

DOI: 10.46943/XI.CONEDU.2025.GT10.052

## APRENDIZAGEM ATIVA PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA SENSORIAL VISUAL

Flavia Daniela dos Santos Moreira<sup>1</sup>

### RESUMO

Para as crianças com deficiência múltipla sensorial visual e com necessidades complexas de comunicação, o movimento pode ser extremamente desafiador. Com isso em mente, a Dra. Lilli Nielsen projetou diversos equipamentos para proporcionar oportunidades de participar ativamente do ambiente, dentre eles a caixa de tesouros para colocar vários objetos pequenos e relacioná-los a uma canção infantil, criando um tema em torno do qual um grupo de quatro crianças, sendo três cegas e uma com deficiência múltipla sensorial visual, pudessem conversar, brincar e manusear esses objetos. Mas será que uma canção infantil, representada por objetos, poderia despertar o interesse desse grupo de crianças? O método escolhido neste estudo, foi um relato de experiência estruturado segundo os princípios da aprendizagem ativa, realizado em novembro de 2023. Ocorreu em uma sala de aula localizada no setor de Educação Infantil do Instituto Benjamin Constant. Participaram quatro crianças de quatro anos, sendo duas meninas cegas, um menino cego e um menino com deficiência múltipla sensorial visual. A atividade teve como base a caixa do tesouro, cuja variação neste estudo correspondeu à bandeja dos tesouros do fundo do mar, uma bandeja redonda branca com seis divisórias circulares e mais uma divisória central. Após as atividades concretas, o manuseio dos objetos e as brincadeiras com a água, foi a vez de representar

1 Professora do Programa de Pós-Graduação em Docência na Temática da Deficiência Visual - PPGEDV-IBC - [flaviamoreira@ibc.gov.br](mailto:flaviamoreira@ibc.gov.br)

tudo de forma bidimensional. Resultados evidenciaram que a representação concreta da música Peixinhos do Mar, por meio de objetos e da atividade prática, despertou o interesse e levou ao engajamento das quatro crianças, incluindo a criança com deficiência visual associada a outras deficiências. Conclui-se que é importante oferecer atividades e objetos semelhantes aos que as crianças gostam, e elas também precisam de oportunidades para praticar e fazer comparações.

**Palavras-chave:** Necessidades Complexas de Comunicação, Representações Bidimensionais, Educação Infantil.

## INTRODUÇÃO

Incorporar o movimento nas aulas de educação infantil é uma prática comum em muitas escolas. Seja por intuição ou por estudos específicos, os professores sabem que a atividade física promove a aprendizagem e incentiva o engajamento dos alunos (Lindt; Miller, 2017). Atividades que envolvem dança, gestos e outros movimentos podem ter um impacto positivo na aprendizagem, motivando as crianças a se envolverem e se tornarem mais ativas fisicamente (Lindt; Miller, 2017).

No entanto, para crianças com deficiência múltipla sensorial visual e com necessidades complexas de comunicação, o movimento – em alguns casos – pode ser extremamente desafiador. Isso ocorre porque algumas dessas crianças podem enfrentar dificuldades para se movimentar livremente ou de forma intencional, em função das mais diversas etiologias, inclusive em função da paralisia cerebral que afeta o desempenho funcional do tônus muscular, podendo ocasionar a hipertonia ou a hipotonia<sup>2</sup> (Moreira, 2024).

Devido à complexidade de suas deficiências, muitas dessas crianças não conseguem acessar informações adequadamente. Isso pode afetar a motivação da criança para iniciar interações, explorar o ambiente circundante e participar ativamente de situações cotidianas (Chen; Dot-Kwan, 1995).

Um ambiente inclusivo caracteriza-se pela criação de oportunidades para que todas as crianças participem de atividades de acordo com seu potencial. A Dra. Lilli Nielsen acreditava que todas as crianças aprendem brincando, por meio da curiosidade natural, das comparações e do engajamento ativo com o ambiente (Shafer, 2005).

Por esse motivo, ela incentivava os adultos a estruturarem o ambiente para que crianças surdocegas e crianças com deficiências múltiplas e neces-

---

2 A hipertonia é uma condição crônica caracterizada pelo excesso de rigidez muscular, fazendo com que os membros fiquem muito rígidos. A hipotonia refere-se ao enfraquecimento do tônus muscular, dificultando o controle postural. Para mais informações, favor acessar o site: <http://www.cerebralpalsy.org.uk/blog/hypertonia-and-hypotonia>

sidades complexas de comunicação pudessem desenvolver suas habilidades por meio da exploração independente e participação ativa (Shafer, 2005).

Quando as crianças aprendem por meio de seus próprios movimentos físicos, elas internalizam e transferem esses aprendizados para outras situações. A Dra. Lilli Nielsen foi professora de pré-escola e uma psicóloga dinamarquesa que ficou conhecida por sua incrível abordagem clínica e educacional. Ela projetou diversos equipamentos educacionais para bebês e crianças cegas congênitas e para bebês e crianças com deficiência múltipla sensorial visual (Shafer, 2005). Sua abordagem mostra-se profícua também para crianças surdocegas, pois impulsiona desenvolvimento cognitivo, valoriza os pontos fortes e as habilidades motoras destas crianças (Johnson *et al.*, 2000).

Os materiais e a premissa da Aprendizagem Ativa propostos pela Dr<sup>a</sup> Lilli Nielsen, consideram que todas as crianças são capazes de interagir com o ambiente circundante, independentemente de quão complexas sejam suas deficiências cognitivas, motoras ou sensoriais (Clarke, 2004).

Mas apesar disso, a aprendizagem ativa é amplamente questionada por ser diferente de outras abordagens educacionais. Para algumas pessoas, se parece com brincadeira. No entanto, há uma avaliação, um currículo, estratégias de ensino específicas e objetivos traçados para serem alcançados pelas crianças. A aprendizagem ativa, constitui-se por cinco etapas: fase da oferta, fase da imitação, fase das interações, fase das ações compartilhadas e fase de experimentar as consequências (Safer, 2005).

Em seu estudo sobre a consciência espacial em bebês cegos congênitos, Nielsen (1992 *apud* Johnson *et al.*, 2000) observou sete estágios em relação aos movimentos:

- movimentos acidentais permitem que a criança perceba objetos;
- tocar ou segurar objetos deliberadamente;
- agarrar e soltar e então agarrar ou puxar e soltar objetos;
- repetir imediatamente uma atividade;
- explorar um objeto de diferentes maneiras;

- ouvir e realizar simultaneamente uma atividade tátil-cinestésica;
- procurar intencionalmente dois objetos e comparar suas propriedades.

Crianças cegas congênitas enfrentam muitos desafios para explorar visualmente seu espaço de brincadeira. Mas por outro lado, elas podem usar as mãos para encontrar objetos que estejam fixos em determinado local onde não rolem ao serem tocados. De igual modo, uma criança com mobilidade reduzida e que não consegue estender os braços para agarrar um brinquedo, pode ser capaz de usar a boca para explorá-lo se o mesmo estiver ao alcance de seus lábios (Clark, 2004).

Cabe aos adultos respeitar o ritmo das crianças e dar tempo para que elas descubram o que há no ambiente circundante, resolvam problemas e o explorem ativamente (Clark, 2004).

Importante mencionar que nem todas as atividades para *ficar parado* são adequadas para todas as crianças, tudo dependerá do nível de desenvolvimento e do quão atraente a atividade for para despertar interesses. Além disso, é possível fazer modificações para que as mesmas se adequem às habilidades e interesses das crianças (Clark, 2004).

Aqui neste estudo, não são utilizados equipamentos, mas sim uma proposta de aprendizagem embasada sob a perspectiva da aprendizagem ativa e alinha com a fase da oferta. Desse modo, o enfoque é dado à caixa do tesouro.

Trata-se de uma caixa repleta de pequenos objetos, os quais devem ser ofertados à criança, para que ela os explore. A escolha dos objetos não é aleatória, pois os mesmos devem propiciar aprendizagens táteis, visuais, auditivas, olfativas, propiceptivas e, até mesmo gustativa.

Pensando nessa caixa do tesouro, surgiu a ideia de disponibilizar pequenos objetos dentro de um recipiente e relacioná-los a uma canção infantil, criando um tema em torno do qual um grupo de quatro crianças, três delas cegas e uma com deficiência múltipla sensorial visual, pudessem conversar, brincar e manusear esses objetos.

Essa ideia se tornou uma atividade prática que foi realizada em um dia ensolarado, quando o calor pedia uma brincadeira com água. Mas será que uma canção infantil, representada por objetos, poderia despertar o interesse desse grupo de crianças?

Diante de tal questionamento, o objetivo desta atividade consistiu em apresentar uma bandeja circular contendo itens relacionados ao fundo do mar e uma canção infantil: Peixinhos do Mar, interpretada por Milton Nascimento e disponível no *YouTube*.

Este relato de experiência tem a intenção de divulgar a Abordagem da Aprendizagem Ativa para favorecer o processo de ensino-aprendizagem, ampliar as possibilidades de interação entre crianças cegas e crianças com deficiência múltipla sensorial visual.

## DESENVOLVIMENTO

Trata-se de um relato de experiência estruturado segundo os princípios da aprendizagem ativa. Relatos de experiência são originários de vivências acadêmicas e profissionais, amparados por ensino, pesquisa e extensão. Sua principal característica é a intervenção, provida de fundamentação teórica e reflexão crítica (Mussi *et al.*, 2021).

A experiência aqui relatada ocorreu em novembro de 2023 durante duas semanas e teve origem na docência. Ocorreu em uma sala de aula localizada no setor de Educação Infantil do Instituto Benjamin Constant (IBC), localizado no Rio de Janeiro.

O IBC é um centro de referência nacional na educação e atendimento de pessoas com deficiência visual. Atende desde a educação precoce, educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, até educação profissional, educação de jovens e adultos, pós-graduação, mestrado profissional e atendimentos médicos.

Os participantes deste relato de experiência foram quatro crianças de quatro anos, sendo duas meninas cegas, um menino cego e um menino

com deficiência múltipla sensorial visual, com necessidades complexas de comunicação e mobilidade reduzida.

A atividade teve como base a caixa do tesouro, cuja variação neste estudo correspondeu à bandeja com tesouros do fundo do mar, uma bandeja redonda branca com seis divisórias circulares e mais uma divisória central. Em cada compartimento foram dispostos diferentes objetos, com os seguintes propósitos:

- a. pedras coloridas de aquário, conchas, pedrinhas: despertar aprendizagens táteis
- b. lantejoulas brilhosas grandes cor de rosa: chamar atenção visual e tátil
- c. água, barquinho de plástico marrom, brinquedos de borracha, sendo um caranguejo, uma estrela-do-mar e pequenos peixes feitos de EVA: representar elemento presente na música. A imagem abaixo ilustra melhor esta atividade.

**Imagem 1** - Bandeja de tesouros do fundo do mar.



Descrição da imagem: Imagens coloridas. Da esquerda para a direita, há uma bandeja redonda branca contendo diferentes objetos pequenos, a partir de suas seis divisórias circulares e uma divisória central. Ao lado, há uma bacia de plástico azul com água. Esses utensílios estão sobre uma mesa branca com marcas de tinta vermelha. Fim da descrição.

**Fonte:** arquivo pessoal da autora, 2025.



As crianças foram convidadas a sentarem-se ao redor desses materiais. Em seguida, foram convidadas a explorar os objetos: o que temos aqui? A atividade consistiu em ouvir a música *Peixinhos do mar* e, em seguida, colocar conchas, pedrinhas, lantejoulas, o caranguejo, a estrela-do-mar e o barquinho dentro da bacia. A imagem a seguir mostra o momento em que as crianças manusearam os objetos, colocando-os dentro da água.

**Imagem 2** – O que há no fundo do mar?



**Fonte:** arquivo pessoal da autora, 2025.

Descrição da imagem: Imagens coloridas. Da esquerda para a direita, há uma bacia azul com água, uma bandeja redonda branca e uma menina com a mão esquerda dentro da bacia. Em seguida, há um menino pegando objetos de dentro da bandeja branca com a mão esquerda e com a mão direita dentro da bacia azul. Em seguida, há uma menina manuseando objetos da bandeja redonda branca. Por fim, há um menino segurando um objeto da bandeja redonda branca. Fim da descrição.

Após as atividades concretas, manuseando os objetos e brincando com a água, chegou a hora de representar tudo isso de forma bidimensional. As crianças foram incentivadas a pintar a água com tinta azul, da cor do céu. Mas onde fica o céu? Ele está lá no alto, tão alto que não podemos alcançá-lo do chão. As crianças também foram incentivadas a esticar as mãos para o alto para tentar alcançar o céu.

Conversamos sobre o sol, que também está lá no alto, muito alto, mas não podemos alcançá-lo do chão. Mas podemos sentir o calor do sol em nossa pele. Também conversamos que os peixinhos estavam fora d'água e poderiam estar com calor, então que tal colocar os peixinhos na água,

representada por tinta azul? Foi o que fizemos! A imagem a seguir mostra a representação dessa atividade em formato bidimensional.

**Imagem 3** – Quem te ensinou a nadar?



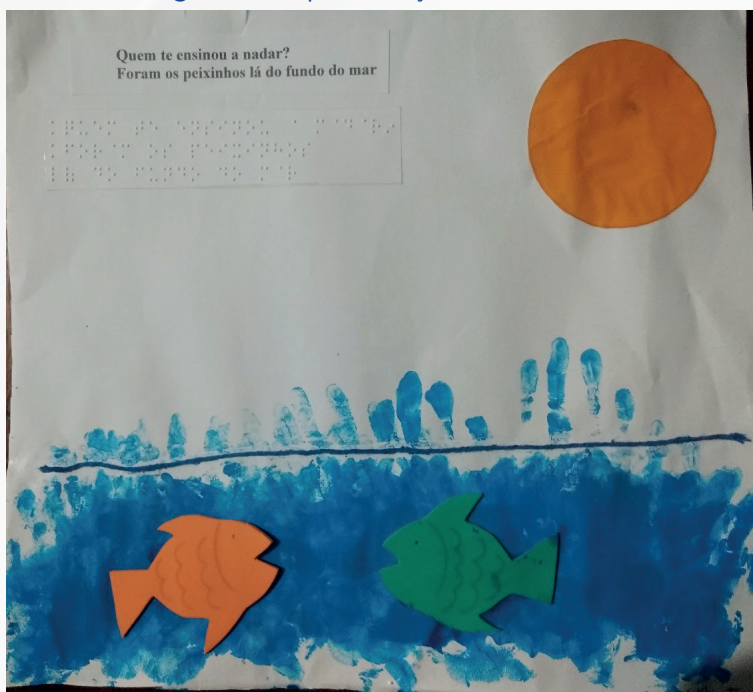
Descrição da imagem: Imagens coloridas. São quatro imagens. Da esquerda para a direita, as duas primeiras mostram crianças colando uma forma geométrica redonda para representar o sol. Em seguida, uma menina pinta um barquinho de papel azul. Na última imagem, uma menina cola peixinhos na tinta azul, localizada na parte inferior da página. Fim da descrição.

**Fonte:** arquivo pessoal da autora, 2025.

Além de representar as atividades práticas de forma bidimensional, as crianças também colocaram em prática os conceitos de lateralidade, para cima e para baixo. A forma redonda que representava o sol teve que ser colada na lateral direita e na parte superior do papel. A representação da água com tinta azul teve que ser feita abaixo do barbante e o peixe de borracha também teve que ser colado abaixo do barbante. É importante mencionar que todas essas atividades foram realizadas de forma *coativa*, ou seja, as crianças receberam apoio físico e verbal dessa professora. Os apoios físicos consistiram em direcionar as mãos das crianças para alcançarem os objetos ou, no caso do alunos com deficiência múltipla sensorial visual e mobilidade reduzida, colocar a mão dele em cima da mão da mão da professora em direção aos objetos e em seguida colocar os objetos em suas mãos para que ele os sentisse.

Os apoios verbais consistiram em incentivar e elogiar a participação das crianças durante as etapas de realização desta atividade. A seguir, a imagem 4 mostra o trabalho finalizado.

**Imagem 4** – Representação bidimensional.



Descrição da imagem: Imagem colorida. Página de cartolina branca. Na parte superior, à esquerda, há uma legenda escrita a tinta e em braille em português: Quem te ensinou a nadar? Foram os peixinhos do fundo do mar. À direita, há uma forma redonda laranja que representa o sol. Abaixo, há um barbante e, abaixo dele, uma pintura feita com tinta azul para representar a água. Sobre essa pintura, há dois peixinhos de borracha presos. Fim da descrição.

**Fonte:** arquivo pessoal da autora, 2025.

Brincar é uma ótima maneira de ensinar conceitos e incentivar as crianças a explorar o ambiente. A Dra. Lilli Nielsen acreditava que todas as crianças são capazes de aprender de forma ativa, em vez de serem meras receptoras de estímulos (Shafer, 2005).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aprendizagem ativa é uma abordagem preciosa que precisa ser cada vez mais incorporada à rotina da sala de aula e também às aulas individualizadas. No entanto, muitos professores ainda a desconhecem, revelando a necessidade de conduzir e disseminar pesquisas com práticas baseadas em evidências que atestem os benefícios dessa abordagem.

Este relato de experiência demonstrou que a representação concreta da música *Peixinhos do Mar*, por meio de objetos e atividade prática significativa, despertou o interesse e favoreceu o engajamento das quatro crianças, incluindo uma criança com deficiência múltipla sensorial visual, com mobilidade reduzida e necessidades complexas de comunicação.

É importante oferecer atividades e objetos semelhantes aos que as crianças gostam, e elas também precisam de oportunidades para praticar e fazer comparações (Shafer, 2005). Segundo a Dr<sup>a</sup> Lilli Nielsen, quando as crianças aprendem por meio de seus próprios movimentos físicos, elas adquirem habilidades que, quando internalizadas, podem ocorrer em outras situações e contextos (Johnson et al., 2000).

Assim, quando uma bandeja circular contendo itens relacionados ao fundo do mar, alusivos a uma música infantil, foi fornecida, as crianças se movimentaram, manusearam objetos e fizeram comparações, brincaram com água, coloriram os objetos na água, tentaram alcançar o céu e sentiram o calor do sol em sua pele. Acredita-se que a atividade descrita neste relato de experiência, proporcionou uma oportunidade para expandir suas habilidades, respeitando seus pontos fortes (Johnson et al., 2000). Tendo como pano de fundo a proposta pedagógica em torno da qual as crianças são incentivadas a fazer coisas e a pensar sobre o que estão aprendendo.

## REFERÊNCIAS

CLARKE, Kay L. *Hold Everything!* Columbus, OH: University of Dayton Grant Center (Columbus Area Office), Ohio Center for Deafblind Education, 2004.

Johnson, Kenalea; Griffin-Shirley, Nora; Koenig, Alan J. Active Learning for Children with Visual Impairments and Additional Disabilities. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, v. 94, n. 9, p. 584-594, 2000. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0145482X0009400905>

Lindt, Suzanne F.; Miller, Stacia C. Movement and learning in elementary school. *Phi Delta Kappan*, v. 98, n. 7, p. 34-37, 2017 disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0031721717702629>

Moreira, Flavia Daniela dos Santos. *Objetos de referência para alunos com deficiência visual e deficiências adicionais*. Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial, Marília, SP, v. 12, n. 1, p. e025003, 2025. <https://doi.org/10.36311/2358-8845.2025.v12n1.e025003>

Mussi, Ricardo Franklin F.; Flores, Fábio F.; Almeida, Claudio B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Práx. Educ.*, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2012. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2178-26792021000500060](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000500060)  
Acesso em 06 fev. 2025.

Shafer, Stacy. An Introduction to Dr. Lilli Nielsen's Active Learning. Reprinted from VISIONS newsletter, v. 3, n. 2. *Future Reflections*, Winter/Springer, 2005. Disponível em: <https://nfb.org/sites/default/files/images/nfb/publications/fr/fr17/fr05ws11.htm>