

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Minicurso



## **Analisando os discursos sobre dificuldades matemáticas: brincadeiras como suporte de intervenção**

**Carlos Eduardo da Silva Ferreira**<sup>1</sup>

**Resumo:** Este minicurso visa trabalhar com a abordagem da Análise do discurso (AD), campo de discussões linguístico-filosóficas, no que diz respeito à aprendizagem em matemática. Abordaremos o discurso sobre *dificuldades na aprendizagem em matemática* por meio de textos – tirinhas – retidas do ambiente midiático do *Facebook*. Assim, focaremos no entendimento que os estudos de matemática não são uma área isolada de um todo, mas sim um caminho de possibilidades entre muitos outros caminhos inter cruzados. Tomaremos aqui a reflexão sobre ideologia dentro do campo teórico da Análise do Discurso (AD) francesa, com base nas reflexões expostas em Althusser, Pêcheux e Foucault. Tomo também o círculo bakhtiniano para refletir *movimentação e resignificação* pelos/dos sujeitos nas esferas sociais. Como Gregolin (1996, p. 26) nos mostra: “O analista de discursos deve descrever as conexões, os jogos de força, as estratégias discursivas que materializam, num dado momento histórico, efeitos de sentido que circulam no espaço social”. São por estas análises de produções de fotos (tirinhas, lâminas, imagens) de publicações vinculadas à rede social do *Facebook*, e que se inserem a agregações humorísticas, situadas ao contexto das vivências escolares, que temos como finalidade refletir sobre a noção de inserção de sujeitos-alunos no discurso escolar. Esta discussão nos posiciona que analisar discurso é perseguir os rastros que a história inscreve nos textos, o sujeito que enuncia e seu lugar ocupado, as relações entre as estruturas materiais da linguagem e os valores de uma sociedade. Os discursos são ecoados, como numa forma de impregnação de verdades, ou construções de possíveis sentidos. Por meio deste foco teórico-metodológico de construções das subjetividades – tanto dos aprendentes quanto dos educadores – nos perguntamos: como entender o rótulo dificuldades de aprendizagem em matemática? Como podemos potencializar o ensino da matemática pela relação dialética da AD?

**Palavras Chaves:** Análise do Discurso. Educação Matemática. Dificuldades em matemática. Brincadeiras matemáticas.

## **ANALISANDO OS DISCURSOS SOBRE DIFICULDADES MATEMÁTICAS: BRINCADEIRAS COMO SUPORTE DE INTERVENÇÃO**

### **Introdução**

A constatação de que o ensino escolar não está suprimindo os requisitos da sociedade atual, precisando, assim, de reformulações e mudanças, fez com que Isabel Alarcão

---

<sup>1</sup> Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística e Língua Portuguesa, na linha Estrutura, organização e funcionamento discursivos e textuais, Estudos dialógicos do Discurso, UNESP – Araraquara-SP. E-mail: [karloseduardoo@yahoo.com.br](mailto:karloseduardoo@yahoo.com.br).

(2001) e seus colaboradores lançassem uma planificação de uma *escola reflexiva*, em analogia ao que Nóvoa (1995) e Schön (1998) chamaram de *professor reflexivo*.

Esta concepção educacional considera a escola um organismo em vida, em desenvolvimentos nas atuações de suas práticas, norteadas pelo fim de educar.

Uma Escola Reflexiva é uma escola inteligente, autônoma e responsável, que decide o que precisa fazer nas situações específicas da sua exigência e registra o seu pensamento no projeto político-pedagógico que vai sendo pensado e (re)construído no cotidiano das práticas pedagógicas. A Escola Reflexiva pensa o presente para projetar o futuro, o que a torna mais situada, mais responsável e preparada para as situações emergentes, mais flexível e livre. É uma escola que se pensa através de seus atores. (ALARCÃO, 2001)

Podemos perceber, desse modo, que se pudermos obter um princípio regulador de uma Escola Reflexiva, ele seria aquele que experimenta e toma a complexidade dos diversos situareis do viver atual. O viver, o sentir, o refletir são complexos, e complexas são as inter-relações que são estabelecidas entre o que nós, seres humanos somos, e o que a história e a ciência são.

Colocarmos a nós mesmos numa atuação dinâmica na contemporaneidade requer que reconheçamos que a história é instável e caótica, e que as direções de nossa existência são entremeadas por tensões, rupturas, dúvidas, porém, em compensação, são estes os momentos que nos permitem a pulsão de uma “criatividade científica” (PRIGOGINE, 1996).

É justamente esta Escola Reflexiva que tem em sua atuação a prática da “criatividade científica” que coloco como espinha dorsal nas questões da atuação da Escola para os sujeitos. O sujeito ‘aluno’ da escola é um ser que ressignifica seus compromissos com o mundo numa escola que se propõe a refletir, argumentar, ouvir, questionar: chamar todos os sujeitos envolvidos ali a se constituírem com/na linguagem em atitude responsiva.

Não se trata apenas de uma prática discursiva e pedagógica comum, mas daquela que se organiza com propriedade, produz e usa conhecimento para intervir, orienta pela informação mais atualizada possível, coloca questões pertinentes e as enfrenta. Em relação à linguagem isso se traduz numa cidadania atuante e dialógica que elege o fluxo do movimento como inspiração, rejeitando a permanência do mesmo e a fixidez mórbida do passado (GERALDI, 2004).

Ensinar não é mais transmitir e informar, ensinar é ensinar o sujeito aprendente a construir respostas, portanto só pode partir de perguntas. (...) Poderemos não produzir as respostas desejadas, mas somente nossa memória de um futuro outro para as gerações com as

quais hoje trabalhamos poderá iluminar nosso processo de construção desta nova identidade (GERALDI, 2010, p. 100).

Atribuir à aula o acontecimento é afirmar que ela engloba e se estrutura enquanto processo, ou seja, é acolher a complexidade dos sujeitos e do momento interacional. Cabe a este conjunto de atuares dimensionar a própria força complexa que age entre os sujeitos: não se tem alunos – entidade abstrata e impessoal – e sim sujeitos aprendentes.

Atuando neste modelo filosófico de atuação interpretar as dificuldades de aprendizagem é refletir sobre elas e investir profundas ações de intervenção, quero dizer, com o rótulo de ‘dificuldades’ chegam inúmeras considerações, porém é necessário investigar qual é a profunda causa (cognitivo-emocional) que toma a frente perante às ações dos sujeitos.

### **Sobre a Análise do Discurso como investigação dos rastros interpretacionais dos sujeitos: algumas questões teóricas da AD**

A unidade da AD francesa é o texto, já que nele se materializa a discursividade, constituindo assim, o discurso. É através da visão da materialização da língua no texto em sua discursividade, isto é, é em funcionamento que o texto produz sentido e nele podemos compreender as cargas ideológicas que determinam as formações discursivas. Para Orlandi (2006, p.16) "pensar o texto em seu funcionamento, é pensá-lo em relação às suas condições de produção, é ligá-lo a sua exterioridade". Isto implica dizer que o discurso não pode ser analisado sem levar em consideração as condições de produção do mesmo, uma vez que as palavras em si mesmas não apresentam sentido e, além disso, a construção de sentido depende também de aspectos extralingüísticos em "que a própria textualidade traz nela mesma sua historicidade, isto é, o modo como os sentidos se constituem, considerando a exterioridade inscrita nela e não fora dela" (ORLANDI 2006, p. 16).

Se o texto constitui como base da AD, isso nos leva a crer que a AD apreende a linguagem como interposição necessária entre o homem e a realidade a qual está inserido, e que esta interposição é feita através do discurso, isto é, pelas práticas discursivas nas quais o sujeito se insere, sendo capaz de transformar e transformar-se. Assim, o objeto de estudo que constitui a AD é o discurso, visto que através dele, é possível tanto a permanência do homem na realidade a qual está inserido quanto a sua transformação.

É inconcebível analisar um discurso desconsiderando as condições de produção, uma vez que estão intimamente ligadas à constituição do discurso. Isso quer dizer que o sentido de um enunciado depende das condições históricas e sociais e da situação em que o sujeito que o produz se encontra.

As condições de produção do discurso também estão relacionadas com as relações de poder e de lugar ocupado pelo sujeito do discurso e pelos interlocutores, o que nos leva a acreditar que a força do discurso de um locutor é determinada pela sua posição social.

Ratificando essa ideia, Brandão (1998) diz que Pêcheux entendia os protagonistas do discurso não na sua forma física, mas na representação dos lugares ocupados na estrutura social pelo sujeito do discurso. Nesse contexto, compreendemos que Pêcheux pretendia mostrar que os sujeitos acabam revelando, nos seus discursos, marcas dos lugares que ocupam. Isso se justifica pelo fato de estarmos em uma sociedade organizada em torno de um padrão hierárquico no qual algumas classes sociais se sobrepõem a outras e, por isso, há também sujeitos que ocupam lugares mais elevados, conforme uma determinada organização institucional. É por essa razão que o lugar ocupado por um médico é superior ao do paciente, o lugar de um engenheiro, superior ao do operário, configurando assim posições de poderes, sociais e de influência ideológica, como *saber e não saber, e ter e não ter*

O discurso é o meio pelo qual a ideologia se manifesta, é por meio do discurso que o sujeito revela suas marcas pessoais construídas na sua relação com o meio, com o social e com ele mesmo. Dessa forma, compreendemos que as relações sócio-histórico-ideológicas que se materializam no discurso vão constituir as formações discursivas, determinando assim, o que pode ou não ser dito "a partir de um lugar social historicamente determinado", conforme revela Brandão (1998, p. 90). Nesse sentido, vemos que os enunciados mudam de sentido segundo o lugar ideológico, as posições defendidas por quem as empregam.

O sentido de um enunciado numa determinada formação discursiva varia de acordo com o lugar ideológico e a posição ocupada pelo sujeito numa dada condição de produção. Assim, entendemos que a formação discursiva não pode ser definida apenas como aquilo que pode ou deve ser dito num determinado enunciado e espaço, mas também como aquilo que não pode ou não deve ser dito num determinado contexto de enunciação. Vemos, dessa forma, que as formações discursivas não devem ser consideradas isoladamente, mas partindo da visão de que elas interagem entre si, já que o discurso é produzido mediante a sua relação com o outro e, conforme já mencionamos, a partir das posições ideológicas daqueles que o produzem. Podemos criticar estas questões por um certo determinismo sócioideológico, porém podemos entender que a AD discute as inter-relações entre sujeito, linguagem e o social, dando uma base teórica para análise das relações desta tríade.

Se para a AD o texto é visto num contexto mais amplo, incluindo os aspectos sócio-histórico-ideológicos dos interlocutores, bem como, as condições de produção em que está inserido, não podemos pensar o texto inserido na AD como algo translúcido, pois conforme

menciona Orlandi (2006), o agrupamento de formações discursivas forma um complexo com dominante e "esse complexo com dominante das formações discursivas é o que chamamos interdiscurso, que também está afetado pelo complexo de formações ideológicas". (ibid, p. 18)

Isso implica dizer que o interdiscurso define a formação discursiva, visto que, um falante ao se inserir num espaço discursivo faz uso de palavras, proposições, expressões que dentro da formação discursiva dê sentido ao seu discurso e para isso é necessário que ele recorra a outros discursos para dar sentido ao que pretende enunciar. É mediante esse fato que compreendemos o que Brandão (1998) enfatiza quando declara que uma formação discursiva é heterogênea e que é perpassada por diversas outras formações discursivas e é em consequência disso que toda formação discursiva se define a partir de um interdiscurso.

Segundo essa ótica, compreendemos que todo discurso está relacionado com outros, isto é, todo discurso é heterogêneo já que o sujeito não é autor/dono daquilo que diz, tudo que é dito já foi enunciado por alguém em um contexto e condição de produção diferentes. Orlandi (2006) acrescenta que é pelo interdiscurso que o sujeito é capaz de evidenciar, dar significações ao seu discurso, como também é através de seu funcionamento (do interdiscurso) que o sujeito não consegue reconhecer o seu assujeitamento, já que esse assujeitamento se dá de forma tão transparente que acaba criando a imagem ilusória de que o sujeito é dono do que diz.

A autora ainda ressalta que o interdiscurso é essencial para dar sentido ao que se pretende dizer. Em outras palavras, entendemos que para que uma palavra, numa determinada formação discursiva, tenha sentido é necessário que ela derive do já dito e que traga consigo um sentido pré-construído e que ao ser enunciada construa um efeito de já dito para poder sustentar o que se pretende enunciar, dizer.

Ainda a respeito do interdiscurso na AD, Brandão (1998) aborda que todos os discursos têm sua identidade estruturada através da relação interdiscursiva e não de forma independente, os discursos surgem baseados em outros já existentes. É em virtude dessa relação interdiscursiva que entendemos que um discurso jamais deve ser julgado como autônomo, já que ele está sempre se remetendo a outros discursos, e, conseqüentemente, seu sentido será construído por meio dessa relação de trocas.

É por esta razão que Gregolin (2001, p. 18) afirma que "o interdiscurso designa o espaço discursivo e ideológico no qual se desenvolvem as formações discursivas em função de relações de dominação, subordinação, contradição". Isso nos leva a entender que o interdiscurso é um campo de encontros e confrontos de sentidos, ou seja, o sujeito para dar

sentido e legitimizar o que está enunciando faz emergir nas formações discursivas outros discursos historicamente utilizados ou os rejeitam em outros contextos discursivos.

Foucault (1980, p. 131) concebe verdade – convenção organizada por instituições – como uma estreita ligação à formação de sujeitos, bem como à sua linguagem. São pelas práticas discursivas que o saber se constitui.

Tendo que:

- a) um sujeito não produz só um discurso;
- b) um discurso não é igual a um texto.

Por meio destas reflexões, a AD propõe a seguinte relação: remeter o texto ao discurso e esclarecer as relações deste com as *formações discursivas*, interligando estas às relações destas com a ideologia.

Em um material textual não encontramos apenas uma formação discursiva, pois este texto pode ser construído por várias formações discursivas que nele se organizam em função de uma dominante. De acordo com Foucault (1987), “o discurso é uma dispersão de textos e o texto é uma dispersão do sujeito”.

Nesta análise do discurso, recorre-se ao texto não como objeto final de sua explicação, mas como algo que nos permite ter acesso ao discurso. O discurso não pode ser compreendido fora do sujeito e nem este fora de uma ideologia, já que é esta que o constitui. Inevitavelmente, essa ideologia incide, também, na formação profissional do sujeito.

## **Objetivos:**

Posicionando numa linha metodológica de Análise Discursiva tomo como objetivos perante as discussões:

- Questionar o rótulo ‘dificuldade em matemática’ por meio de análise de tirinhas retiradas do *Facebook* – mídia interativo-social – no sentido de refletir a respeito da inserção dos alunos no discurso escolar. Questionamentos entre sujeito-instituição-aprendizagem são interessantes para o diálogo entre teoria e prática: *O que é estar na escola? O que é aprender? Qual é a imagem que o ‘aluno’ possui da aprendizagem no espaço da sala de aula? Quais são as verdades produzidas pelos ‘alunos’ no que diz respeito ao ambiente escolar? Qual é a imagem do aprendiz em matemática? Como os aprendentes de matemática se veem no exercício desta?;*
- Demonstrar redes de relações numéricas como brincadeiras, potencializando o desenvolvimento nos estudos de raciocínio, isto é, mostrar suportes de interação sobre

as ‘dificuldades em matemática’, discuti-los e ampliá-los, no sentido de produzirmos em sala brincadeiras numéricas;

- Planejar atividades de suporte, como análises e brincadeiras para as aulas de Matemática.

### **Público alvo:**

Docentes dos primeiros anos do Ensino Fundamental, Professores da Educação Infantil, Estudantes de Licenciatura (foco em Pedagogia, Matemática), estudantes de Pós-Graduação e outros profissionais.

### **Metodologia:**

São os caminhos das propostas de desenvolvimento:

- 1) Discussões sobre o rótulo de ‘dificuldades em matemática’ e discutir competências sobre a aquisição e desenvolvimento no ensino de matemática. Para isso, analisaremos o livro *Dificuldades de aprendizagem – detecção e estratégias de ajuda*, no tocante aos estudos de dificuldades de matemática dentro dos estudos neuropsicológicos;

- 2) Proposta de intervenção:

Análise do discurso sobre a aprendizagem em matemática: faremos um paralelo entre as dificuldades na aprendizagem em matemática com textos – tirinhas – retidas do ambiente midiático do *Facebook*. Assim, focaremos no entendimento que os estudos de matemática não são uma área isolada de um todo, mas sim um caminho de possibilidades entre muitos outros caminhos inter cruzados.

Tomaremos aqui a reflexão sobre *ideologia* dentro do campo teórico da Análise do Discurso (AD) francesa, com base nas reflexões expostas em Althusser, Pêcheux e Foucault. Como Gregolin (1995, p. 13) nos mostra:

(...) empreender análise do discurso significa tentar entender e explicar como se constrói o sentido de um texto e como esse texto se articula com a história e a sociedade que o produziu. O discurso é um objeto linguístico e histórico: entendê-lo requer a análise desses dois elementos simultaneamente.

São por estas análises de produções de fotos (tirinhas, lâminas, imagens) de publicações vinculadas à rede social do *Facebook*, e que se inserem a agregações

humorísticas, situadas ao contexto das vivências escolares, que temos como finalidade refletir sobre a noção de inserção de sujeitos-alunos no discurso escolar.

Esta discussão, com base teórica na AD francesa encaminha a discussão que analisar discurso é perseguir os rastros que a história inscreve nos textos, o sujeito que enuncia e seu lugar ocupado, as relações entre as estruturas materiais da linguagem e os valores de uma sociedade. Os discursos são ecoados, como numa forma de impregnação de verdades, ou construções de possíveis sentidos;

- 3) Análise de Brincadeiras matemáticas: mostrar redes de relações numéricas em brincadeiras no sistema numérico, potencializando o desenvolvimento nos estudos de raciocínio e aproximando os aprendentes às práticas e aos discursos matemáticos.

#### **Referências utilizadas:**

ALARCÃO, Isabel (Org.). **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BRANDÃO, H. H. N. **Introdução à análise do discurso**. Campinas, SP: UNICAMP, 1998.

FOUCAULT, M. Truth and power. In: C. Gordon (Ed.). **Power/knowledge: Selected interviews and other writings 1972-1977**. Nova York: Pantheon Books, 1980.

\_\_\_\_\_. **Arqueologia do Saber**. 3ª edição. Tradução brasileira de Baeta Neves. Petrópolis (RJ): Vozes. 1987.

GERALDI, João Wanderley. **A aula como acontecimento**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2004.

\_\_\_\_\_. **A aula como acontecimento**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010.

GREGOLIN, M. R. V. A Análise do Discurso: conceitos e aplicações. In: **Alfa**, v. 39. São Paulo (SP) 1995. p. 13-21.

\_\_\_\_\_. O sentido e suas movências. In: \_\_\_\_ (org). **Análise do Discurso: entornos do sentido**. São Paulo, Araraquara: Acadêmica/FCL-UNESP, 2001.

\_\_\_\_\_. Analisar discursos: descrever – interpretar acontecimentos cuja materialidade funde linguagem e história NAVARRO, P. (org). **Estudos do texto e do discurso**. Mapeando conceitos e métodos. São Carlos: Claraluz, 2006, p. 19-34.

NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

ORLANDI, E. P. Análise do discurso. In: ORLANDI, E. P & RODRIGUES, S. L. **Introdução às ciências da linguagem: discurso e textualidade**. Campinas: Pontes, 2006.

PRIGOGINE, Ilia. O fim da ciência? In: SCHNITMAN, Dora Fried (Org.) **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes médicas, 1996, p. 25-44.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.