

**EU TENHO ALUNOS ESPECIAIS, E AGORA?
AS SITUAÇÕES ENCONTRADAS AO ENSINAR MATEMÁTICA A ALUNOS
ESPECIAIS E A NECESSIDADE DE INOVAR NA METODOLOGIA DE
ENSINO.**

Dilson Ferreira Ribeiro
dilsondf@gmail.com
Colégio Municipal Pelotense - Brasil

Tema: Atención a La diversidad

Modalidad: CB

Nivel educativo: Formación y actualización docente

Palabras clave: Educação inclusiva, Ensino de Matemática, Metodologia de ensino.

Resumo

Este texto mostra o relato de experiência de um professor de matemática do nível médio. O presente relato destaca o tratamento dado aos alunos especiais, cada vez mais presentes nos últimos anos. Mostra as estratégias encontradas para ensinar matemática a alunos com surdes, paralisia cerebral, deficiência intelectual e autismo. Trata-se de um relato feito por um professor sem formação para trabalhar com essas especialidades. A intenção é mostrar o quanto a dedicação e a mudança de pequenos hábitos podem fazer a diferença para essas pessoas, bem como evidenciar a necessidade do professor em perceber que seu curso de formação oferece apenas o conhecimento específico, permitindo-lhe a partir daí, uma caminhada sem fim na aquisição do conhecimento, assim como na desconstrução de conceitos e no melhor entendimento em relação às limitações vividas por esses alunos que constituem a sala de aula, cada vez mais heterogênea.

Introdução.

A ideia da construção deste relato surgiu da intenção de mostrar o quanto um profissional, independente de sua área de formação, deve se considerar um ser em constante construção e entender que: “a capacidade que uma cultura tem de lidar com as heterogeneidades que a compõe tornou-se uma espécie de critério de avaliação de seus estágios evolutivos, especialmente em tempos de fundamentalismos e intolerâncias de todas as ordens como este que vivemos” (Paulon & Freitas, 2005, p.7).

De acordo com as políticas educacionais no Brasil, desde a constituição federal de 1988, o Estado tem o dever de dar atendimento educacional especial aos portadores de deficiência e vem se atualizando década após década, tornando-se uma prática que busca oferecer qualidade de ensino para todos os alunos, exigindo que a escola se modernize e que professores aperfeiçoem suas práticas (Rosa & Delou & Oliveira, 2008). Sendo assim, a educação inclusiva não é um fato novo, o que permite ser tratado como uma ocorrência que está sendo gradativamente imposta nas escolas de educação básica. Digo imposta pelo rigor ao cumprimento de uma lei e não por um olhar que

esteja voltado à preparação do professor. Cito essas palavras, em meio a uma crítica ao sistema de educação, pelas reais condições oferecidas aos professores em suas escolas. Condições que perpassam por fatores como a estrutura de trabalho, baixos salários, indisponibilidade de recursos e sobrecarga de trabalho que, dependendo da instituição, da localização e da esfera a que pertença – municipal estadual ou federal- mereceria um olhar mais pontual e apropriado a cada situação.

No entanto, o relato a que me proponho não é para explicar as condições de trabalho vividas por um professor, na educação básica deste país; o que está em questão são as estratégias e a forma encontrada por um professor, ao se deparar com alunos especiais que estavam a sua frente para aprender matemática. Existe um trecho da declaração de Salamanca que fala sobre a preparação do professor e da importância desse professor estar atualizado. “A preparação adequada de todo pessoal da educação constitui um fator-chave na promoção do progresso em direção às escolas inclusivas” (Paulon et al., 2005, p.9). Uma atualização que vai desde a capacidade em lidar com ambientes que contenham alunos sem especialidade convivendo e trocando experiências com alunos que possuem diversas especialidades, aqui mais pontualmente falando, alunos com: paralisia cerebral, deficiência intelectual, autismo e surdes, parcial ou total.

Conceituado a educação especial e entendendo as características de um aluno especial, os autores Suely Rosa, Cristina Delou e Eloísa de Oliveira definem a educação especial como a “modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais” (2008, p.15) e atribuem ao aluno especial a característica de se diferenciarem dos demais por seu ritmo de aprendizagem, seja mais lento ou mais rápido, ou ainda, por ser um excluído social devido ao fato de sua diferenciação em relação aos demais.

Com isso, utilizando dentre muitos recortes conceituais, utilizo Janine Rodrigues, Eric Spencer no que tange temas associados ao autismo; Suely Rosa et al. nos esclarece pontos importantes na linguagem dos surdos e Francisco Imbernón que auxilia na importância de existir uma formação de professores voltada à mudança e as incertezas, apresento as seções que seguem neste texto destacando inicialmente o trabalho desenvolvido com alunos que possuíam paralisia cerebral, em seguida, numa próxima seção as atividades e as maneiras encontradas para ensinar matemática aos alunos portadores de alguma deficiência intelectual, o que inclui também os alunos com autismo e, encerrando as seções, antes das considerações finais, a forma desenvolvida para ensinar matemática aos alunos com surdes.

Enfatizo que em nenhum momento o texto mostra receitas de como deve se dar aula, ou um aprofundamento nos termos técnicos das especialidades mencionadas. O verdadeiro propósito desta escrita está em mostrar a desconstrução ou a quebra de paradigmas vivida por um professor em meio de carreira ao se deparar com tantas especialidades e de perceber que nem sempre aquilo que é dito como verdade em um curso de formação de professor funciona em todas as situações do dia a dia.

As possibilidades encontradas para ensinar matemática a alunos com paralisia cerebral?

O título desta seção pode ter uma resposta que, inicialmente, se enquadra em qualquer uma das especialidades mencionadas no decorrer da escrita, uma resposta que elucida o fato de todos estes alunos especiais estarem incluídos em turmas de adolescentes de primeiro ano do ensino médio com aproximadamente vinte e sete matriculados. Turmas heterogêneas que eram compostas, em sua maioria, por alunos que conseguiriam acompanhar o raciocínio proposto pelo professor e que, com a capacidade de fazer o registro rápido das atividades, escrevendo suas anotações em seu caderno, desenvolvendo os algoritmos necessários para a resolução desta ou daquela questão, não teriam problema algum no momento de estudar para as avaliações. Mas, e aquele aluno que tinha como maior desafio, pegar o lápis e escrever em uma folha de papel? Como permitir que uma turma numerosa espere por apenas uma pessoa com deficiência física motora? Isso propiciaria o começo de uma desmotivação generalizada e para tal, estratégias de planejamento dessas aulas deveriam ser pensadas, já que em questão, estão alunos que sofreram uma lesão no cérebro ocorrida, nos casos aqui mencionados, durante o parto.

Tirando o fato que muitas vezes o conteúdo era colocado no quadro e, enquanto a turma copiava o professor sentava no meio da sala e copiava no caderno do aluno com paralisia, isso destacando o fato de nunca ter ocorrido mais de um aluno com paralisia cerebral na mesma sala e também da capacidade do professor em copiar rápido; as aulas muitas vezes eram digitadas e entregues ao aluno antes que começasse. Mas é a partir do material pronto que paradigmas construídos na formação de professores entram em processo de desconstrução. Será mesmo que para um aluno mostrar que entendeu determinado assunto, deve escrever o desenvolvimento de um algoritmo fielmente do jeito que lhe foi mostrado? É considerado apto a avançar para a etapa seguinte somente aquele aluno quem consegue explicar, seja verbalmente ou por caminhos de escrita, o conteúdo que está acompanhando?

Com alunos que tinham paralisia cerebral isso não é possível, até porque, além da impossibilidade destes de escreverem, a fala é comprometida na maioria dos casos. No entanto, outras habilidades são desenvolvidas, pelo menos nos casos dos dois alunos que tive entre os anos de 2012 e 2014. Tanto para um como para o outro, a resolução verbal era mais fácil do que a escrita. Os alunos tinham a capacidade de explicar, por exemplo, as propriedades logarítmicas desenvolvidas, apenas falando os passos a serem seguidos. Para um deles, a abstração da aritmética era precária devido ao fato de uma necessidade de concentração maior, mas nada que uma máquina de calcular não fosse necessária como ferramenta para o auxílio dos cálculos, afinal, quem de nós nunca errou um cálculo no desenvolvimento de um algoritmo?

No planejamento das aulas para essa especialidade, questões de múltipla escolha eram praticamente oferecidas a todo o momento. Além de exigir a interpretação no momento da leitura, os alunos tinham a possibilidade de utilizar a dedução para a escolha da alternativa correta. Essa escolha não era ao acaso, vinha sempre acompanhada de uma justificativa, mesmo que através de uma fala com certa dificuldade, mas mostrava a capacidade intelectual muitas vezes dita como comprometida por profissionais da área. Acredito, baseado em estudos sobre a matemática crítica que: “Quando há um encontro entre a intencionalidade do aprendiz e a proposta de atividade, uma gama de sentidos se abre. (...) Não há fórmulas nem roteiros para uma educação significativa (...)” (Skovsmose, 2014, p.44).

É nessa interação entre professor e aluno e na vontade de ambos em proporcionar/desempenhar atividades que remetam ao crescimento mútuo, que estratégias diferenciadas vão surgindo. Não requeremos de um material apropriado, rebuscado e de última geração, necessita-se é de um fator humano que entenda as limitações do outro e que mostre o quanto a capacidade de aprender pode ser desenvolvida por pessoas cuja limitação, muitas vezes, serve de rótulo para um ensino voltado à compaixão e a atitudes que erroneamente tratam os alunos especiais como uns coitados incapazes de demonstrar qualquer que seja sua evolução.

Em momentos de avaliação, a preocupação em ser justo e de proporcionar o mesmo instrumento a todos sempre foi levada em consideração. As avaliações para pessoas com paralisia cerebral devem ser orais, com um acompanhamento de leitura em que o aluno verbaliza a resposta que deseja dar ou, de forma prática, de múltipla escolha, o que neste caso ocorreu pelo fato das aulas estarem planejadas com questões dessa natureza. Desconsiderando o fato da limitação intelectual, o que não entra em questão

ao relatar as atividades destes dois alunos, as atividades avaliativas transcorreram normalmente, havendo casos em que até aqueles que não possuíam essa especialidade, realizaram a mesma avaliação, permitindo analisar as notas de todos e verificar que a aprendizagem do aluno especial, em determinados momentos, era mais satisfatória do que para o restante da turma.

O que deve ficar registrado é a necessidade que o educador deve ter ao receber um aluno com impossibilidades de escrever. Esse aluno não vai ficar incapacitado de acompanhar uma turma, mesmo porque, vivemos em uma época em que imagens ou simples toques em telas são suficientes para que uma pessoa transmita uma mensagem e mostre aquilo que está pensando de forma crítica e coesa.

As deficiências mentais e a barreira imposta pelo autista: dois casos isolados que merecem maior atenção.

Segundo Rosa et al. (2008) podemos nos apropriarmos da definição de deficiente mental como “aquele com limitação na capacidade de aprendizagem e de suas habilidades em relação à vida diária” (p.49). Em se tratando do autista, uma de suas principais características está no isolamento ou afastamento social, mostrando uma forma de relacionamento subjetiva que se caracterizam pela “variação na forma de exteriorização dos desvios de relações intrapessoais, linguagem, motricidade, percepções e patologias associadas ao distúrbio” (Rodrigues & Spencer, 2010, p.21).

As situações aqui tratadas numa mesma seção ocorreram em dois momentos. Primeiro nos anos de 2013 e 2014 um aluno autista fez com que o planejamento das aulas tivesse que ser modificado; já em 2015, o surgimento de alunos com deficiência mental faz com que qualquer profissional pense em seus valores e naquilo que julga ser o mais importante, originando aí o respeito às suas limitações

Em se tratando dessas especialidades, o planejamento das aulas não precisou passar por nenhuma transformação marcante, cabendo mostrar aqui a capacidade de leitura de mundo que o professor deve ter ao saber lidar com pessoas que vêm ao seu lado, situações diferentes daquelas observadas pela maioria. Para o autista, a capacidade de desenvolvimento de cálculo e de leitura/interpretação de situações problemas que envolvam a matemática é trabalhada com muita naturalidade. Nesta ocasião, o professor deve desprender-se minuciosamente de atitudes como: anota, resolve, efetua, o que nos faz encontrar nas palavras de Eugênio Cunha (2014) o entendimento de que “ para o autista o que importa não é tanto a capacidade acadêmica, mas sim, a aquisição de habilidades sociais e a autonomia” (p.34).

As resoluções dos cálculos eram feitas oralmente, inclusive aqueles com mais de três dígitos, podendo ser realizados mentalmente e, no entendimento de determinados conceitos geométricos como a geometria espacial, sua capacidade de visualização era excelente, permitindo que fórmulas fossem associadas às situações de sua imaginação e, assim, fossem compreendidos os cálculos que deveriam ser realizados. Mesmo assim, não deve ser entendido que as resoluções dos algoritmos eram perfeitas e que o resultado correto sempre era obtido após suas observações pontuais em sala de aula; destacam-se a sua capacidade de interpretação matemática muitas vezes não sendo capaz de ser igualada a os demais alunos da turma, considerados sem alguma especialidade.

A capacidade de leitura mais problemática é estendida aos alunos com deficiência mental. Nesta especialidade, percebe-se que o simples fato de acompanhar uma aula, registrar informações e, na maioria das vezes, permanecemos calado, era uma manifestação de interação social que não seria possível fora do ambiente escolar. Alunos com essa deficiência mostraram como desafio, o entendimento do mundo abstrato da matemática assim como é um desafio, por analogia, um aluno com paralisia segurar um lápis e registrar alguma informação da aula.

Se o educador percebe que a exigência deve acompanhar as limitações do aluno e que o maior aprendizado para este educando está no convívio com seus colegas, a matemática torna-se mero pano de fundo de uma dramaturgia envolvida por despreparo, preconceito e exigências inconcebíveis.

Como podem perceber esta seção não mostra um recurso didático, um material específico ou uma fórmula pronta para ensinar matemática a alunos com esta ou aquela deficiência intelectual; esta seção vem com a intencionalidade de fazer com que o educador reflita sobre sua prática e entenda, junto com a instituição escola, que esta deve aprender a modificar sua própria realidade cultural (Imbernón, 2011).

O aluno surdo e a necessidade de uma linguagem diferenciada.

Para desenvolver o trabalho com três alunos surdos em uma turma composta por quase trinta alunos, no ano de 2015, a postura, a colocação da fala no momento da leitura labial e a escrita do passo a passo colocada no quadro foram fundamentais. Como desconheço totalmente a linguagem dos sinais, percebi que a velocidade no momento de explicar um conteúdo deveria ser reduzida. Mesmo contando com uma intérprete de libras ao meu lado, para o aluno entender o que estou explicando, visualizando a

realização do cálculo no quadro, e olhar para a intérprete em busca da compreensão daquilo que está sendo dito é algo muito difícil.

Para pessoas com essa especialidade, a surdes é, segundo Audrei Gesser (2009) “algo natural uma vez construída dentro do grupo como algo positivo”. A educação para os surdos começou na Espanha, por volta do século XVI e mostra como um de seus recursos, o aprendizado por imagens e símbolos e destaca que o fato do surdo saber ler não significa que ele entende o que está lendo (Rosa et al., 2008, p.199-200), haja vista a necessidade encontrada de apresentar um problema de raciocínio lógico na forma de tabela e não na forma textual comumente conhecido. Nesta especialidade se faz necessário destacar que a leitura é mais compreendida se for realizada por imagens já que libras, sua língua nata, é para nós uma língua estrangeira e vice-versa.

Dos três surdos aqui relatados, apenas um possui surdez total, os demais conseguem acompanhar a leitura labial, no entanto, jamais é considerada a hipótese de dispensar a intérprete de libras, profissional fundamental para o desenvolvimento das atividades. No ensino da matemática, a estratégia encontrada foi o atendimento especializado fora da sala de aula. Como nem todos os surdos possuem surdez total, aqueles que entendem a leitura labial ajudam os demais e, num processo de troca enriquecedor, fazem às vezes da intérprete e por vezes, a do professor, explicando aquilo que entenderam e aperfeiçoando seu conhecimento matemático. É no momento de oportunizar a troca entre seus pares que os alunos surdos mostraram sua capacidade específica, sua linguagem própria no entendimento dos conteúdos matemáticos e aquilo que Ubiratan D’Ambrósio (2012) poderia chamar de um desfile de conteúdos mortos, passa a ser significativa na linguagem surda e ganha uma construção sólida no processo de aprendizagem dos surdos.

No momento de explicar a resolução de algoritmos ou a forma apropriada para a resolução de questões que envolvam matemática pura, um jogo de cores se faz necessário. Uma organização didática que mostre, além da resolução dos cálculos, um pequeno roteiro a ser seguido, diagramações coloridas no momento da explicação que servem de caminhos para que a proposta em questão seja assimilada pelos alunos surdos.

Considerações Finais.

Como vimos, não são necessários recursos de última geração ou materiais de alto valor para que se realize uma educação diferenciada e com qualidade suficiente para atender alunos de diversas especialidades. O que este relato explanou foi a intenção de se fazer

um trabalho inovador, mesmo diante das precariedades encontradas nas escolas brasileiras; envolvendo dificuldades que vão desde a falta de recursos físicos até a sobrecarga de trabalho dado ao professor em sua rotina diária de sala de aula. Deixando de lados os percalços do caminho, faço aqui o registro da necessidade da escola deixar de ser um lugar para ser uma manifestação de vida, partindo da formação que, segundo Imbernón, “deve apoiar-se em uma reflexão dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo a lhes permitir examinar suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes, etc.” (2011 p.57-58). Essa reflexão faz lembrar também das ideias de Alarcão quando fala do desejo de ter “uma escola com janela aberta para o nosso tempo, para o presente e para o futuro” (2001, p.12). Com isso, julgo que o mais importante está na dedicação em desenvolver um trabalho e no entendimento, como professor, que passar por um curso de formação propicia apenas adquirir o conhecimento específico e que de nada adianta esse conhecimento se não atender aos anseios os quais a escola necessita. Ser um profissional capaz é, além de conhecer assuntos específicos de sua área, conseguir lidar com situações diferenciadas e perceber que, no estudo das estratégias para melhor desenvolver essas atividades, o educador está crescendo e se aprimorando numa caminhada sem fim.

Referencias bibliográficas

- Alarcão, I. (2001). *Escola reflexiva e nova racionalidade*. Porto Alegre: Artmed.
- Cunha, E. (Ed.5). (2014). *Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família*. Rio de Janeiro: Wak Editora.
- D'Ambrosio, U. (Ed.23). (2012). *Educação Matemática: da teoria à prática*. Campinas: Papirus.
- Gesser, A. (2009). *Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda*. São Paulo: Parábola Editorial.
- Imbernón, F. (2011). *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo: Cortez.
- Paulon, S. & Freitas, L. & Pinho, G. (2005). *Documento subsidiário à política de inclusão*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial.
- Rodrigues, J. & Spencer, E. (2010). *A criança autista: um estudo psicopedagógico*. Rio de Janeiro: Wak Editora.
- Rosa, S. & Delou, C. & Oliveira, E. (2008). *Fundamentos teóricos e metodológicos da inclusão*. Curitiba: IESDE Brasil.
- Skovsmose, O. (2014). *Um convite à matemática crítica*. Campinas: Papirus.