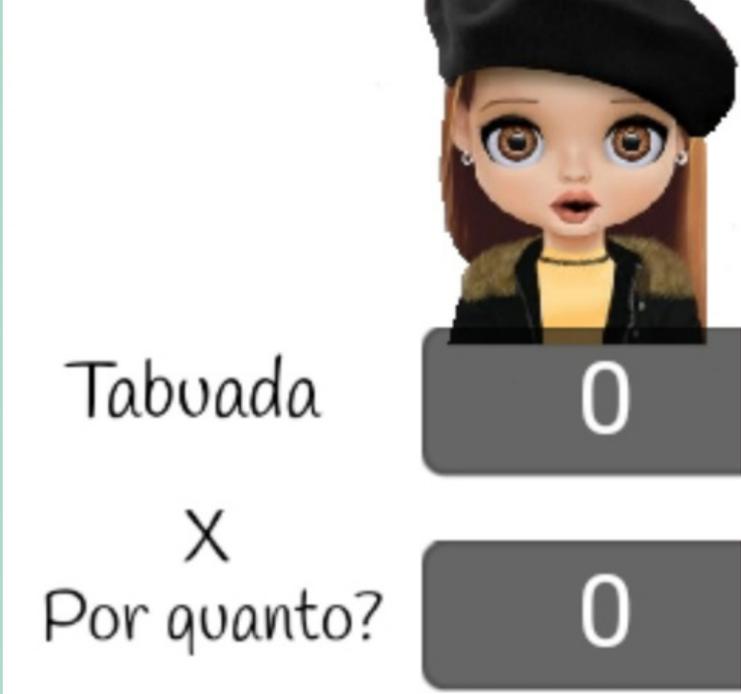
A bandeira verde que aparece é destinada a iniciar o jogo. Na sequência aparece um avatar que orienta o jogador por meios de comandos.



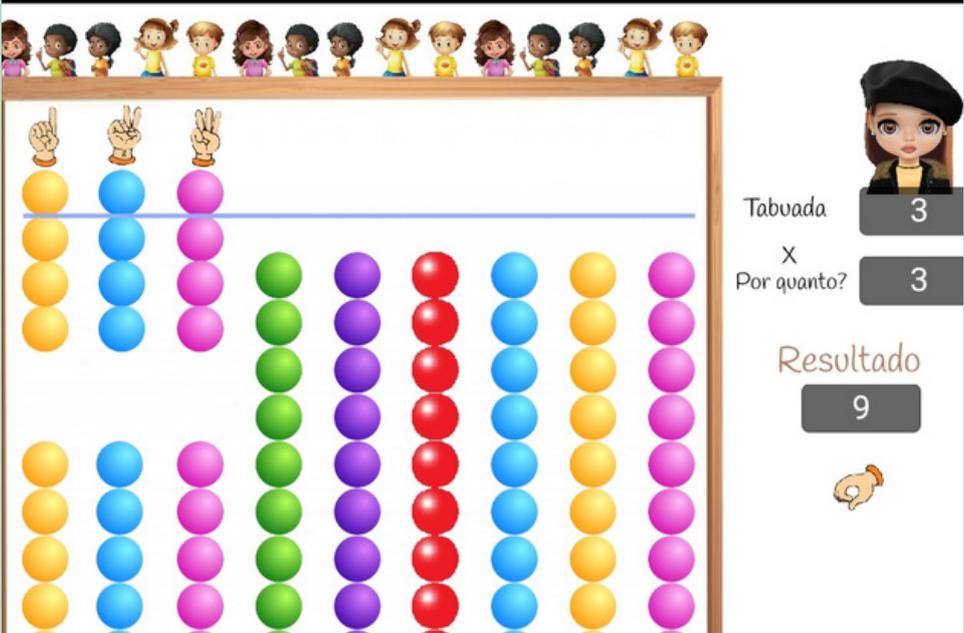
A pesquisadora aparece abaixo do avatar orientando o jogo por meio da Língua de Sinais.

A math problem interface. On the left is a ten-frame with a sign language hand icon and a purple circle above it. The ten-frame contains 10 purple circles in the first column, 10 red circles in the second, 10 blue circles in the third, 10 yellow circles in the fourth, and 10 pink circles in the fifth. On the right, there is a text area with a small avatar of the girl. The text reads: 'Tabuada x quanto?' with '5' in an orange box and '0' in an orange box. Below this is the word 'Resultado' in blue. At the bottom right, there is a video inset of a woman with long hair, wearing a dark blue shirt, using sign language.

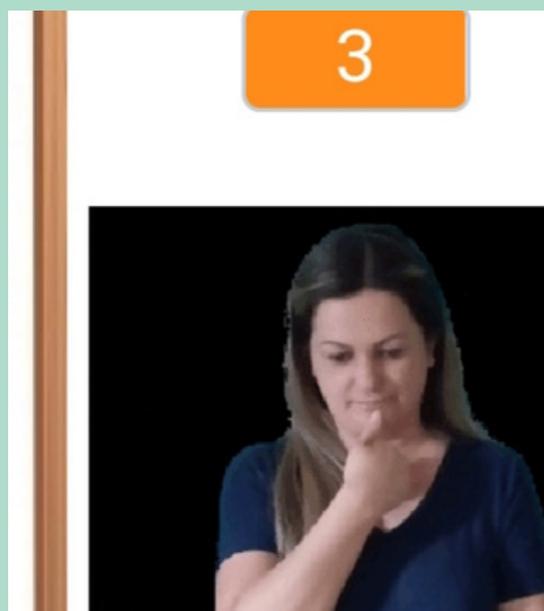
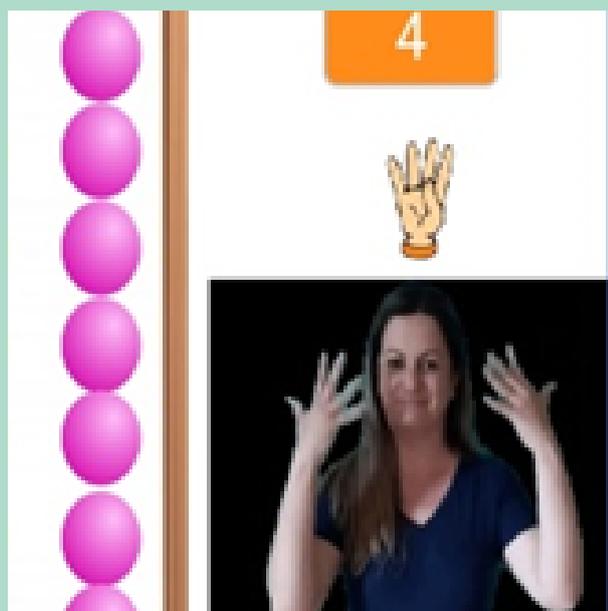
Ao clicar no avatar aparecerá dois retângulos para que o aluno informe a tabuada que deseja construir e o valor correspondente a multiplicar.



Após o aluno informar os números, o avatar dará um tempo para que o aluno construa a tabuada erguendo as bolinhas correspondente ao número escolhido. O resultado aparecerá em numeral representado em libras.



A cada acerto ou erro o aluno será saudado em libras, podendo recomeçar o jogo novamente.



O jogo desenvolvido apresenta características lúdicas e visuais, voltado à aprendizagem do aluno surdo. Porém cabe aos professores desfrutarem deste material para que os resultados de aprendizagem possam ser positivos.



3-Considerações finais

A educação é um direito de todos, por isso a inclusão do aluno surdo requer a responsabilidade no atendimento escolar.

Devido a matemática, ser considerada uma disciplina curricular importante e complexa pelos alunos, é necessário que o professor use suas habilidades profissionais nos momentos de mediação em sala de aula, ou seja, que atue de maneira criativa, que possam ser adaptadas para ensinar o aluno surdo.

Neste sentido, esse conceito revela que o ensino da matemática abre um caminho vasto de possibilidades a serem trabalhadas em sala, no caso dos alunos surdos, os recursos visuais são essenciais para um processo com resultados satisfatórios.

4-Referências

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática: 1º e 2º Ciclo do Ensino Fundamental. Diário Oficial da União, Brasília: MEC, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2020.

Constituição de 1988. Constituição da República Federativa do Brasil, Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acessível em: 05 set. 2020.

BUDEL,G.C; MEIER,M. **Mediação da aprendizagem na educação especial**. Curitiba: Ibpex,2012.

D.AMBRÓSIO, U. EtnoMatemática: elo entre as tradições e a modernidade.2.ed. Belo Horizonte: Autêntica,2005.

FEUERSTEIN, R;FALIK,L.H. Além da inteligência: Aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro. : Vozes,2014

STREIECHEN,E.M. **Língua Brasileira de Sinais: LIBRAS**. Guarapuava: UNICENTRO, 2012.

STROBEL,K. **História da Educação de Surdos**. Florianópolis: UFSC, 2009.

STUMPF,M.R. Práticas de Bilinguismo: relato de experiência. **Educação Temática Digital**, Campinas, v.7 n.2, p.285-291,2006.

TAROUCO,L.M. **Objetos de Aprendizagem: teoria e prática**. Porto Alegre: Evangraf, 2014.