

## UM OLHAR PARA OS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA E A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CAMPINAS-SP

Erica Aparecida Capasio Rosa  
[erica.cap.rosa@gmail.com](mailto:erica.cap.rosa@gmail.com)  
UNESP-SP, Brasil

Tema: Educacion Matemática y Diversidad Funcional (condiciones visuales, auditivas, motrices, etc., especiales).

Modalidad: CB

Nivel educativo: Medio (11 a 17 años)

Palabras clave: História Oral; Educação Inclusiva; Educação Matemática;

### Resumo

*Este trabalho tem como objetivo principal apresentar uma pesquisa que estuda como se dá o processo de inclusão de alunos deficientes nas salas de aulas regulares de matemática na cidade de Campinas que é referência para o Ministério da Educação em Educação Especial, segundo o MEC, esta cidade é referência em Educação Especial e conta com 153 professores na área atendendo mais de mil alunos com deficiências nas escolas regulares do município. Apoiados por recursos educacionais adequados, esses educadores atuam com estratégias de apoio ao processo de ensino e aprendizagem dos estudantes portadores de deficiência.(Campinas, 2012). Este trabalho é de cunho qualitativo, realizado por meio das narrativas acerca do ensino e aprendizagem da matemática com os professores do ensino fundamental II (6º ao 9º ano) que ensinam matemática das escolas municipais, usando a metodologia da História Oral.*

### Introdução

Durante o período de graduação fiz algumas disciplinas que foram fundamentais para minha formação enquanto professora de matemática. Logo que me formei, comecei a trabalhar em uma escola da rede pública do município de Campinas, tendo a oportunidade de conhecer o cotidiano escolar e os professores. Nessa rotina escolar me deparei com várias situações que não foram apresentadas na graduação, entre essas, várias discussões na sala dos professores desde: “aonde foi parar o cabo da televisão?” até questões do tipo: “Se tivéssemos alunos com deficiência, como iríamos ensiná-los sem formação?”. Fiquei mais atenta a essa questão, e comecei a reparar nos ensinamentos das escolas públicas no município de Campinas. Conversei, informalmente, com alguns professores que trabalham na rede sobre a inserção de alunos com deficiências nas suas salas de aulas e se possuíam condições suficientes para desenvolver seu trabalho. Surpreendi-me com os relatos. Foi então que decidi pesquisar sobre esta temática e formular outras questões: Como o professor de matemática percebe e concebe a

inclusão de alunos com deficiência na sala de aula? Será que o aluno inserido na sala de aula é atendido diante de suas necessidades e possui um ensino de qualidade?

Sendo assim, desenvolvo uma pesquisa, em nível de mestrado em Educação Matemática (UNESP – Rio Claro – SP) cujo objetivo geral é o de compreender, por meio das narrativas de professores, como se dá o processo de inclusão de alunos deficientes nas salas de aulas de matemática na cidade de Campinas (interior do Estado de São Paulo). Especificamente, tenho a intenção de elaborar um entendimento acerca das concepções e percepções dos professores de matemática sobre a inclusão escolar de alunos com deficiência e o processo de ensino e aprendizagem; ainda pretendo constituir fontes a partir das entrevistas dos professores de matemática acerca do tema da inclusão; bem como elaborar um mapeamento do processo de inclusão de alunos deficientes nas escolas municipais de Campinas de ensino fundamental II (6º ao 9º ano).

A cidade de Campinas – SP é um dos municípios polos do Programa de Educação Inclusiva: direito a diversidade desde 2004 (Campinas, 2012a). Este programa visa apoiar a formação de gestores e educadores, a fim de transformar os sistemas educacionais em sistemas educacionais inclusivos (BRASIL, 2012). A Secretaria Municipal de Educação de Campinas vem oferecendo cursos de formação de professores para a rede municipal e da região. Ainda, esse programa disponibiliza recursos aos municípios da região de abrangência para a implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), para o aprimoramento do atendimento aos alunos com deficiência de natureza física, mental, intelectual ou sensorial. Em Campinas, nove SRMs estão em funcionamento. Estas salas são dotadas de recursos de tecnologia assistiva que fazem uma grande diferença no acesso à aprendizagem dos alunos com deficiências. (Campinas, 2012b).

### **Um pouco sobre inclusão**

O aluno com deficiência sempre esteve às margens da educação, como é afirmado por Mazzotta (2001). Na história da educação inclusiva é possível identificar quatro fases sobre os deficientes na sociedade, são elas: a negligência; a institucionalização; a educação e a inclusão.

A fase da negligência se deu até o século XVII quando as pessoas deficientes não tinham algum tipo de atendimento, eram abandonadas, perseguidas, excluídas e

eliminadas por serem “anormais”. A fase da institucionalização durou entre os séculos XVIII e XIX, e foi neste período que se teve um primeiro contato com o deficiente, baseado no modelo clínico, tratando-o em hospitais e hospícios.

Já a fase da educação, no século XX, principalmente nas décadas de 1960 e de 1970, marca um processo de mudança paradigmática – houve um declínio dos modelos de segregação e o início de uma longa caminhada à Inclusão (Mendes, 2006). Segundo Sales (2008), entre as décadas de 1960 e de 1970, surge a “filosofia da normalização”<sup>1</sup>. A partir da década de 1970 pode-se vislumbrar a fase da Inclusão, sendo fortalecida, na década de 1990, com a inserção de alunos deficientes, prioritariamente, nas salas de aulas regulares pensando no âmbito escolar. No entanto, essa fase se caracteriza principalmente, pela elaboração de documentos nacionais e internacionais bastante relevantes que refletiam os anseios das pessoas deficientes diante de seus deveres e direitos. Dentre eles tem-se: Declaração Mundial de Educação para Todos; Jomtain; Declaração de Salamanca; Declaração Internacional de Montreal, dentre outros.

O Brasil optou pela construção educacional inclusiva ao estabelecer legislações complementares nacionais em consonância com aqueles acordos internacionais. Assim, a legislação brasileira, possui, aproximadamente, 35 documentos legais que defendem o atendimento dos alunos com deficiências preferencialmente em classes comuns das escolas, em todos os níveis, etapas e modalidades de educação e ensino. Com isso, fica um grande desafio que é proporcionar ensino e aprendizagem de qualidades para todos. (BRASIL, 2001).

### **Um pouco sobre a pesquisa e a metodologia**

Utilizamos a história oral como metodologia de pesquisa. Pois abordar a História Oral como metodologia de pesquisa é pensar na ressonância entre fundamentação teórica e procedimentos de pesquisa que permitem a construção de documentos (escritos como a transcrição e textualização, e/ou orais) a partir de situações de entrevista (Souza, Fernandes, Martins-Saladim, 2010).

A pesquisa que, em desenvolvimento, descrevemos nesse trabalho está sendo realizada com professores do ensino fundamental II (6º ao 9º ano) da rede municipal de

---

<sup>1</sup> Toda pessoa com deficiência teria o direito inalienável de experimentar um estilo ou padrão de vida que seria comum ou normal em sua cultura. Essa era é mais voltada para a educação, Sales (2008).

Campinas, registrando suas narrativas acerca do ensino e aprendizagem de matemática e da inclusão de alunos com deficiência nas salas de aulas regulares.

Num primeiro momento, foi feita uma escolha das escolas municipais de Campinas nas quais trabalham os professores depoentes. Neste município o sistema educacional é dividido em cinco regiões, cada uma possui um Núcleo de Ação Educativa Descentralizado (NAED)<sup>2</sup> e em cada núcleo, conforme a necessidade da região, há uma quantidade de escolas municipais. Para escolher tais escolas fiz um levantamento de todas as 44 escolas municipais que contem o ensino fundamental II. E como conseguir o depoimento de cada professor de matemática que leciona na rede municipal seria inviável para uma pesquisa em nível de mestrado, portanto, eu e minha orientadora, optamos por escolher uma escola de cada região.

O critério de escolha das escolas participantes da pesquisa foi de caráter geográfico. Usei a distancia de cada escola em relação a minha residência em Campinas. Minha casa está localizada na região central de campinas pertencente à região Sul. No quadro abaixo (Quadro 1), descrevi o nome das escolas escolhidas, as distâncias e o tempo estimado para chegar até o local.

**Quadro 1 – distâncias das escolas**

<b>Região</b>	<b>Nome da escola</b>	<b>Distância estimada em relação a minha casa</b>	<b>Tempo estimado (ônibus circular)</b>
Sul	Escola Municipal Orlando Carpino	2,7 km	23 min
Sudoeste	Escola Municipal Professor Zeferino Vaz – CAIC	10,4 km	51 min
Leste	Escola Municipal Raul Pila	9 km	44 min
Norte	Escola Municipal José Narciso Vieira Ehrenberg	11,6 km	48 min

<sup>2</sup> Os Naeds são dirigidos pelos representantes regionais, que tem como objetivo assegurar a descentralização e a implementação das políticas educacionais na Rede Municipal de Ensino de Campinas. (Campinas, 2012c) (<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/educacao/naeds/index.php>, acesso 30 jun. 12)

Noroeste	Professora Clotilde Barraquet Von Zuben	20,2 km	58 min
----------	--	---------	--------

Fonte: <http://www.emdec.com.br/ABusInf/>

Entrei em contato com todas as escolas acima, marcando um dia para visitá-las e convidar os professores para concederem as entrevistas cujo foco voltado nas suas percepções<sup>3</sup> relacionadas ao ensino de matemática dos alunos com deficiências inseridos em sua classe. Contaremos com 9 depoentes, sendo 7 professores de matemática e 2 professoras de educação especial que julgamos de grande valia para a pesquisa, já que elas também trabalham matemática com os alunos deficientes.

Após ter todos os contatos, preparamos o roteiro<sup>4</sup> para a realização da entrevista. A elaboração de um roteiro para a entrevista envolve vários momentos e é feita segundo as intenções do pesquisador (BARALDI, 2003) o roteiro deve ser coerente com as questões individual e sócio histórica dos depoentes colaboradores, além disso, deve ser bem elaborado para que o pesquisador faça vir a tona memórias dos entrevistados, sem força-los, e também passe assegurar que seja mantido o foco central da entrevista (TOILLIER, 2013 p. 28). Já foram realizadas três entrevistas com os professores de matemática e uma com a professora de educação especial, dois preferiram fazer em suas residências e duas na escola aonde leciona.

Após a realização da primeira entrevista achamos melhor transcreve-la, antes de fazer as outras entrevistas. Após a transcrição foi feita a textualização que consiste em livrar a transcrição daqueles elementos próprios da fala, evitando as repetições desnecessárias e os vícios de linguagem, porém tomando certo cuidado para não retirar as expressões dos atores nas suas narrações. (GARNICA, 2010).

Após a transcrição e a textualização dos dados, entrei em contato com os depoentes novamente, para que confirmem sua narrativa. Se aceito, solicitamos uma carta de cessão de direitos, na qual se alega que os textos poderão ser usados para pesquisa (GARNICA, 2010).

<sup>3</sup> Aqui entendemos percepção como um tipo de saber que resulta da reflexão sobre a experiência de vida docente de cada um (ROCHA E FIORENTINI, 2009 p. 125).

<sup>4</sup> O roteiro utilizado para a entrevista está no anexo 1

A análise das narrativas será efetuada para que possamos discutir e elaborar nossa compreensão acerca do ensino e da aprendizagem dos alunos com deficiência que frequentam as escolas que foram selecionadas para a pesquisa.

Assim como Toillier (2013), nossa intenção é fazer a análise de convergência definida por Martins-Salandim (2012). No processo analítico não se comparam as narrativas, tão pouco elas são julgadas. Mas são explícitas nossas percepções sobre nosso objeto de estudo. Atentar-nos-emos para os elementos que se mostra insistentemente numa série de fontes.

### **Considerações Finais**

Compreender as concepções e percepções de professores de matemática será um grande potencial dentro do grupo de pesquisa GHOEM – Grupo História Oral e Educação Matemática, que é coordenado pelo Prof. Dr. Antonio Vicente Marafioti Garnica (Depto de Matemática da UNESP – Bauru e PGEM – UNESP/Rio Claro). Nos trabalhos desenvolvidos pelos membros do GHOEM, estudam-se práticas de formação e atuação de professores, políticas públicas, espaços arquitetônicos, materiais escolares, entre outros (Garnica; Fernandes; Silva 2011). Dessa maneira, esse trabalho muito contribuirá para as compreensões elaboradas pelo grupo.

No município de Campinas, essa pesquisa se torna importante, pois o atendimento aos alunos com deficiência é um direito constitucionalmente como complemento à educação escolar devendo estar disponível em todos os níveis de ensino. Deve ser oferecido nas escolas regulares pelos vários horários com objetivos, metas e procedimentos educacionais que atendem as especificidades dos alunos com deficiência (Campinas, 2012b). Além do mais, Campinas é referência para o MEC em educação especial tornando assim essa pesquisa relevante.

### **Referencias bibliográficas**

- Baraldi, I. M. (2003). *Retraços da Educação Matemática na Região de Bauru (SP): uma história em construção*. 2003. 241 f. Tese (Doutorado) – UNESP, Rio Claro.
- Brasil. (2001). *Ministério da Educação. Diretrizes e nacionais para Educação Especial*. Brasília MEC; SEESP.

- Brasil. (2012). Ministério da Educação. Política de educação inclusiva. [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12345&ativo=711&Itemid=709](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12345&ativo=711&Itemid=709). Consultado: 17/10/2012
- Campinas. (2012a). Identificando Necessidades Educacionais Especiais. <http://www.campinas.sp.gov.br/governo/educacao/deptopedagogico/educac.php>. Consultado: 23/10/2012
- Campinas. (2012b). Prefeitura oferecerá formação para Educação Especial a 69 municípios. <http://www.campinas.sp.gov.br/noticias-integra.php?id=13177>. Consultado: 22/05/2012
- Campinas. (2012c). NAEDs. Núcleo de Ação Educativa Descentralizada (NAED), 2012c. <http://www.campinas.sp.gov.br/governo/educacao/naeds/index.php>. Consultado: 30/06/2012
- Campinas. (2012d). Educação Especial. <http://www.campinas.sp.gov.br/governo/educacao/depto-pedagogico/educacao-esp.php>. 16/06/12
- Garnica, A. V. M. (2010). História Oral e Educação Matemática. En: BORBA, Marcelo C.; ARAÚJO, Jussara L. (Orgs.). Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica. pp.79-100
- Martins-Salandim. (2012). A interiorização dos cursos de matemática no estado de São Paulo: Um exame da década de 1960, 357f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – UNESP: Rio Claro.
- Mazzotta, M. (2001). Educação especial no Brasil: – história e políticas públicas. São Paulo: Cortez.
- Mendes, I. A. (2006). A investigação histórica como agente da cognição matemática na sala de aula. En Mendes, I. A., J. A. Fossa & J. E. Nápoles Valdés. A história como um agente de cognição na Educação Matemática. Porto Alegre: Sulinas. pp. 79-136.
- Sales, E. R. (2001). Refletir no silêncio: Um estudo das aprendizagens na resolução de problemas aditivos com alunos surdos e pesquisadores ouvintes, 162f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas). Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.
- Brasil. Ministério da Educação. Diretrizes e nacionais para Educação Especial. Brasília MEC; SEESP.
- Souza, L. A.; Fernandes, D. N. ; Martins-Salandim, M. E. (2010). História Oral e Educação Matemática: Um grupo, suas frentes de pesquisa e suas contribuições. 1º Simpósio de História Oral e Memória: Memória da Zona Leste de São Paulo. São Paulo, 01, p. 20-21
- Toillier, J. S. (2013). A formação do professor (de matemática) em terras paranaenses inundadas, 255f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - UNESP: Rio Claro.

**Anexo 1: Roteiro para entrevista:**

- 1) Fale um pouco de você. (Nome completo, ano e local de nascimento)
- 2) Qual é a sua formação? Onde se formou? Quando foi? Alguém te influenciou para ser professor? (você fez outros cursos? especialização? Curso de capacitação ...)
- 3) Há quanto tempo você leciona (matemática)? Há quanto tempo leciona no município de Campinas?
- 4) Desde quando você trabalha com alunos que possui alguma deficiência? Quais deficiências? E atualmente?
- 5) Fale um pouco sobre a sua formação em relação á educação inclusiva e a matemática.
- 6) Diante a sua formação, como você se aperfeiçoou para trabalhar com alunos (estudar por fora)
- 7) Durante o período em que você trabalha no município, existiu algum curso de formação continuada sobre educação inclusiva? Poderia citá-los (se lembrar)?
- 8) Qual os recursos (materiais e humanos) que você tem disponível na escola que você tem para trabalhar com os alunos deficientes?
- 9) Descreva como você trabalha matemática com seus alunos de forma a possibilitar uma educação inclusiva.
- 9') Descreva como você orienta o trabalho do professor de matemática de forma a possibilitar uma educação inclusiva (especifica para o professor de educação especial)
- 10) Qual foi sua sensação/percepção ao entrar na sala de aula pela primeira vez e perceber que você possuía alunos com necessidades especiais de aprendizagem? Conte me um pouco sobre suas experiências.
- 11) Quando um aluno com deficiência é inserido na sua sala de aula, qual é a reação dos outros alunos na sala? Como é trabalhado isso em sala de aula?
- 12) Como você concebe a educação inclusiva? Ou o que é para você educação inclusiva?