

ALUNOS COM PARALISIA CEREBRAL PODEM APRENDER MATEMÁTICA: UMA REFLEXÃO QUE DESMISTIFICA O PARALISADO CEREBRAL COMO DEFICIENTE INTELECTUAL.

Dilson Ferreira Ribeiro

dilsondfr@gmail.com

Colégio Municipal Pelotense – Brasil

Tema: Aspectos socioculturales de la Educación Matemática.

Modalidad: CB

Nivel educativo: Medio e Secundário (12 a 15 años)

Palabras clave: Ensino de Matemática, Metodologia de Ensino, Paralisia Cerebral.

Resumo

Nesta comunicação será feita uma abordagem sobre a necessidade de alunos com paralisia cerebral (PC) aprender matemática num recorte dirigido a alunos sem deficiência intelectual. Um texto que busca despertar no professor uma reflexão sobre sua capacidade de desconstrução e o quão importante é investir em sua formação continuada. Não é a intenção desta comunicação desenvolver técnicas ou receitas de como dar aula para alunos com PC, mas sim, deixar com que o professor se permita à reinvenção, ao novo, mostrando o quanto todos temos a capacidade de criar e inovar mesmo que, em alguns momentos, estejam imersos em uma infraestrutura de trabalho ruída e sem perspectiva de crescimento. No desenvolvimento desta reflexão, autores como Nóvoa & Hameline (1995), D'Ambrosio (2012) e Tardif (2002) nos ajudam a entender o processo de formação continuada dos professores, bem como Freire (1996) e Imbernón (2011 & 2016). Para termos mais técnicos, Satow (2000), Franco (2009) e Hoffmann (2012) estão presentes, numa abordagem que leva em conta as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e os Parâmetros Curriculares Nacionais.

Apresentação:

Em se tratando na busca pelo aperfeiçoamento, penso que a qualidade de um professor está na sua intenção em aprender consigo mesmo, ou como cita Francisco Imbernón, “não é um bom professor aquele que não aprende ensinando” (Imbernón, 2016, p.40). Para esta abordagem, recordo de um aluno portador de Paralisia Cerebral (PC) que, certa vez, me disse como era difícil marcar um ponto no plano cartesiano de maneira precisa, já que se errasse a posição exata dada pela coordenada, sua professora dava a questão como errada. Assim me pergunto: Como um aluno com PC, cuja dificuldade maior está em assegurar um lápis, pode marcar com precisão um ponto num plano cartesiano, utilizando uma folha pautada? É claro que essa é apenas uma pergunta norteadora que cada leitor deste relato deve responder ou refletir, no entanto, a intenção aqui está em buscar

destacar a importância do trabalho feito por professores de matemática do ensino médio com alunos que são portadores de PC, destacando a necessidade de professores que já atuam em sala de aula em desenvolver formação continuada para que consigam adaptar suas metodologias de ensino e avaliação no tratamento desses alunos, numa caminhada reflexiva que busca interferir em suas concepções de ensino e criar uma metodologia apropriada no ensino da matemática a esse público inserido em classes regulares.

Para apoiar este texto, levo em consideração autores que destacam a coletividade na construção de novas propostas como Nóvoa & Hameline (1995), D'Ambrosio (2012) e Tardif (2002) que trabalham a construção do professor em seu processo de formação e a necessidade destes em desprender-se de conceitos arraigados em sua formação inicial e que, nos dias atuais, diante de tamanha heterogeneidade, tem a necessidade de serem rompidos. Também estão presentes Freire (1996) e Imbernón (2011 & 2016) no toque mais que necessário ao exporem o quão é conveniente o professor estar em contínuo processo de formação, bem como outros autores que podem elucidar a proposta no campo da paralisia cerebral, os quais cito alguns como Hoffmann (2012), Franco (2009), Satow (2000) e documentos como as Organizações Curriculares nacionais (PCN) e a Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional (LDB).

O coadjuvante.

Na obra de Suely Harumi Satow (2000, p.25) é dito que um dos principais preconceitos que o Paralisado Cerebral sofre é o ser confundido com portador de deficiência mental, por ter dificuldade de comunicação, descoordenação motora, movimentos involuntários, imagem bizarra pelo tônus muscular anormal, entre outras, conforme a região do cérebro afetada. Nesta seção, o espaço é destinado aos alunos com PC que serão considerados os coadjuvantes desta reflexão. O recorte que faço aqui é trabalhar com PC que não demonstrem problema de déficit de atenção, problemas de cognição ou mental, mas sim, pessoas que apresentam problema motor. Para Hoffmann (2012) os portadores de PC podem ser com comprometimento leve cujo desempenho intelectual favorece a aprendizagem acadêmica; no quadro moderado apresentam dificuldades de locomoção com motricidade limitada e em alguns casos, aspectos cognitivos limitados e, por fim, pessoas paralíticas cerebrais com dependência total cuja linguagem, fala e capacidades intelectuais são comprometidas. No entanto, cabe salientar que não existe relação direta em “quanto maior o transtorno motor, maior o déficit mental, principalmente porque não é previsto no quadro da

Paralisia Cerebral, o déficit mental. Se houver, ele terá patogenias associadas” (Hoffmann, 2012, p. 3-4).

Desta forma, há a necessidade de desconstruir o estigma da piedade e entender que ser portador de PC requer uma atenção às limitações físicas e motoras, sem deixar de oferecer instrução compatível à sua capacidade cognitiva que, na grande maioria, são iguais aos demais colegas de sua idade. Isso vai ao encontro das palavras de Suely Harumi Satow (2000) quando cita sobre os preconceitos sofridos por pessoas com PC cujo problema está na parte física e motora que, em muitos casos, não é intelectual.

Ainda seguindo essa ideia de respeitar as limitações dos alunos com PC sem fazer com que estes sejam tratados como pessoas cujo problema está na parte cognitiva, Rosa (2003) nos faz refletir sobre a necessidade em se elaborar uma metodologia apropriada aos alunos com PC e da responsabilidade que os educadores devem ter em se aperfeiçoar, para que as limitações não sejam o empecilho encontrado por portadores de PC pelas quais não tenham as mesmas oportunidades ou os mesmos critérios de avaliação dos demais alunos e que, num futuro não muito distante, sejam excluídos pela sociedade por não conseguirem ter o mesmo potencial competitivo dos demais. Assim, tratar o PC como o incapaz em aprender os mesmos conteúdos é uma forma de preconceito, um preconceito que “faz com que seja negado ao portador de paralisia cerebral o direito de aprender como todo e qualquer aluno. Fingir que aprova, dispensando preocupação como ato de ensinar, é enganar o aluno (...)” (Rosa, 2003, p.66).

A personagem principal.

Começo esta seção refletindo sobre a necessidade dos professores utilizarem as dificuldades ou novas situações que surgem no dia a dia de sua sala de aula, como propósito para dar continuidade em sua formação fazendo assim com que deixem a passividade que serve apenas para engessar suas concepções, muitas vezes obsoletas, e tornem-se agentes que reformulam suas práticas, tornando-se protagonistas da mudança. O professor de escola pública que encontramos nos dias de hoje, protagonista desta reflexão, deve estar em constante processo de formação, corroborando com as palavras de Pedro Demo, o qual menciona: “Os novos tempos acarretam novos reptos, entre eles saber desconstruir-se de maneira permanente, para ressuscitar todos os dias. Professor acabado é algo fútil. Manter-se aprendendo sempre é sua glória, mais que sua sina” (Demo, 2011, p.26). Não em sua totalidade, mas em grande parte, os professores de escola pública de hoje desempenham uma jornada de trabalho de quarenta ou até sessenta horas. Um trabalho exaustivo

que conta com sua atuação em mais de uma instituição de ensino, até podendo ocorrer em três escolas diferentes. Com tantos compromissos e heterogeneidade em sala de aula, não há de sobrar tempo para um momento de leitura, aperfeiçoamento ou busca por uma capacitação que proporcione a esse professor uma melhora no seu desempenho em sala de aula. Por essa razão, não podemos esquecer que “mais do que cobrar, é preciso oferecer oportunidade aos professores de se tornarem protagonistas ao invés de ouvintes passivos e/ou cumpridores das decisões” (Hoffmann, 2015, p.138).

Esse é um discurso comumente ouvido pelos educadores e constatado num estudo de caso que fiz durante a construção de minha dissertação de mestrado intitulada: *Inovação e Resistência: Uma análise do ensino da Matemática em uma escola pública* que investigava o porquê da resistência de professores em inovar nas suas práticas metodológicas ou avaliativas. Mas não podemos ignorar o fato de encontrarmos educadores que, mesmo diante da sobrecarga de trabalho, arrumam tempo para buscar novas instruções e adequar-se às situações inusitadas que surgem em sua sala de aula, aqui lembrando a possibilidade de ter que trabalhar com PC sem nunca ter sido orientado em sua formação para isso, imerso em uma proposta pedagógica muitas vezes trabalhada num coletivo distante das competências individuais.

Como nos diz Paulo Freire: “Entre nós, mulheres e homens, a inconclusão se sabe como tal. Muitas ainda, a inconclusão que se reconhece a si mesma, implica necessariamente a inserção do sujeito inacabado num permanente processo social de busca” (Freire, 1996, p. 19). Essa ideia remete ao fato da busca incessante pela informação e do desejo de aprender sempre mais, tornando o trabalho do professor o material indispensável em seu processo de formação continuada que pode surgir quando um professor que antes jamais havia lecionado para um aluno com PC, agora tenha que desenvolver metodologias apropriadas às limitações físicas deste aluno sem que o mesmo seja considerado apenas um aluno incluso. Aqui é percebida a confusão, muitas vezes feita pelos educadores, com relação entre a inclusão e a integração. Apenas integrar um aluno com uma especialidade a uma turma comum, com alunos de sua faixa etária, é a forma mais fácil de tentar socializar, no entanto incluir vai mais além. “Para lidar com a inclusão escolar, o educador não deve apenas contar com uma estrutura material para sua prática como também com conhecimentos que possam orientar a elaboração dessa prática” (Franco, 2009, p. 119).

A própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) em seu artigo 59, no parágrafo terceiro destaca a importância na formação de professores “com especialização adequada em nível médio

ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns” (Brasil, 2015, p.34). Mas será que é tão fácil falar assim de inclusão?

Para aproveitar o depoimento de professores da rede pública que se manifestaram durante a construção de minha dissertação de mestrado, a fala de uma professora que trabalhava com alunos surdos, chamada Esmeralda exemplifica como “trabalhar com uma determinada especialidade faz com que a metodologia e o processo avaliativo se tornem responsáveis pelo professor sair de sua zona de conforto” (Ribeiro, p.78). Essa zona de conforto a qual me refiro deve ser entendida como uma prática individual, contrária a uma zona de risco que pretende desenvolver um movimento em busca de novos conhecimentos e entender que “o trabalho individual estimula a estagnação. É o pensar e agir coletivo que poderão impulsionar e manter o professor numa zona de risco de forma que ele possa usufruir o seu potencial de desenvolvimento” (Borba & Pentead, 2007, p.70).

No discurso dirigido ao professor, se faz necessário oferecer uma reflexão que faça com que suas práticas saiam da estabilidade e que este perceba o quão necessário é investir na formação continuada, o mesmo, segundo Imbernón (2011) deve refletir sobre sua prática e entender, junto com a instituição escola, que esta deve aprender a modificar sua própria realidade cultural quando o tema é a abordagem de alunos especiais, mais precisamente aqui tratados os que são portadores de PC. Nesse processo de reflexão, a coletividade deve estar presente e as dificuldades surgidas devem ser resolvidas pelo grupo de educadores, fazendo com que os “(...) professores não se limitem a imitar outros professores, mas que se comprometam (e reflitam) na educação das crianças numa nova sociedade (...)” (Nóvoa & Hameline, 1995).

Penso que o contexto o qual está inserido este professor, composta por multiculturalismo reconhecido aqui como uma sociedade plural (Imbernón, 2016) faz dele “(...) um ator social, tem emoções, um corpo, poderes, uma personalidade, uma cultura, ou mesmo culturas, e seu pensamento e ações carregam as marcas dos contextos nos quais se inserem” (Tardif, 2002, p.265). Por essa maneira, intitulo o professor como o protagonista desta reflexão numa busca por uma desconstrução de concepções metodológicas e avaliativas, rompendo assim alguns paradigmas construídos com muita solidez no processo de sua formação inicial, ou como diz Ubiratan D’Ambrosio: “todo professor, ao iniciar sua carreira, vai fazer na sala de aula, basicamente, o que ele viu alguém, que o impressionou, fazendo. E vai deixar de fazer algo que viu e não aprovou (...)” (2012, p.83).

Existe uma receita a seguir?

Dizer ou pensar que há uma receita ou um esquema a ser seguido quando trabalha-se com alunos especiais é um erro, afinal, cada aluno possui sua particularidade e esta reflexão nos leva a crer que não seria por esta ou aquela especialidade que diríamos como agir. Quando busca-se um entendimento sobre as práticas a serem desenvolvidas com alunos especiais, encontra-se os Parâmetros Curriculares Nacionais que mostram a necessidade de aperfeiçoar as práticas dos professores às especialidades dos alunos da seguinte forma: “ (...) no tocante à diversidade é necessário buscar o constante aperfeiçoamento no sentido de incorporar práticas pedagógicas inclusivas aos portadores de necessidades especiais” (Brasil, 2002, p.128).

Devido às políticas de inclusão de alunos especiais no nível fundamental, sua presença é cada vez mais presente no Ensino Médio. Sendo assim, vejo como objetivo contribuir à formação continuada dos professores, proporcionando-lhes momentos de reflexão sobre suas práticas que poderão ser compartilhados com seus pares numa ocasião futura. Como citam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), “as diferenças não são obstáculos para o cumprimento da ação educativa; podem e devem, portanto, ser fator de enriquecimento” (Brasil, 1997, p.63).

É claro que fazer uma lista de conteúdos e técnicas de como desenvolver o trabalho com alunos portadores de PC não serão apresentados, afinal, isso caracterizaria uma receita a ser seguida. O que ocorre é fazer com que o leitor pare e reflita sobre suas práticas, podendo assim, desconstruir sua metodologia e sair da zona de conforto, arriscando-se e investindo em ideias inovadoras que proporcionem uma melhora no aprendizado desses alunos.

Mas em meio a essa reflexão, o que pode ser destacado é o fato de recorrer a estudos referentes à resolução de problemas com as etapas que, segundo Polya (1995) e Dante (2009) estão subdivididas em: “compreensão, elaboração de um plano, execução do plano e retrospectiva, para verificar se é uma boa solução” (Dante, 2009, p.23) ou propostas cuja base está formada na utilização de recursos tecnológicos como o *software* livre Geogebra e outros recursos que vem somar na construção dessa nova metodologia.

Essas práticas, muito apropriada para desenvolver o raciocínio de qualquer aluno, auxiliam alunos com PC pelo fato deste expressarem melhor sua capacidade de cognição ao falar o caminho de resolução de um determinado algoritmo, ao invés de desenvolver numa folha de papel. Isto, cito por experiência quando uma aluna desenvolvia a aplicação de propriedades logarítmicas oralmente

já que sua coordenação motora era comprometida, impedindo-a de escrever como os demais colegas.

Neste final, não poderia deixar de fora o quesito avaliação, aproveitando o momento para quebrar uma concepção de que a prova é o único instrumento eficaz e capaz de avaliar a aprendizagem do aluno. Essa afirmação referente à prova é uma hipótese surgida em uma de minhas investigações em que os professores abordados definem a prova como um “[...] instrumento de avaliação que serve tanto para saber se o aluno é capaz de avançar em seus estudos ou se o trabalho desenvolvido pelo professor foi satisfatório” (Ribeiro, 2016, p.82). Assim, o objetivo de trazer este questionamento é entender se o fato de um aluno portador de PC, incapaz de realizar uma prova igual aos demais alunos da classe pelo fato de sua incapacidade motora o proibir de desenvolver algoritmos extensos para a resolução de determinadas questões é, a partir disso, considerado um aluno incapaz de aprender os mesmos conteúdos dos demais ou, de outra forma, apenas integrado a uma classe sem que haja uma preocupação do professor em ensinar já que o mesmo não terá condições, segundo a visão de alguns professores, em resolver questões dessa natureza.

Com isso, a contribuição deste texto está em desacomodar conceitos já construídos por professores ao longo de sua formação e fazer com que estes percebam a necessidade de mudar determinados paradigmas. Pode-se ensinar matemática fazendo com que alunos desenvolvam técnicas ou passos estratégicos sem que ao menos elaborem um desenvolvimento escrito ou, num viés mais delicado, é possível avaliar um aluno diante de sua capacidade de oralidade mostrando sua rapidez ou eficiência em organização de pensamento e explicação de algoritmos. Existem outras formas de ensinar ou avaliar, cabe ao professor, diante de situações contrárias a de sua rotina, saber lidar e se permitir mudar.

Referências Bibliográficas

Borba, M. de C. & Penteado, M. G. (2007). *Informática e Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica.

Brasil.(Ed 11). (2015). *Lei de diretrizes e bases da educação nacional*. Brasília: Edições Câmara.

Brasil. (2002). *PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: MEC/Semtec.

Brasil. (1997). Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília : MEC/SEF.

D'Ambrosio, U. (Ed 23). (2012). Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas: Papirus.

Dante, L. R. (2009). Formulação e resolução de problemas de matemática: teoria e prática. São Paulo: Ática.

Demo, P. (2011). Aprendizagens e novas tecnologias. En Roteiro, 36, 9-32.

Franco, M. A. M. (2009). Paralisia cerebral e práticas pedagógicas: (in)apropriações do discurso médico. http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECJS-7WYEZC/marco_ant_nio_melo_franco.pdf?sequence=1/ Consultado 05/07/2016.

Freire, P. (1986). Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e terra.

Hoffmann, J. (2015). (Ed 6). Avaliar para promover: Compromisso deste século. En: Demo, P. & Taille, Y. & Hoffmann, J. Grandes Pensadores em Educação: O desafio da aprendizagem, da formação moral e da avaliação. (pp. 117-142). Porto Alegre: Mediação.

Hoffmann, R. A. (2012). Paralisia cerebral e aprendizagem: um estudo de caso inserido no ensino regular. <http://www.posuniasselvi.com.br/artigos/rev02-12.pdf/> Consultado 05/06/2016.

Imbernón, F. (2011). Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez.

Imbernón, F. (2016). Qualidade do ensino e formação do professorado: Uma mudança necessária. São Paulo: Cortez.

Nóvoa, A. & Hameline, D. (et. al.) (1995). Profissão professor. Porto: Porto Editora,

Polya, G. (1995). A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência.

Ribeiro, D. F. (2016). A fala de professores de Matemática em relação à inovação do ensino: momentos de reflexões sobre suas práticas. En: Loreto, A.B. & Fonseca, M. S. & Gil, R. L. (org.) Escritas de Professores: Experiências de Formação. (pp.75-94). Pelotas: Ed. UFPEL.

Rosa, S. P. S. (2003). Fundamentos teóricos e Metodológicos da inclusão. Curitiba: IESDE Brasil S.A.

Satow, S. H. (2000). Paralisado Cerebral: Construção da Identidade na Exclusão. Cabral Editora.

Tardif, M. (2002). Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes.