



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

## O aprender a ser orientador: desafios iniciais na pesquisa em Educação Matemática Inclusiva

ME 5: As vozes dos orientadores de pós-graduação na pesquisa em Educação Matemática  
Inclusiva

Thaís Philipsen Grützmann<sup>1</sup>

Resumo do trabalho. O texto apresenta a trajetória inicial de uma professora que ao ingressar no corpo docente de um Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, a partir de sua criação, no segundo semestre de 2016, descobre os desafios, as angústias e as alegrias de aprender a ser orientadora ao mesmo tempo em que descobre a beleza da Educação Matemática Inclusiva. A inserção na área acontece a partir da trajetória de suas primeiras orientandas e essa experiência inicial está vinculada a Educação de Surdos e a Educação de pessoas com surdocegueira. No decorrer do texto é apresentado sobre as experiências e a constituição do ser orientador, e a prática de orientação. Por fim, salienta que o processo de orientação é uma via de mão dupla, na qual orientador e orientando precisam estar comprometidos ao longo do processo, respeitando seus limites e sua individualidade.

**Palavras-chave:** Orientador; Educação Matemática Inclusiva; Surdez; Surdocegueira.

### Introdução

Cada texto que nos propomos escrever para um evento deve ser cuidadosamente planejado, de forma que as ideias estejam articuladas entre si, com fundamentação teórica atual e suficiente. Porém, ao começar esse texto confesso certo receio. O que escrever sobre ser uma orientadora na pós-graduação com pesquisas vinculadas a área da Educação Matemática Inclusiva?

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas, thaisclmd2@gmail.com.



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

Minha trajetória como orientadora é relativamente recente. Comecei no segundo semestre de 2016, quando da criação do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEMAT) – mestrado acadêmico, vinculado ao Instituto de Física e Matemática (IFM) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Até então, o mais próximo de ser orientadora que tinha sido era como professora responsável pelas disciplinas do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância (CLMD), da mesma instituição, nas quais os acadêmicos precisam escrever seus relatórios finais a cada estágio. Não tive a experiência de orientar Trabalhos de Conclusão de Curso ou Monografias em Especializações e fui parar direto no mestrado. Ruim? Não. Desafiador? Muito!

Vários elementos são desafiadores, como comenta Castro (2012). Destaco dois, que foram os mais significativos nesses primeiros anos de orientação. Talvez com o tempo isso mude.

O primeiro destaque é que “[...] cada orientador tem seu estilo pessoal de trabalho” (CASTRO, 2012, p. 125). Esse fato significa que duas pessoas, semelhantes ou diferentes, terão de conviver por no mínimo dois anos (considerando que atuo somente com mestrandos), aprendendo a conhecer-se e respeitar-se. Eu, como aluna, sempre fui muito autodidata, correndo atrás do que acreditava ser importante e significativo para meu trabalho. Já encontrei alunos assim, porém outros não. Estes outros ainda são muito dependentes e precisam aprender/entender a dinâmica do mestrado, que nesta etapa o professor indica caminhos, mas não estará caminhando junto o tempo todo. Precisam entender que a dissertação é de autoria deles, é o seu trabalho que deve aparecer, o seu estilo de escrita, as suas reflexões e análises. Mas, o processo é longo é contínuo.

O segundo destaque que faço é em relação ao tema de pesquisa. Castro (2012, p. 127) destaca que “[...] é preciso conhecer a realidade, antes de tentar modificá-la”. Não tenho dúvidas que você leitor, irá concordar com Castro (2012), pois não podemos discutir sobre algo desconhecido. Quando um aluno ingressa no programa de pós-graduação traz



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

como proposta de pesquisa (mesmo que esta se modifique um pouco) algo do seu interesse, de sua prática de sala de aula, de sua curiosidade. Porém, se esse assunto não for do conhecimento e/ou domínio do orientador? Bom, falarei sobre isso no próximo tópico, no qual descrevo minhas experiências como mestranda e doutoranda, mostrando os diferentes caminhos por mim trilhados.

### **As experiências e a constituição do ser orientador**

Pensar sobre o que significa ser um orientador na pós-graduação revela um lado da docência para o qual não necessariamente fomos preparados. As licenciaturas, em geral, formam o professor para atuar em sala de aula, ensinar conteúdos e, nos melhores casos, enxergar o potencial de cada estudante enquanto ser único em formação. Mas, e a orientação?

Antes de explorá-la, cabe aqui contar os caminhos pelos quais passei, de forma a situar o leitor como parei na pós-graduação. Sou professora, licenciada em Matemática pela UFPel, instituição na qual sou docente hoje. Na UFPel também tive a oportunidade de cursar duas especializações e o doutorado. O mestrado foi realizado na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

A primeira especialização, recém-formada, denominava-se *Matemática e Linguagem*. A temática da minha monografia foi sobre como utilizar o teatro como uma metodologia de ensino nas aulas de Matemática. Essa temática foi aprofundada na pesquisa do *Mestrado em Educação em Ciência e Matemática*, na PUCRS, porém não consegui uma aproximação aprofundada com minha orientadora na época, pois o assunto não lhe despertava interesse. Ali senti a necessidade de ter aproximação com o orientador, o que eu não tive.

Finalizado o mestrado ingressei como professora efetiva na UFPel, em 2010, no Centro de Educação a Distância (CEAD) e em 2011 iniciei meu *Doutorado em Educação* abordando a temática sobre recontextualização dos saberes docentes dos tutores do CLMD,



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



**UESB/UESC - BA**

---

baseada em Bernstein (1996), Mill, Ribeiro e Oliveira (2010), Mill (2012) e Tardif (2011). Essa era uma temática que me despertava curiosidade e estava relacionada diretamente com a minha prática docente diária, pois atuava no curso desde sua criação em 2006, inicialmente como tutora e depois como professora pesquisadora, ambos com o vínculo de bolsista, até ser efetiva na instituição.

O doutorado foi concluído em 2013 e, no período de abril de 2014 a abril de 2017 fui Coordenadora do CLMD, voltando minhas pesquisas para a prática pedagógica na EaD e para aspectos vinculados à gestão. Durante esse período houve uma reestruturação na instituição e fui realocada no IFM, pois o CEAD foi extinto.

Em 2016 um grupo de docentes conseguiu que fosse criado o Departamento de Educação Matemática (DEMAT), depois de um longo período de lutas, visando o reconhecimento da área frente ao Instituto. Na sequência, foi aprovada a criação do PPGEMAT e, no segundo semestre desse ano o curso teve o ingresso de sua primeira turma de mestrandos.

Como minhas pesquisas eram vinculadas à EaD, esperava por alunos que quisessem pesquisar sobre essa temática, porém não houve candidatos assim. Mas, uma aluna despertou minha atenção na entrevista. Ela tinha mais de 20 anos de experiência com o ensino de Matemática para surdos e, ao contar sobre seu ingresso na área, fiquei mais interessada ainda. A candidata comentou que estava de férias quando recebeu uma ligação perguntando se aceitaria ministrar Matemática para uma turma com alunos surdos e disse sim. A partir daí começou a buscar conhecimento na área. Então pensei, por que não?

Sempre tive vontade de aprender Libras, porém me formei na licenciatura antes da obrigatoriedade desta disciplina e nunca tive a oportunidade de fazer cursos na área. Achei que era o momento de desafiar-me a aprender.

Então, minha primeira orientanda de mestrado tinha como tema de pesquisa o ensino da tabuada de multiplicação para alunos surdos da Escola Especial Professor Alfredo Dub, escola com proposta bilíngue de educação para alunos surdos e com



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

surdocegueira. Neste cenário, percebi dois grandes desafios: aprender a ser orientadora e ajudar de fato minha aluna, e aprender sobre a área da surdez.

Porém, se tem algo que aprendi na caminhada como professora é ser humilde e buscar ajuda. Já no primeiro semestre de curso busquei uma coorientadora, que tinha ampla experiência com a Educação de Surdos para nos auxiliar. Ela é colega do Programa de Pós-Graduação em Letras (PPGL) da UFPel e docente na área de Libras.

A parceria com a professora deu certo e juntas submetemos um projeto ao CNPq no fim de 2016, com a temática de Produção de videoaulas de matemática com tradução em Libras, que foi aceito e financiado de 2017 a 2019. O projeto é denominado *MathLibras*<sup>2</sup>, e continua em vigência.

Ainda, em processo de conhecer a área da Educação de Surdos e envolvendo-me mais a cada dia, minha orientanda da turma de 2017 tinha como foco de pesquisa a construção do conceito de número por uma aluna com surdocegueira congênita. Vi-me envolta na Educação Matemática Inclusiva e, a cada dia, aproximando-me mais.

No segundo semestre de 2017 a UFPel ofereceu uma turma de Especialização em Educação, com ênfase na Educação de Surdos. Fiz a seleção e aprovei. Meus estudos formais até então não eram vinculados à área e precisava aprender mais. Voltar a ser aluna, com vontade de aprender e conhecer a área foi uma experiência agradável. Esta colega do PPGL foi minha orientadora no artigo final e escrevemos sobre um dos vídeos<sup>3</sup> produzidos no projeto *MathLibras*.

A produção do conhecimento não é um empreendimento isolado. É uma construção coletiva da comunidade científica, um processo continuado de busca, no qual cada nova investigação se insere, complementando ou contestando contribuições anteriormente dadas ao estudo do tema. (ALVES-MAZZOTTI, 2012, p. 43).

---

<sup>2</sup> Site do projeto: <https://wp.ufpel.edu.br/mathlibras/>.

<sup>3</sup> Canal no Youtube: <https://www.youtube.com/channel/UC7rtwOJBv4c4PyIhSFvg3Hg>.



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

Essa produção aos poucos vai trazendo novas experiências e amadurecendo perspectivas, pois como colocou Alves-Mazzotti (2012), produzir conhecimento é um ato coletivo.

Desde o início do PPGEMAT, tenho aprendido a ser orientadora com cada novo aluno. Tenho quatro alunos que já concluíram o mestrado, sendo duas vinculadas a Educação Matemática Inclusiva (BOHM, 2018; ALEIXO, 2018) e quatro alunos em andamento, sendo três vinculados à área. Também aprendi a orientar os alunos da graduação, pois tenho/tive bolsas de pesquisa e de ensino.

### **Ser orientador: minha prática**

Orientar é uma palavra ampla e que pode indicar significados diferentes. Trago aqui duas definições apresentadas no Dicionário Michaelis Online: “mostrar a direção a ser seguida; nortear” e “reconhecer aptidões de uma pessoa e incentivá-la a alcançar seu propósito”.

Nesses cinco anos como orientadora aprendi que mesmo alunos de mestrado precisam de orientação precisa e direta. Ao ler um texto produzido pelo aluno não adianta comentar que está “fraco”, “dúbio” ou tem “frases fortes sem referencial”. A cada leitura é preciso mostrar onde estão as fragilidades, bem como elogiar os progressos feitos. Quem não gosta de saber que seu trabalho está progredindo?

Porém, neste cenário, alguns pontos precisam ser esclarecidos com cuidado. Primeiro, saliento sobre a ética na pesquisa. Se vamos trabalhar com pessoas precisamos ter o cuidado de esclarecer a proposta da pesquisa e apresentar o termo de autorização. Se os sujeitos são crianças, o cuidado de falar também com pais ou responsáveis é fundamental. A instituição que cede o espaço para a pesquisa também precisa assinar um documento oficial de permissão, pois é o resguardo que o pesquisador e o programa têm. Aliado a ética menciono o plágio e o autoplágio. Plágio é crime e os orientandos ouvem sobre isso na primeira orientação.



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

Após esses esclarecimentos iniciais, começo então, a falar das primeiras orientações, as quais não tinham tempo de duração, e a conversa se estendia até que as dúvidas tivessem sido sanadas e as atividades a serem executadas tivessem sido entendidas. Porém, quando o grupo de orientandos cresce, assim como cresce a demanda das demais atividades pedagógicas e de gestão, algumas regras precisam aparecer.

Porém, antes cabe destacar que ser orientador é uma escolha do profissional, o qual tem ciência das atribuições que vai demandar. Freitas (2012, p. 224) argumenta que “[...] considerando que a carreira acadêmica é mais que dar aulas, é necessário que você tenha clara a diferença entre **desenvolver uma carreira** ou apenas ter um emprego como professor”. Nesta perspectiva, ser orientador faz parte desta carreira, cheia de desafios, angústias, sucessos e percalços, ou seja, ser professor universitário envolve orientação dos estudantes, não só mestrandos e doutorandos, mas desde a graduação.

Desta forma, o autor ainda afirma que

[...] se a escolha é de profissão e não de mero emprego, o trabalho acadêmico vai necessariamente incluir a **pesquisa**, a **investigação**, a **ousadia** e o **risco** de não apenas repetir as ideias dos outros, mas também **desenvolver** as suas próprias e posteriormente ajudar na construção de seus alunos. (FREITAS, 2012, p. 224).

Para aprendermos a desenvolver ideias é necessário estudo, leitura, dedicação. Portanto, atualmente cada mestrando tem uma hora de atendimento semanal, com dia e horário fixo. Neste intervalo de tempo analisamos o progresso feito e organizamos a demanda futura. Os mestrandos fizeram/têm feito leituras de Skliar (2013; 2015; 2016); Corrêa e Cruz (2019); Viana e Barreto (2014); Nogueira (2013); Lacerda e Santos (2014); Lebedeff (2017); Cader-Nascimento e Costa (2010); Cambuzzi e Costa (2016a; 2016b); Costa e Rangni (2015), entre outros, sobre educação de surdos e de pessoas com surdocegueira. Em relação à Matemática as leituras vinculam-se a Lorenzato (2006); Nunes et al (2009); Kamii (2012); Kamii e Housman (2002) e Faria (1998), entre outros.



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

Saliento, contudo, que neste ano de 2020, em função do cenário da pandemia, algumas ações estão pendentes, especialmente aquelas vinculadas a coleta de dados no ambiente escolar, o que provavelmente acarretará atraso nas qualificações e defesas.

Para encerrar, destaco ainda alguns “mandamentos” do bom orientador, apresentados por Haguette (2012):

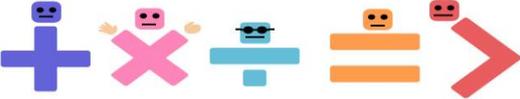
- Solicitar que o aluno expresse seu problema de pesquisa por escrito, de forma que possa alcançar mais clareza sobre ele;
- Deixar que o aluno escolha a problemática de sua pesquisa;
- Respeitar o limite do aluno, levando-o até onde consegue ir;
- Exigir um capítulo metodológico rigoroso;
- Apontar as falhas do trabalho de forma adequada, apontando soluções;
- Definir um cronograma de atividades, entre tantos outros.

A autora acrescenta que o orientando tem alguns direitos, como “[...] o direito de ser atendido periódica e delicadamente pelo orientador e de ter seus textos lidos, anotados e devolvidos para posterior discussão” (HAGUETTE, 2012, p. 384).

Enfim, ser um orientador comprometido com a função e com os orientandos sob sua responsabilidade não é fácil. Exige comprometimento de ambas as partes para que o resultado da pesquisa seja satisfatório. É um caminho longo, que deve ser construído aos poucos, com respeito, seriedade, empenho e muitas e muitas horas de leitura e escrita.

### **Considerações finais**

Ser orientador é apaixonante. É uma via de mão dupla na qual orientador e orientando precisam estar comprometidos durante todo o processo. É acompanhar um progresso de construção de conhecimento que extrapola expectativas iniciais, pois aquele aluno tímido, indeciso, porém curioso e determinado, aos poucos vai se tornando um



# II ENEMI

Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

pesquisador, amadurece ideias, aprende a buscar informações e como analisá-las. E você, enquanto orientador, acompanha isso em primeira mão.

Claro, não é assim tão fácil e os resultados não são maravilhosos com todos, porém percebe-se o crescimento de cada um dentro de suas limitações e, como docente, acho que aí está o ponto chave, saber qual o limite de cada um. Pensar inclusão é também pensar qual o potencial que cada um tem e como fazer para chegar lá.

Por fim, sobre ler e aprender, como a área de minha formação não foi relacionada a questões de inclusão, hoje sou uma aprendiz sobre a temática da Educação Matemática Inclusiva. Fui recebida no GT 13 – Diferença, Inclusão e Educação Matemática, no VII SIPEM, em Foz do Iguaçu, em 2018, de forma a sentir-me de fato pertencente ao grupo. Encontrei novamente os membros do GT 13 no ENEM e, agora, no II ENEMI. Tenho somente uma palavra, gratidão!

## Referências

- ALEIXO, H. P. **A construção do conceito de número por uma aluna com surdocegueira congênita**. 2018. 181 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Física e Matemática, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. A “revisão bibliográfica” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (orgs). **A bússola de escrever: desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 41-59.
- BERNSTEIN, B. **A estruturação do discurso pedagógico: classe, códigos e controle**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.
- BOHM, F. C. **Multiplicação: ensinar e aprender em turmas de alunos surdos do Ensino Fundamental na Escola Especial Professor Alfredo Dub**. 2018. 117 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Física e Matemática, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018.
- CADER-NASCIMENTO, F. A.A. A.; COSTA, M. da P. R. da. **Descobrimo a surdocegueira: educação e comunicação**. São Carlos, SP: EdUFSCAR, 2010.



  
**II ENEMI**  
Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

CAMBRUZZI, R. de C. S.; COSTA, M. da P. R. da. **Surdocegueira por síndrome de Usher**: recursos pedagógicos acessíveis. São Carlos, SP: EdUFSCAR, 2016a.

CAMBRUZZI, R. de C. S.; COSTA, M. da P. R. da. **Surdocegueira**: níveis e formas de comunicação. São Carlos, SP: EdUFSCAR, 2016b.

CASTRO, C. M. Memórias de um orientador de tese: um autor relê sua obra depois de um quarto de século. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (orgs). **A bússola de escrever**: desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 122-147.

CORRÊA, Y.; CRUZ, C. R. (Orgs.). **Língua Brasileira de Sinais e tecnologias digitais**. Porto Alegre: Penso, 2019.

COSTA, M. da P. R. da; RANGNI, R. de A. (Orgs.). **Surdocegueira**: estudos e reflexões. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2015.

Dicionário Michaelis – Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. **Orientar**.  
<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/orientar/>.  
Acesso em: 20 jul. 2020.

FARIA, A. R. de. **O desenvolvimento da criança e do adolescente segundo Piaget**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1998.

FREITAS, M. E. de. Viver a tese é preciso! In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (orgs). **A bússola de escrever**: desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 223-234.

HAGUETTE, T. M. F. Universidade: nos bastidores da produção do conhecimento. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (orgs). **A bússola de escrever**: desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 375-386.

KAMII, C.; HOUSMAN, L. B. **Crianças pequenas reinventam a aritmética**: implicações da teoria de Piaget. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

KAMII, C. **A criança e o número**: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos. 39. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. de (Orgs.). **Tenho um aluno surdo, e agora?** Introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2014.

LEBEDEFF, T. B. (Org.). **Letramento visual e surdez**. Rio de Janeiro: Wak, 2017.

LORENZATO, S. **Educação Infantil e percepções matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.



**II ENEMI**  
Encontro Nacional de Educação  
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

---

MILL, D. R. S.; RIBEIRO, L. R. de C.; OLIVEIRA, M. R. G. de (ORG). **Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques.** São Paulo: EdUFSCar, 2010.

MILL, D. R. S. **Docência virtual: uma visão crítica.** Campinas, SP: Papyrus, 2012.

NOGUEIRA, C. M. I. (Org). **Surdez, inclusão e matemática.** Curitiba: CRV, 2013.

NUNES, T.; CAMPOS, T. M. M.; MAGINA, S.; BRYANT, P. **Educação matemática: números e operações numéricas.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SKLIAR, C. (Org). **Atualidade da educação bilíngue para surdos: processos e projetos pedagógicos.** 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

SKLIAR, C. (Org). **Atualidade da educação bilíngue para surdos: interfaces entre pedagogia e linguística.** 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2015.

SKLIAR, C. (Org). **A surdez: um olhar sobre as diferenças.** 8. ed. Porto Alegre: Mediação, 2016.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

VIANA, F. R.; BARRETO, M. C. **O ensino de matemática para alunos com surdez: desafios docentes, aprendizagens discentes.** Curitiba: CRV, 2014.