



PERCEPÇÃO MATEMÁTICA E CLASSIFICAÇÃO: EXPERIÊNCIAS COM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

Jamilly Aparecida Teixeira Pacheco

Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF. E-mail: jamilly.pacheco@estudante.ufjf.br

 <https://orcid.org/0009-0009-8630-1077>

GD1 – Ensino de Matemática, inclusão e diversidade: perspectivas atuais nos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia

Resumo: O presente trabalho discute uma atividade de classificação desenvolvida e aplicada no projeto de extensão “Um Cromossomo a Mais para Somar”, da Universidade Federal de Juiz de Fora. O projeto é voltado ao atendimento de crianças com síndrome de Down. A proposta foi realizada individualmente com crianças de 2 a 7 anos e consistia na associação de figuras de peixes e pássaros aos seus respectivos ambientes, representados por um aquário e uma árvore. A atividade foi elaborada com materiais impressos, plastificados e coloridos, buscando favorecer a percepção das características, a discriminação e a construção inicial de ideias matemáticas. As observações realizadas durante os atendimentos evidenciaram que a mediação pedagógica, o uso de materiais concretos e a repetição favoreceram o desenvolvimento das estratégias das crianças ao longo da atividade. Consideramos que experiências como essa contribuem para a Educação Matemática Inclusiva ao promover práticas que valorizam as potencialidades das crianças e a construção de significados matemáticos desde a infância.

Palavras-chave: Educação Matemática Inclusiva. Classificação. Síndrome de Down. Percepção Matemática. Educação Infantil.

Introdução

As discussões no campo da Educação Matemática Inclusiva têm evidenciado a necessidade de práticas pedagógicas que reconheçam as diferentes formas de aprendizagem das crianças e valorizem suas potencialidades. Na Educação Infantil, as experiências matemáticas envolvem processos de observação, comparação, organização e classificação.

Segundo Lorenzato (2006), a percepção matemática está relacionada às experiências que permitem à criança construir relações com o espaço, as formas, os objetos e as situações presentes em seu cotidiano. Nesse sentido, atividades de classificação tornam-se importantes por favorecerem a identificação de semelhanças, diferenças e critérios de organização.

No contexto da síndrome de Down, pensar em práticas matemáticas acessíveis torna-se ainda mais relevante. Amaral e Nista-Piccolo (2019) apontam que crianças com síndrome de Down podem apresentar dificuldades quando a aprendizagem ocorre apenas de maneira abstrata, destacando a importância do uso de materiais concretos, estímulos visuais e repetições mediadas pedagogicamente. Assim, propostas lúdicas e visuais podem favorecer a participação das crianças, o desenvolvimento do pensamento matemático e aspectos relacionados à memória viso espacial.

Para Vygotsky (1991), a aprendizagem ocorre por meio das interações sociais e das mediações estabelecidas com o outro. Nessa perspectiva, a mediação pedagógica assume papel fundamental na construção do conhecimento, especialmente em contextos inclusivos.

Este trabalho apresenta uma atividade de classificação desenvolvida e aplicada no projeto “Um Cromossomo a Mais para Somar”, realizada com crianças de 2 a 7 anos com síndrome de Down. A proposta consistia na associação de figuras de peixes e pássaros aos seus respectivos ambientes, representados por um aquário e uma árvore.

Ao discutir essa experiência, buscamos refletir sobre as potencialidades das atividades de classificação na construção de ideias matemáticas iniciais em contextos inclusivos.

Percepção matemática, classificação e inclusão

As primeiras experiências matemáticas da infância estão relacionadas às formas pelas quais a criança percebe e organiza o mundo ao seu redor. Antes mesmo do contato formal com números e operações, a criança estabelece relações, identifica diferenças e cria formas de organizar objetos e situações.

De acordo com Lorenzato (2006), a percepção matemática envolve diferentes processos mentais que auxiliam na construção do conhecimento, entre eles a discriminação visual. Para o autor, essa habilidade corresponde à capacidade de perceber semelhanças e diferenças entre objetos, figuras e elementos do espaço.

Nesse contexto, a classificação assume papel importante no desenvolvimento do pensamento lógico-matemático. Ao classificar, a criança cria critérios de organização, estabelece relações e reconhece atributos comuns entre determinados elementos. Essas ações constituem processos importantes para a construção de conhecimentos matemáticos.

No caso das crianças com síndrome de Down, atividades que mobilizam recursos concretos e visuais tornam-se especialmente significativas. Amaral e Nista-Piccolo (2019) ressaltam que a aprendizagem matemática dessas crianças pode ser favorecida por materiais manipuláveis, estímulos visuais e atividades de repetição.

Experiências perceptivas e concretas também favorecem a construção de noções matemáticas na infância, especialmente em situações que envolvem comparação, organização e classificação (Borges, 2024).

Assim, compreendemos que atividades de classificação não representam apenas uma ação lúdica, mas experiências que mobilizam importantes processos matemáticos desde a infância.

Desenvolvimento da atividade

A atividade foi desenvolvida durante atendimentos individuais realizados com crianças com síndrome de Down participantes do projeto.

O material utilizado era composto por duas bases ilustrativas: uma imagem de uma árvore e uma imagem de um aquário. Além disso, havia figuras de pássaros e peixes impressas, plastificadas e coloridas, permitindo o manuseio pelas crianças.



Figura 1: Classificação dos pássaros



Figura 2: Classificação dos peixes

As imagens coloridas buscavam favorecer o interesse e a percepção visual das crianças. Os materiais plastificados favoreciam a manipulação durante os atendimentos.

Inicialmente, a professora apresentava os dois ambientes à criança e, em seguida, entregava uma figura de animal por vez. A partir disso, a criança era incentivada a decidir onde aquele animal deveria ser colocado.

A proposta não tinha como objetivo apenas identificar respostas consideradas corretas, mas possibilitar que as crianças observassem características, estabelecessem relações e construíssem critérios de organização a partir das interações com os materiais e com a professora.

Durante os atendimentos, observou-se que algumas crianças conseguiam realizar as associações de forma autônoma, enquanto outras necessitavam de mediação pedagógica. Em muitos momentos, a professora auxiliava por meio de perguntas e apontamentos, favorecendo que a criança percebesse características dos animais e refletisse sobre seus possíveis ambientes.

Também foi possível perceber que a repetição da atividade favorecia o desenvolvimento das estratégias das crianças. Em determinados atendimentos, crianças que inicialmente demonstravam insegurança passaram a apresentar maior autonomia na organização dos elementos.

Discussões e reflexões sobre a atividade

As observações realizadas durante a atividade evidenciaram que a classificação envolve processos mais complexos do que apenas separar objetos. Ao organizar os animais em seus respectivos ambientes, as crianças mobilizavam relações de pertencimento, reconhecimento de características e percepção visual.

Além disso, a mediação pedagógica mostrou-se essencial durante os atendimentos. Em situações nas quais as crianças apresentavam dúvidas, a intervenção da professora acontecia como possibilidade de construção de sentidos. Perguntas como “o peixe vive onde?” ou “o passarinho consegue nadar?” auxiliavam as crianças a refletirem sobre as relações presentes na atividade.

O material concreto também se mostrou significativo. As imagens ampliadas e a possibilidade de manipulação favoreciam o envolvimento das crianças com a proposta, dialogando com discussões sobre a importância de recursos concretos na aprendizagem de crianças com síndrome de Down (Amaral e Nista-Piccolo, 2019).

Também observamos que as diferentes respostas apresentadas pelas crianças constituíam importantes possibilidades de compreensão sobre os caminhos construídos durante a atividade. Em alguns momentos, determinadas crianças associavam os animais a ambientes distintos daqueles inicialmente esperados, permitindo novas mediações a partir das hipóteses construídas por elas.

Nesse sentido, a repetição da atividade tornou-se significativa. Ao retomarem a proposta em diferentes momentos, as crianças passaram a reconhecer com maior segurança os critérios utilizados para organizar os animais. Isso evidencia que a aprendizagem matemática envolve tempo, mediação e experiências contínuas de exploração.

Mais do que ensinar “o lugar correto” dos animais, a atividade permitiu que as crianças observassem, comparassem e organizassem relações, mobilizando importantes processos relacionados ao pensamento matemático inicial.

Considerações finais

Este trabalho apresentou e discutiu uma atividade de classificação desenvolvida e aplicada com crianças com síndrome de Down no projeto “Um Cromossomo a Mais para Somar”. A experiência evidenciou que atividades simples, concretas e visuais podem favorecer importantes processos relacionados à percepção matemática e à construção inicial do pensamento lógico.

As observações realizadas durante os atendimentos reforçam a importância da mediação pedagógica, do uso de materiais concretos e da repetição como elementos significativos para a aprendizagem das crianças. A atividade também evidenciou que a classificação envolve observação, comparação e organização, constituindo um processo relevante na Educação Matemática desde a infância.

Consideramos, portanto, que práticas inclusivas como essa contribuem para a valorização das potencialidades das crianças e para a construção de experiências matemáticas mais acessíveis, sensíveis e significativas.

Referências

- AMARAL, Lilian Pinto; NISTA-PICCOLO, Vilma Lení. *Aprendizagem para a criança com síndrome de Down: desafios do cotidiano escolar*. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2019.
- BORGES, Teresa Maria Machado. *Alfabetização Matemática: do diagnóstico à intervenção*. 2. ed. Uberaba, MG, 2024.

LORENZATO, Sergio. *Educação infantil e percepção matemática*. Campinas: Autores Associados, 2006.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.