

Ensino de Matemática Para Pessoas com Síndrome de Down

Marjenny Rodríguez & Luis Felipe Neves

Universidade Federal do Pará

marjennyrdm@gmail.com & nevesfelipe57@gmail.com



Resumo

Este trabalho consiste na apresentação de recursos de ensino de matemática para alunos com Síndrome de Down, visando a inclusão acadêmica destas pessoas. Sabemos que um ensino efetivo ocorre quando vencemos a dificuldade de abstração, é importante fazer o conteúdo se tornar lúdico e, por isso, Akio fez seu estudo usando um recurso didático chamado Numicon para ensinar conceitos básicos da matemática que não estavam sendo aprendidos pelas crianças com SD matriculadas no ensino regular. No entanto, comprar este material pode não ser possível, especialmente por questões financeiras visto que ele não é produzido no Brasil. Com isso, podemos construir a nossa própria versão dele usando diferentes materiais e mostrando como ele pode funcionar para trabalhar diversos conceitos matemáticos.

Introdução

Há um século atrás, a expectativa de uma pessoa com Síndrome de Down era de 9 anos de idade, hoje é de 60 anos, no entanto, pode cair para 35 quando tratamos de pessoas negras, segundo a OMS. No Brasil, segundo o site do Senado Federal, existem cerca de 300 mil pessoas com Síndrome de Down, o que nos leva a refletir se estas pessoas estão inseridas no sistema escolar como deveriam.

Objetivos

1. Apresentar uma das dificuldades do ensino de matemática no Brasil.
2. Buscar um recurso didático eficiente para o ensino de matemática para alunos com Síndrome de Down.
3. Construção do objeto com recursos acessíveis.

Motivações

O ensino de matemática para pessoas com Síndrome de Down pode ser visto como impossível para alguns devido a memória auditiva afetada (curta) e a dificuldade do movimento de pinça para segurar o lápis. Excluir a criança com deficiência do ensino regular promove um ambiente escolar segregado e prejudicial para todos. Estudos apontam que a inserção da diversidade nas escolas ajuda no desempenho acadêmico de todos.

Ao ter como alunos crianças com Trissomia 21, deve-se ter em mente que há dificuldades na abstração, portanto, o conteúdo deve se tornar tátil e visual. Por isso, o recurso didático Numicon chamou a atenção de alguns pesquisadores, com ele se torna mais simples ensinar contagem e soma a alunos com a deficiência matriculados no ensino regular.

O Numicon

O recurso vem com placas numeradas e cada peça possui um valor numérico que vai de 1 a 10 e que podem ser agrupadas para formar outros números. Os alunos que participaram da pesquisa de Akio passaram a acertar as sequências numéricas sem a intervenção do professor e conseguiram realizar as operações solicitadas.

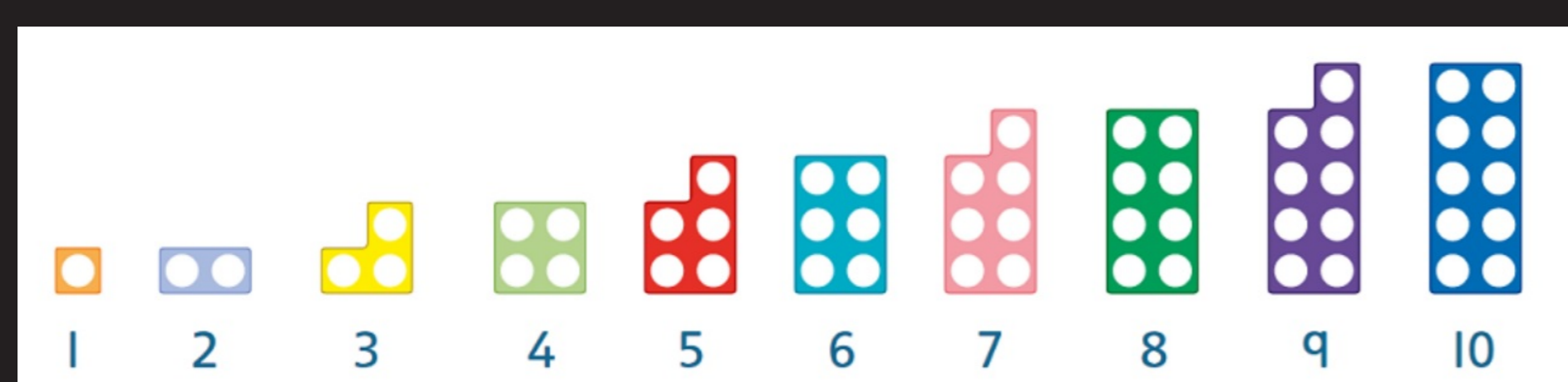


Figura 1: Objeto Numicon

Porém, comprar este material pode não ser viável financeiramente. O recurso didático Numicon é produzido na Inglaterra e seu valor é dado em euros, o que o deixa longe da realidade das escolas brasileiras, sendo assim, podemos construir uma versão dele. Temos a opção de usar E.V.A. e, para isso, precisamos escolher um quadrado pequeno como base de medida que valerá uma unidade no objeto e montar as peças com os demais valores a partir dele.

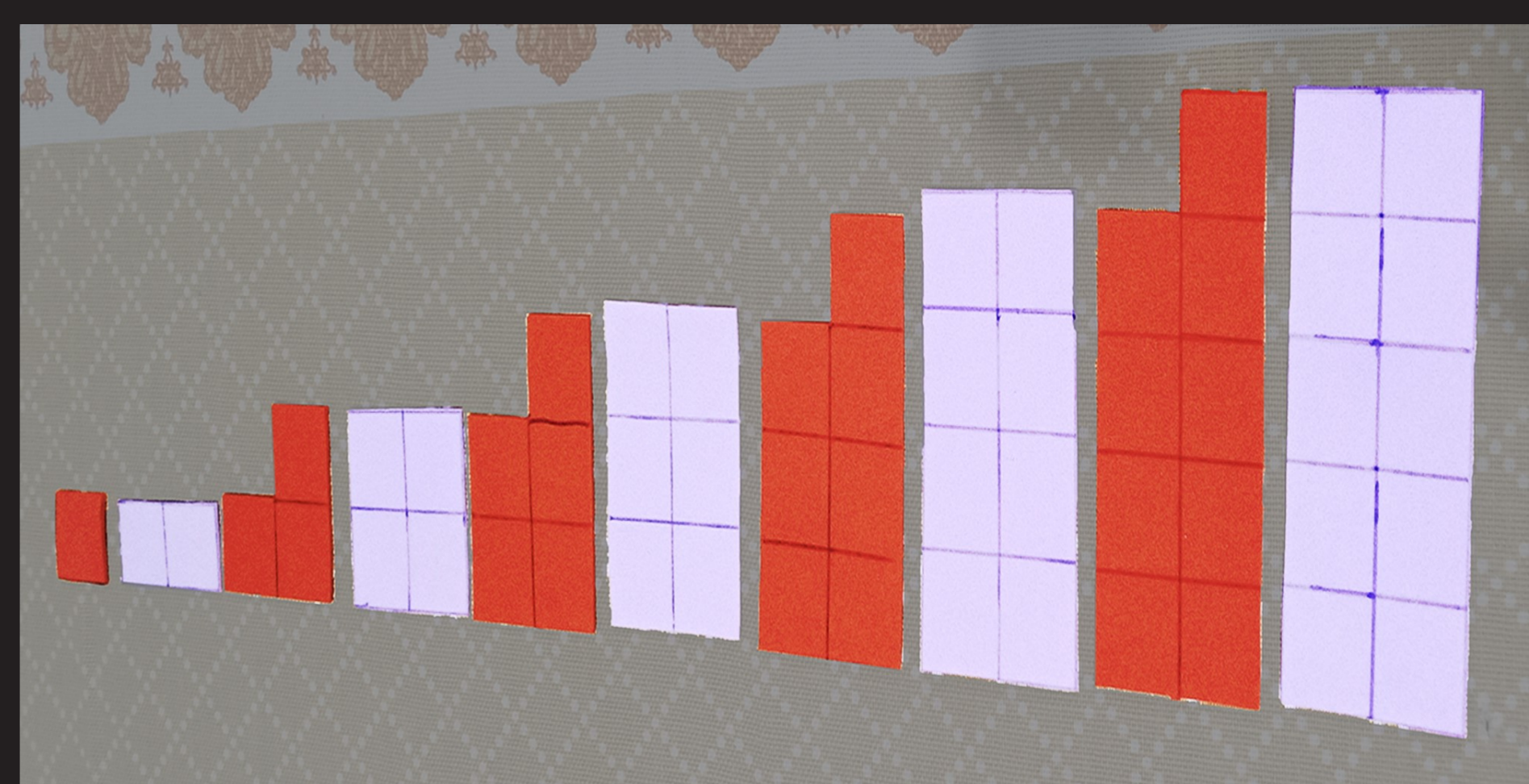


Figura 2: Numicon de E.V.A.

A partir dele podemos usufruir dos mesmos recursos, como ensino de contagem, operações, paridade, cardinalidade e etc. Um cuidado a se tomar é com a espessura do material pois devido a alterações sensoriais e a vontade de explorar, os alunos podem acabar rasgando se o E.V.A. for muito fino.

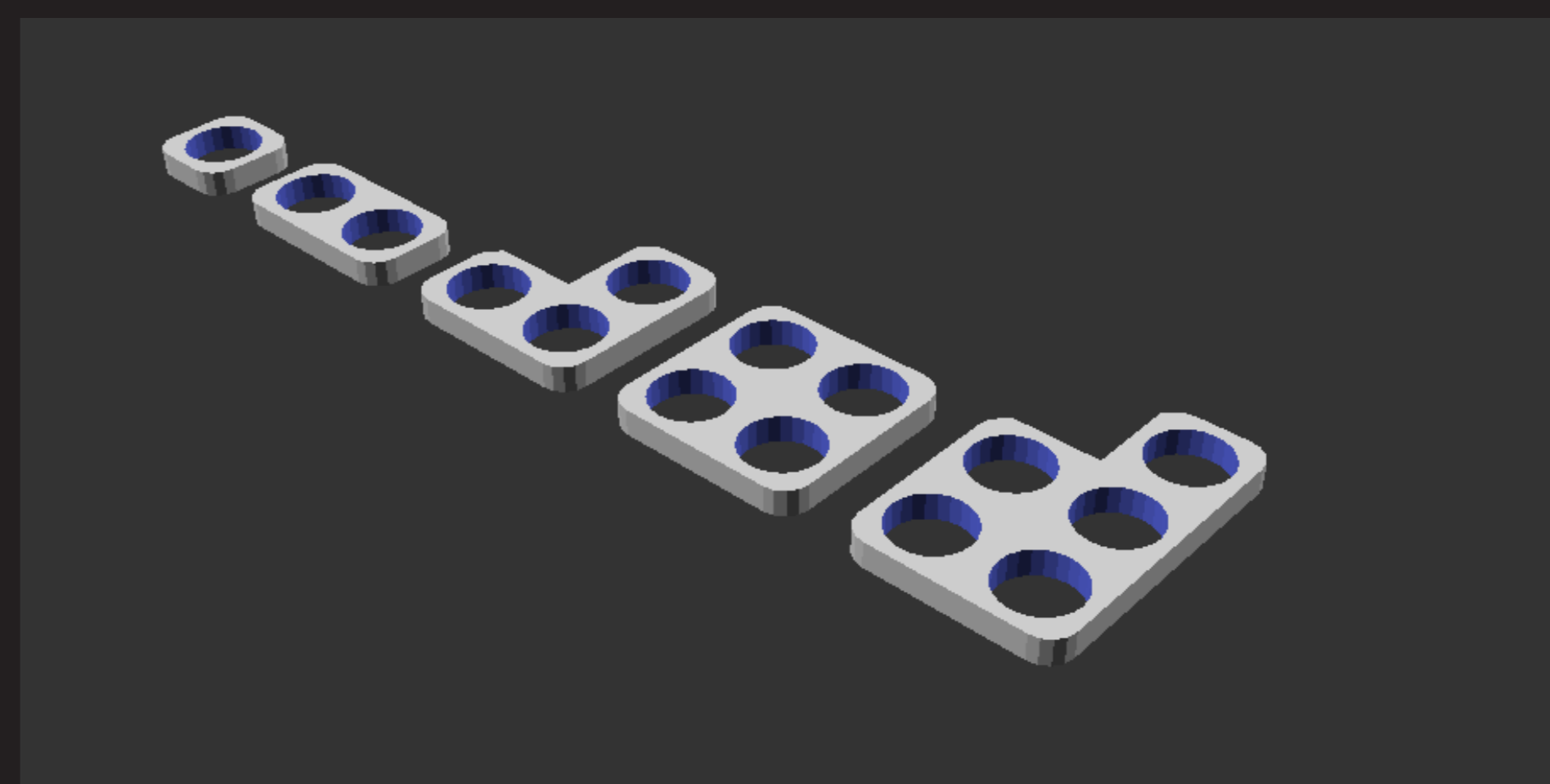


Figura 3: Numicon 3D.

Também temos a possibilidade de construir o objeto utilizando meios mais elaborados, por exemplo, em peças de acrílico ou em impressão 3D.

Conclusão

- Síndrome de Down não é sinônimo de impossibilidade de aprender.
- O produto não foi criado exclusivamente para educação inclusiva, mas sim para ensino em geral, porém, foi notada a vantagem de se usar com crianças com SD.
- O uso adequado do Numicon (sendo o original ou versões alternativas) se mostra uma eficiente ferramenta no ensino inclusivo.

Referências

- [1] AKIO, L. , *Uma Abordagem Multisensorial Para o Desenvolvimento do Conceito de Número Natural Em Indivíduos com Síndrome de Down*, UNIBAN
- [2] HENRIQUES, L.S. , *Desenvolvimento de Competências de Cálculo Em Crianças Com Síndrome De Down*, Escola Superior de Educação Almeida Garret
- [3] — , *Brasil Tem 300 Mil Pessoas Com Síndrome de Down*, SENADO FEDERAL

Agradecimentos

Este trabalho se tornou possível devido ao apoio da nossa Universidade Federal do Pará, à Faculdade de Licenciatura em Matemática da UFPA, ao Programa de Pós-Graduação Em Matemática e Estatística da UFPA, ao Programa de Extensão da UFPA e ao Instituto de Matemática Pura e Aplicada.