



O USO DO SOROBAN PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NAS OPERAÇÕES DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

Categoria: Educação Especial

Modalidade: Jogos e materiais

BORNHOLDT, Evelyn Victória;

SCHNEIDER, Daiane Leschewitz;

Instituição participante: CAEEP

INTRODUÇÃO

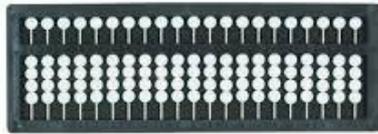
O presente trabalho foi realizado em uma sala de Atendimento Educacional Especializado com uma aluna cega com a problemática de como trabalhar com números maiores e operações de adição e subtração durante o primeiro semestre de 2024, assim, nos deparamos com o soroban, ferramenta didática utilizado no Japão de forma tradicional.

O soroban permite que mesmo alunos com deficiência visual possam manipular e realizar cálculos com eficiência, além de promover a atenção e concentração, portanto, o objetivo é relatar a experiência do uso do soroban como ferramenta pedagógica no apoio a inclusão de alunos com deficiência visual.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o atendimento educacional especializado surgiu a necessidade de buscar uma ferramenta e estratégias lúdicas que pudessem ser utilizadas no ensino da matemática. A ferramenta escolhida foi o soroban que por ser um instrumento tátil facilita o acesso para a pessoa com deficiência visual.

O soroban ou Ábaco japonês se caracteriza por ser um instrumento retangular com uma régua e peças que se movimentam, divididas entre parte superior e inferior separadas por uma haste.



Segundo Bonifácio

“O Soroban, se enquadra na categoria dos instrumentos concretos manipulativos, os quais permitem ao aluno ter a possibilidade de os manusearem e explorarem com maior eficiência e rapidez, procurando relacioná-los com o conteúdo matemático em estudo, e assim obtendo uma melhor compreensão do mesmo.”

A criança com deficiência visual depende do mediador vidente para obter a compreensão do mundo que a cerca, bem como o desenvolvimento cognitivo pois precisa do material concreto pois apenas com a descrição verbal, seu entendimento fica comprometido

A aulas foram realizadas durante o atendimento educacional especializado com o apoio do professor de AEE e uma aluna do sexto ano, através de estudo teórico e vídeos que ensinavam a forma correta e uso da ferramenta. Primeiramente, realizaram o registro das numerações e compreensão do soroban. Após a realização das operações matemáticas: adição e subtração.

Inicialmente, houve certa dificuldade frente ao novo instrumento, porém aos poucos essas dificuldades foram sendo superadas, cálculos que anteriormente demoravam para serem resolvidos, agora, são solucionados com mais agilidade.

Além de contribuir na compreensão matemática, o soroban possui benefícios cognitivos segundo Nishimoto e Silva;

Memorização: pelo aprendizado dos cálculos mentais, a capacidade de memorização torna-se mais sensível. **Concentração:** a aprendizagem com o ábaco incrementa a capacidade de atenção e concentração do aluno. **Raciocínio:** com os constantes cálculos realizados, o raciocínio torna-se cada vez mais rápido e hábil. **Segurança e autoestima:** durante o aprendizado, o aluno adquirirá grande habilidade com os números e passará a resolver problemas com muito mais confiança e segurança, contribuindo muito para sua autoestima. **Habilidade auditiva:** com a constante prática de efetuar cálculo através dos ditados do professor para adquirir rapidez e eficiência, desenvolver grande habilidade de compreensão auditiva. **Inteligência espacial e criatividade:** num estágio mais avançado do aprendizado, a prática constante dos cálculos mentais desenvolve o lado direito do cérebro, incrementando a habilidade da imaginação e criatividade. **Inteligência lógico-matemática:** a constante prática para ganhar velocidade e exatidão nos cálculos matemáticos incrementa a performance dos estudantes em matemática e em todas as áreas em que se usa a lógica. **Inteligência cinético-corporal:** nos estágios iniciais, pelo manuseio intensivo do ábaco com os dedos, o estudante ganha grande habilidade manual. **Maior utilização dos recursos do cérebro:** o ábaco é uma excelente ferramenta de "ginástica mental", desenvolvendo os dois lados do cérebro. - Hábito



de estudar: estudando todos os dias, gradativamente, ao longo do tempo, o ato de estudar estrutura-se no aluno, e essa prática diária transforma-se em hábito. (NISHIMOTO e SILVA, 2006, p. 2).

A aluna demonstrou desenvolver atenção e concentração durante a realização de cálculos com o soroban adquirindo habilidades auditivas e maior rapidez na resolução das operações.

Para iniciar a resolução dos cálculos registramos a primeira parcela no lado esquerdo do soroban na sétima classe com a mão esquerda. A segunda parcela deve ser registrada na primeira classe com a mão direita. Inicialmente, com números menores e após aumentando gradativamente o nível de dificuldade.

Conforme a prática se torna constante, verificamos que maior a facilidade no uso do instrumento e maiores os benefícios pois proporciona o desenvolvimento intelectual da criança.

CONCLUSÕES

Este trabalho buscou relatar o uso do soroban ou ábaco japonês no atendimento educacional especializado e suas contribuições no desenvolvimento intelectual do aluno com deficiência visual.

Percebemos que o soroban é um excelente recurso alternativo para o ensino da matemática, principalmente, com números maiores por ser um material tátil evitando que a criança perca o raciocínio durante a realização das operações.

Evidenciamos ainda as contribuições cognitivas do seu uso de forma constante, contribuindo para o desenvolvimento intelectual da criança.

Concluimos, que além de ser uma excelente ferramenta matemática, irá servir e motivar novas possibilidades como a multiplicação e divisão no futuro.

REFERÊNCIAS

BONIFÁCIO FILHO, FRANCISCO RONALDOA CONTRIBUIÇÃO DO SOROBAN NA APRENDIZAGEM DAS OPERAÇÕES DE SOMA E SUBTRAÇÃO: Um estudo de caso com alunos do 3º ano do Ensino Fundamental

BRASIL. Ministério da Educação. Atendimento educacional especializado: formação continuada a distância de professores para atendimento educacional especializado para deficiência mental. Brasília: SEESP/MEC, 2006.

NISHIMOTO, H.; SILVA, M. A. P.; A importância do ábaco e sua aplicação no ensino-aprendizagem da aritmética. Faculdade Estadual de Guaratinguetá. Guaratinguetá, p 1-6. 2006.



Terezinha. II. Brasil. Secretaria de Educação A construção do conceito de número e o pré-soroban / elaboração : Fernandes, Cleonice Terezinha... [et al.]. – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006

Trabalho desenvolvido na sala de atendimento educacional especializado do centro de atendimento educacional especializado Panambi pela aluna Evelyn Victória Bornholdt.

Dados para contato:

Expositor: **Evelyn Victória Bornholdt**

Professor Orientador: **Daiane Leschewitz Schneider**

Email: danalesschneider@gmail.com