



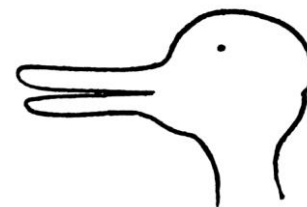
Educação inclusiva e educação matemática, o que você vê?

Inclusive education and mathematics education, what do you see?

Carlos Roberto Vianna¹
Rosane Aparecida Favoreto da Silva²

Resumo: Este texto é uma fusão das apresentações dos autores na mesa redonda *Educação Matemática, saberes curriculares e inclusão*, realizada em 24 de janeiro, na cidade de Braga. O texto tem como objetivo motivar uma reflexão que problematize a inclusão nas escolas. Parte-se do suposto que a inclusão é parte do processo civilizatório e não deve ser questionada no sentido da perda daquilo já conquistado, porém ainda se está muito distante de qualquer critério de igualdade. O texto aponta também para alguns aspectos da exclusão em relação aos próprios conteúdos das disciplinas, em particular da matemática que ainda é vista como distante ou “neutra” em relação a estes aspectos. O conjunto das reflexões aponta para a necessidade da adoção da diferença como um pressuposto básico para as discussões curriculares, o que vai em sentido oposto a propostas de bases nacionais que adotam a homogeneidade como princípio.

Palavras-chave: Inclusão. Educação. Educação Inclusiva. Educação Matemática.



¹ Doutor e Mestre em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FE/USP), graduado em Matemática pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), professor do Departamento de Matemática da UFPR, e-mail: carlos_r2@yahoo.com.br .

² Doutoranda em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FE/USP), Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), graduada em Letras Libras pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e-mail: rofavoreto@yahoo.com.br



Introdução

É comum as pessoas se depararem com a palavra inclusão em inúmeras situações do cotidiano e em diferentes contextos: inclusão, inclusão educacional, inclusão social, inclusão digital! Esse uso generalizado contribui para a naturalização da palavra e o paradoxo é que, junto com a inclusão, também a exclusão se torna natural, pois só existe inclusão porque há a exclusão, são ideias que estão sempre juntas.

O Brasil é signatário de tratados e convenções internacionais que deveriam assegurar o compromisso com a inclusão, o combate a discriminação e políticas educacionais afirmativas para a Educação Especial, Indígena, do Campo e diversidade étnica. Porém, após a deposição da presidenta Dilma Roussef, as políticas públicas destinadas a esses segmentos da população têm sido marcadas pela perda de direitos e aumento da desigualdade em âmbitos como o educacional, social, econômico e nas relações de gênero.

Naturalizada como uma questão social, a exclusão impregna também as práticas científicas, incluindo as matemáticas, embora disso não seja comum se dar conta. Nesse texto espera-se provocar uma reflexão sobre estas práticas, tendo como ponto de partida uma questão levantada em um famoso debate entre filósofos da ciência, quando em relação a figura em epígrafe, Thomas Kuhn indaga a Popper:

Como poderei persuadir Sir Karl, que sabe tudo o que sei acerca do desenvolvimento científico e que já o disse num ou noutro lugar, de que o que ele chama de pato pode ser visto como um coelho? (LAKATOS e MUSGRAVE, 1979, p. 8)

A inclusão e exclusão: faces da mesma moeda?

A maioria das pessoas, em algum momento, já se sentiu excluída em contextos como a escola, um grupo de colegas ou até mesmo em uma reunião da família. O sentimento desencadeado por ter sido excluído não é bom, não é uma sensação que as pessoas gostem de sentir por muito tempo. Portanto, se a inclusão educacional resultar em práticas que não contribuem para o desenvolvimento dos alunos e, além disso, muitas vezes, colocar alguns deles à margem da maioria, é de se questionar se estas práticas estão, na verdade, instituindo novas formas de exclusão no interior das escolas. Ou seja: além de nos depararmos com a resistência de alguns à inclusão, existe também o perigo de que algumas das práticas inclusivas criem novos dispositivos de exclusão.



Muitas vezes, embora saibam que suas turmas são heterogêneas, profissionais que deveriam promover um ambiente propício para a aprendizagem fundamentam as suas ações pedagógicas a partir de um padrão de “qualidade escolar” que significa, na prática, a busca da homogeneidade. Ou seja, mesmo “sem querer”, é comum que práticas excludentes façam parte das ações docentes e, em geral, não possibilitam que o desenvolvimento dos alunos possa acontecer a partir de suas singularidades.

Buscando em qualquer dicionário vai-se encontrar que incluir significa introduzir ou acrescentar algo; colocar para dentro; provocar o pertencimento a um grupo ou a uma classe de pessoas. Percebe-se que “incluir” depende de uma ação externa àquele que é incluído.

Em uma disciplina de doutorado um aluno surdo comentou durante a aula que não gostava da palavra ‘inclusão’. A professora perguntou qual palavra ele gostaria que fosse utilizada, obtendo a seguinte resposta: *Nenhuma palavra, eu gostaria que todas as pessoas aprendessem juntas sem precisar dar nomes a isso*. Neste caso, evidencia-se que uma pessoa que vive cotidianamente situações de exclusão não se sente contemplada nas ações denominadas inclusivas, ela não sente que “faz parte”, nem que seja tratada em condições de igualdade com os demais.

A existência da palavra ‘inclusão’ demonstra que há a exclusão, e essa exclusão acontece como resultado da discriminação e das diferenças sendo que, nesse contexto, é a discriminação que acentua as diferenças. Para Skliar (2006) a inclusão e a exclusão delimitam o mesmo lugar, caracterizando-se como as únicas possibilidades de localização do outro, mostrando-se como um mecanismo para a regulação e controle da alteridade.

Pedimos atenção para o fato de que para que haja a inclusão alguma ação deve ser feita, mas se é assim, então o problema está no momento anterior, quando aconteceu – e continua a acontecer – a exclusão. Normalmente passa-se a discutir a inclusão a partir dos excluídos, e não de quem – ou do quê – promoveu a exclusão. Portanto, questiona-se porque o *diferente* é visto como uma fonte do mal, ou como aquele que carrega *falhas sociais* (DUSCHATZKY e SKLIAR, 2001). Esse tipo de raciocínio faz com que o problema da pobreza seja o pobre; da aprendizagem o aluno; da exclusão o excluído e assim por diante. Neste sentido, passamos, em seguida, a problematizar o que é considerado normal, e isso é ainda mais importante quando a



sociedade passa a atribuir critérios de valor a “exames de massa” que tendem a servir como parâmetro de comparação entre países, escolas e alunos.

Cenas Escolares

Foi solicitado à platéia que se apresentasse um grupo de dez voluntários para executar uma tarefa: dados um rolo de barbante e uma tesoura, cada um dos dez deveria cortar, independente dos demais, um pedaço de barbante com 60 centímetros de comprimento. Enquanto decorria a Palestra os voluntários se aproximavam, um de cada vez e cortavam o seu pedaço de barbante, deixando-o estendido no chão do palco. Então, tomando estes pedaços de barbante e alinhando uma de suas pontas o mais cuidadosamente possível, indagou-se ao público se achavam que os barbantes teriam todos o mesmo tamanho. Após alguma hesitação responderam – vendo o resultado na mão de um dos palestrantes – que não. De fato, dentre os dez pedaços de barbante cortados, por professores presentes a um evento internacional, havia ao menos um, que era nitidamente menor, e outro nitidamente maior que os demais. Na verdade, se desejássemos fazer essa comparação com algum rigor seria muito provável que todos os pedaços de barbante, cuidadosamente medidos, fossem diferentes entre si. O que problematizamos com isso?

Dissemos que a igualdade, mesmo em matemática (ou, principalmente a partir da matemática), é uma ficção. Se afirmarmos que representantes da platéia cortaram dez pedaços de barbante iguais, com medida de 60 centímetros, isso seria da mesma ordem que o “era uma vez...” de contos de fada. Um simples “faz de conta”. No entanto, esse procedimento é o que se chama, em ciência, de “criar um modelo matemático”. Assim, os “modelos matemáticos” tentam descrever fenômenos que acontecem no mundo, e sempre o fazem com algum grau de aproximação. O que isso nos levar a indagar? Bem, no mínimo podemos refletir que a igualdade é uma questão política, e deve ser pensada como uma conquista da civilização. Nós não somos iguais se nos compararmos entre nós, cada um tem suas peculiaridades. Mas, nem mesmo somos iguais a nós mesmos! Essa afirmação dirige-se a questionar outro modelo usado com recorrência nas aulas de ciências: apresenta-se “cortes” do corpo humano, exibindo simetrias. Quem já não viu a figura mais conhecida na apresentação da ideia de simetria, a borboleta dividida ao meio? Ora, tal simetria só existe em ficção, como modelo matemático. Basta nos

olharmos em um espelho para percebermos as diferenças entre os lados direito e esquerdo de nosso corpo. Isso apenas no aspecto físico externo! Como diz Zeldin (1996, p. 259), “todo ser humano é, de certa maneira, uma exceção”.

Outro experimento feito com a platéia foi o do desenho de um quadrilátero, um traço de cada vez, com todos contando em voz alta. Primeiro um traço horizontal: _ . “Um” dizem todos em uníssono. Depois um traço inclinado a partir do primeiro: “Dois”, dizem ao ver os traços interligados:



Dáí um terceiro traço, formando um desenho de letra “Z”: “Três”, dizem ainda mais forte, ecoando no auditório.



Então chegamos ao “golpe de mestre”, é preciso *conduzir a platéia* para que nesse curto intervalo de tempo as pessoas se sintam à vontade para contar em voz alta, de modo que dirão “Quatro” antes de ver o resultado do último traço:



Pergunta-se: Quantos lados tem essa figura?

A resposta tarda.

Alguns, poucos, dizem “quatro”, mas a maioria olha de um lado para outro, dizem que são seis lados, ou que se trata de dois triângulos. Excluem, *a priori*, a possibilidade de que essa seja, de fato, uma figura de quatro lados, ainda que tenham acompanhado a sua criação.

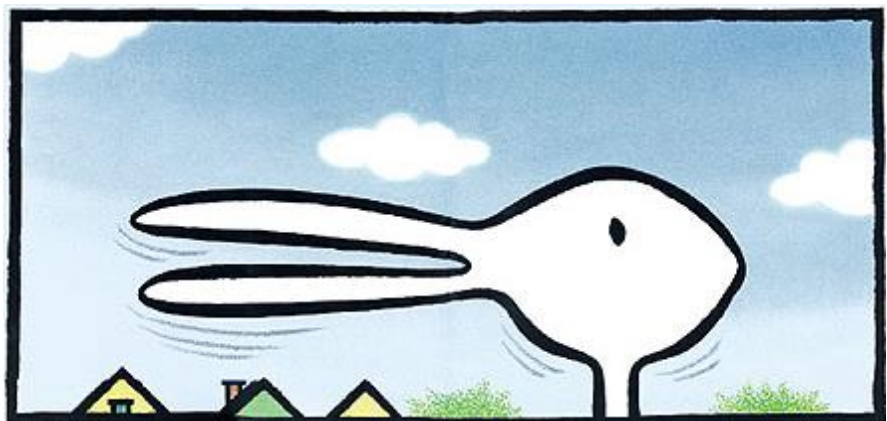
Esse é um tipo de figura que os matemáticos excluem, por definição, do universo dos estudos escolares, é por isso que só se estuda as figuras geométricas chamadas de “simples”, entendendo-se por simples aquelas em que não há a auto-intersecção dos lados, ainda que elas possam ter milhares de lados e reentrâncias. A exclusão é tão preponderante na nossa cultura escolar que não conseguimos sequer admitir que a figura acima possa existir como quadrilátero!! Apesar de terem contado o número de lados, e terem dito “quatro”, as pessoas titubeiam e não aceitam a figura como um quadrilátero. Preferem mudar o nome dela, preferem

tratá-la como um monstro indesejável que não deve tornar a ser visto durante a escolarização. Alegam: essa figura causaria “confusões conceituais” em nossos alunos. Agiriam de modo semelhante aos cientistas que, entre 1799 e 1802, vendo pela primeira vez um ornitorrinco, pensavam tratar-se de uma “montagem” pois o animal não se encaixava nas categorias até então existentes. (ECO, 1998, p. 205-207) .

Patos e coelhos: nós e as metáforas

Os padrões de normalidade são uma construção histórica e social que nos equipa com as ferramentas que utilizamos para olhar para os alunos, interferindo em nossas práticas docentes. É importante que a escola nos permita problematizar como as coisas são construídas e como somos aprisionados nos discursos que se constroem em torno delas.

Considerando que a representação é um processo de significação, convida-se os leitores, em um texto de literatura infantil, a pensar sobre o que vê na imagem, retirada de Rosenthal e Lichtenheld (2011):



Um pato ou um coelho?

(a) se uma pessoa nunca viu um coelho jamais poderá dizer que a imagem é de um coelho, pois ela não sabe o que é e não consegue reconhecê-lo na figura;

(b) quando alguém vê o pato e o coelho, pode decidir se considera um ou outro; ou, também, pode considerar que os dois existem e devem ser tratados como seres distintos, e assim vivenciar e explorar as brincadeiras desse livro. (SILVA, 2015, p. 57).



É possível estabelecer uma analogia entre o fazer pedagógico dos professores e essa imagem quando, por exemplo, o professor tem seu primeiro contato com um aluno que faz parte do público-alvo da Educação Especial – por exemplo, uma criança cega, uma criança surda, etc.

Outra analogia pode ser feita levando em conta que, ao olharmos a imagem, podemos ver tanto um pato quanto um coelho, o que significa que podemos ver coisas diferentes, dependendo do modo como olhamos para a mesma figura. Podemos exemplificar situações como essa quando os professores olham para um aluno e ressaltam uma condição patológica em lugar de olhar para ele como uma pessoa capaz de aprender até limites que não serão, nunca, definidos. Não é com a aprendizagem que os professores deveriam se preocupar?

Quando um professor não reconhece as diferenças em sala de aula e suas ações são homogeneizadoras, ele acentua as desigualdades, pois exclui os que se encontram fora dos padrões adotados como “toleráveis”, homogêneos e idealizados. Em geral, esse tipo de prática não resulta de um desejo deliberado, ela é “naturalizada” na escola pelas divisões de turmas, e os professores nem percebem que tentam encontrar “uma média de aprendizagem” entre os seus alunos. Estas práticas subjazem às ações dos professores e se constituem como uma negativa aos direitos de aprendizagem dos alunos, pois – goste-se ou não disso – cada um deles é diferente dos demais. Se as ações são destinadas à turma como se todos fossem “patos”, nega-se a identidade, a subjetividade e a diferença dos “coelhos”.

Por outro lado, ao considerarmos que um coelho pode saltitar e um pato voar, estaremos contemplando o que pode ser específico em cada um, levando em conta os diferentes modos de ser e de aprender que existem em qualquer turma de alunos. Cabe lembrar dos barbantes que todos presumiam que tinham 60 centímetros? Impor um modo de ser, e não reconhecer as diferenças, dificulta e até impossibilita que haja a inclusão na escola.

O padrão da normalidade é uma construção histórica e social e tudo o que está fora desse padrão geralmente é considerado um desvio. O que existe na sociedade é a imposição de um padrão de identidade e de um modelo de indivíduo a ser aceito. Há uma normalização dos sujeitos em várias instâncias: o padrão de corpo, de família, de língua, de sexualidade ou de comportamento. A partir desses padrões e dos valores neles envolvidos, a exclusão torna-se parte constituinte da sociedade que não considera as diferenças como fundamentais e que



manifesta desconforto quando se depara com aquilo que é considerado fora desses padrões, ocasionando a discriminação, o preconceito e a exclusão. Por exemplo, os padrões de normalidade construídos em determinada época para o corpo feminino são muito variáveis, como se verifica em concursos de beleza que são amplamente divulgados pela mídia e que definem medidas ideais para as mulheres, sendo que as medidas adequadas na década de 1950 eram consideravelmente maiores do que aquelas dos últimos anos do século XX. Para onde olharmos vamos nos deparar com estas invenções que buscam classificar e medir as pessoas, sendo – talvez – as mais terríveis delas as práticas de medição de inteligência e os testes de massa (GOLD, 2003).

Considerações Finais

É importante levar em conta os direitos de aprendizagem e conhecer quem são os nossos alunos, destacando que a forma como os percebemos interfere nas nossas ações pedagógicas e na experiência que vivemos na escola. Um currículo que atenda tais especificidades contempla a diferenças em sala de aula, contemplando cada aluno no seu jeito de ser, na sua subjetividade e identidade. Eis uma questão a pensar: como elaborar e promover currículos que tenham como ponto de partida as diferenças? Seria um currículo capaz de valorizar os alunos em suas especificidades, contemplando as diferenças de ordem cultural, linguística, étnica, de gênero, daqueles que fazem parte da Educação Especial; ampliando o acesso ao conhecimento, a participação de todos, considerando os seus direitos de aprendizagem. Portanto, fica o convite para pensar a inclusão também na perspectiva sugerida por Veiga-Neto e Lopes (2010) onde *pensar de outro modo* significa o exercício de tentar pensar para além do que já foi pensado, não para ampliar limites, mas para não assumir as mesmas bases. Aqui sugerimos algumas ideias que podem ser usadas como ponto de partida para a reflexão sobre a necessidade de mudar os pressupostos que adotamos, para só então termos a possibilidade de deixar o já pensado e já feito para trás.



Referências

DUSCHATZKY, S.; SKLIAR, C. O nome dos outros. Narrando a alteridade na cultura e na educação. In: LAROSSA, J.; SKLIAR, C. *Habitantes de Babel: políticas e poéticas da diferença*. Tradução Semíramis Gorini da Veiga. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

ECO, Umberto. *Kant e o ornitorrinco*. Tradução Ana Thereza B. Vieira. Rio de Janeiro: Record, 1998.

GOLD, S. J. *A falsa medida do homem*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

LAKATOS, I.; MUSGRAVE, A. *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Editora Cultrix, 1979.

ROSENTHAL, A. K.; LICHTENHELD, T. *Pato! Coelho!* Tradução Cassiano Elek Machado, 2. ed. São Paulo: Editora Cosac Naify, 2011.

SILVA, R. A. F. da. Educação inclusiva e práticas pedagógicas no ciclo de alfabetização. In: BRASIL, *Caderno 1 - Currículo na perspectiva da inclusão e da diversidade: as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e o Ciclo de Alfabetização*, Secretaria de Educação Básica. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. MEC, 2015.

SKLIAR, C. A inclusão que é “nossa” e a diferença que é do “outro”. In: RODRIGUES, D. (Org.). *Inclusão e Educação: doze olhares sobre a inclusão*. São Paulo: Summus, 2006.

VEIGA-NETO, A.; LOPES, M. C. Para pensar de outros modos a modernidade pedagógica. In: *Revista ETD - Educação Temática Digital*, Campinas, v. 12, n. 1, p. 147-166, jul./dez. 2010.

ZELDIN, T. *Uma história íntima da humanidade*. Rio de Janeiro: Record, 1996.