



SIGNIFICADOS PRODUZIDOS POR ALUNOS DO SEXTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM UM GRUPO DE TRABALHO

Jhenifer dos Santos Silva

Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande, Mato Grosso do Sul

Jhenifer.elda@gmail.com

0000-0001-6231-9293

Resumo: Este trabalho faz parte de uma pesquisa de doutorado em andamento e tem como objetivo identificar e analisar significados produzidos pelos alunos inseridos no grupo de trabalho, na direção do conceito de frações. Para isso nos pautamos no Modelo dos Campos Semânticos, proposto por Romulo Lins como fundamentação teórico-metodológica. Por meio da implementação de um grupo de trabalho formado com alunos do sexto ano do ensino fundamental, gravamos em áudio e vídeo e analisamos uma das aulas ocorridas no grupo. A partir de então traçamos alguns delineamentos das principais características de um grupo de trabalho com alunos do ensino fundamental e suas potencialidades.

Palavras-chave: Modelo dos Campos Semânticos; Grupo de Trabalho; Frações; Ensino Fundamental.

Introdução

Este trabalho faz parte de uma pesquisa de doutorado em andamento e tem como objetivo investigar a constituição de um grupo de trabalho com alunos do ensino fundamental. Antes de prosseguirmos, é necessário esclarecer um ponto essencial em nossa investigação e para este artigo: o que entendemos por grupo de trabalho. Um grupo de trabalho é espaço formativo constituído por indivíduos que desejam compartilhar experiências⁵⁵, um espaço no qual discutem sobre determinados temas, trocam experiências de suas vivências, compartilham entraves e angústias, referentes às suas práticas profissionais. Até o momento, dentro do grupo FAEM⁵⁶ (Grupo De Pesquisa em Formação, Avaliação e Educação Matemática) as pesquisas

⁵⁵ Experiência no sentido de Jorge Larrosa, como algo que marca, que inscreve profundas marcas no indivíduo e que o forma e transforma Larrosa (2015)

⁵⁶ www.faem.com.br

que vinham sendo desenvolvidas tratavam de grupos de trabalho com professores que ensinam Matemática.

No ano de 2014 a 2015, no trabalho de mestrado Silva (2016), constituímos um grupo de trabalho com uma professora do ensino fundamental, em seu local de trabalho. A partir de encontros semanais, pudemos perceber aspectos centrais de sua prática profissional que moldavam suas aulas e seu modo de vida. A formação do grupo de trabalho foi fundamental para a investigação, já que se mostrou um espaço no qual, de acordo com Viola dos Santos (2018)

[...] os professores podem compartilhar entraves, angústias, dificuldades, potencialidades, realizações de suas práticas profissionais, uns com os outros. Não são cursos nos quais professores universitários e/ou alunos de pós-graduação vão ensinar os professores da educação básica e/ou alunos da licenciatura. Não são cursos nos quais as atividades estão sistematizadas a priori para serem aplicadas. O grupo de trabalho se constitui na medida em seus participantes vivenciam atividades, compartilham suas histórias e oferecem possibilidades de diferentes aprendizagens (VIOLA DOS SANTOS, 2018, p. 384).

Com esse trabalho em mente, pensamos, como seria um grupo de trabalho com alunos do ensino fundamental, na escola? Quais suas características? Quais suas dinâmicas de funcionamento? Quais as suas particularidades e seus entraves? A partir de então, ao ingressar no curso de doutorado em 2017, passamos a investigar a constituição de um grupo de trabalho com alunos do ensino fundamental II, iniciando o acompanhamento de uma turma, por dois anos consecutivos, começando em 2018 e terminando em 2019, respectivamente sexto e sétimo anos do ensino fundamental.

Este artigo trata da análise de uma das atividades propostas na turma do sexto ano B, de uma escola municipal de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, e tem como objetivo identificar e analisar significados produzidos pelos alunos inseridos do grupo de trabalho, na direção do conceito de frações.

1. Modelo dos Campos Semânticos

Para a realização desta investigação nos pautamos no Modelo dos Campos Semânticos (MCS) proposto por Romulo Campos Lins. O MCS se dedica a *manutenção da interação*. Basicamente, este modelo prioriza a produção de significados, usando para tal, as noções de objeto e significado. De acordo com o MCS o sujeito se constitui por meio dos significados que produz e isso se dá através de suas falas, de suas enunciações. Uma noção essencial, para

XIII SESEMAT- Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática
08 e 09 de agosto de 2019

nós, que Lins apresenta, é sua maneira de caracterizar o conhecimento, sendo

(...) uma *crença* que *afirmamos* [...], e que assim o fazemos porque *nós, que o enunciamos*, acreditamos termos uma *justificação para fazê-lo* (e não precisamos esperar por uma autorização exterior para isto). (LINS, 2008, p. 541).

Com isso, o conhecimento produzido por um sujeito é particular e legítimo. A partir do momento em que o sujeito produz seu conhecimento, ele tem suas justificações próprias que o permitem dizer o que efetivamente diz. Desta maneira, podemos fazer uma leitura plausível do outro, sem procurar o que falta em suas enunciações, tomando como legítimas suas ações. No momento em que assumimos esta caracterização de conhecimento, acreditamos que podemos tentar ler o sujeito pelo que ele efetivamente tem, pelo que ele efetivamente diz, já que ao fazer uma leitura plausível procuramos nos colocar no lugar do outro, buscando entender o porque ele diz o que diz. Assim, afirma Lins (1999) que “Toda tentativa de se entender um autor deve passar pelo esforço de olhar o mundo com os olhos do autor, de usar os termos que ele usa de uma forma que torne todo o seu texto plausível.” (LINS, 1999, p. 93).

Durante nossas análises levaremos em consideração os modos de produção de significado dos alunos inseridos num espaço formativo. De acordo com as ideias de Lins (2006) o modelo se destina à compreensão de como conhecer como as pessoas pensam, com a intenção de interagir com elas. Acreditamos que as noções de objeto, significado e conhecimento nos fornecem uma poderosa ferramenta para que possamos ler os processos de produção de significados e como eles acontecem, já que para nós, se uma pessoa acredita em determinada declaração, ela age de acordo com ela. Os processos de produção de significados e produção de conhecimento estão imbricados, acontecem simultaneamente.

Além disso, o MCS nos possibilita fazer uma leitura de nossas próprias ações durante a investigação em campo já que, como pesquisadora, esta autora se constitui e age de acordo com as noções desse modelo quando está num processo de produção de significado. Nesse ponto poderemos fazer leituras do que acontece nas interações que se constituem no espaço formativo que delineamos.

Estratégia metodológica

Esta investigação é de natureza qualitativa, devido à natureza de nossos dados, nossos objetivos e intenções. Dentre as características desse tipo de pesquisa destacamos a

predominância de dados descritivos, a ênfase no processo em detrimento do produto, a responsabilidade do pesquisador em relação à sua pesquisa (GARNICA, 2001, p. 41).

Estamos acompanhando uma turma que foi do sexto ano em 2018 e agora está no sétimo ano, em 2019. Escolhemos para este artigo, uma atividade do terceiro bimestre de 2018, quando a turma ainda estava no sexto ano. Para a produção de dados, usamos gravações em áudio e vídeo das aulas e diário de bordo.

Esta turma faz parte de uma escola municipal localizada na periferia da cidade Campo Grande, na região norte, sendo uma das escolas mais afastadas do centro da cidade. Apesar de sua localização é uma escola com boa infra-estrutura, sendo equipada com quadra de esportes coberta, sala de tecnologia, biblioteca e sala de jogos. A turma em questão era um sexto ano com 36 alunos frequentes. Era uma turma agitada e cheia.

É importante destacar que o grupo de trabalho que estamos tentando constituir se dá durante as aulas de Matemática, todas elas. Não existe um dia no qual a aula é destinada ao grupo de trabalho, mas todas elas fazem parte. No sexto ano, existem 5 aulas semanais de Matemática, o que nos dava tempo hábil para o planejamento de atividades diferenciadas que permitam aos alunos interagir entre eles, discutir e debater sobre os temas estudados, que são da grade curricular do sexto ano.

Por ser um grupo de trabalho (GT) com alunos, dentro da escola, durante as aulas de Matemática, este grupo de trabalho tem características distintas daquelas do GT formado por professores. A organização da sala é um dos pontos a ser considerado, já que os alunos se sentam em duplas, grupos ou em forma de U, o que facilita o diálogo entre eles e a professora, no caso esta autora. Ao se organizarem desse modo, os alunos conseguem discutir sobre o que estão pensando, sobre a atividade proposta, e sempre são questionados pela professora sobre o que estão debatendo. Desse modo, a professora tem acesso aos significados produzidos por eles em relação à uma atividade e consegue intervir quando necessário. Devido ao conteúdo programático ser extenso e deve ser cumprido, nem sempre essa organização é possível. Em alguns momentos é necessário organizar em fileiras e lançar mão de aulas expositivas para que seja possível cumprir as exigências do currículo.

Outro ponto que merece atenção é o fato de que esta autora faz parte do grupo, mas é vista como uma figura de autoridade, como uma líder, pelo fato de ser a professora da turma. Num GT formado por professores, essa liderança existe, mas é atenuada conforme o grupo se constitui, e o pesquisador que era visto somente como líder passa a ser visto também como um

XIII SESEMAT- Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática
08 e 09 de agosto de 2019

igual, apenas um professor que faz parte do grupo.

Como nosso foco é investigar os significados produzidos pelos alunos inseridos no grupo de trabalho, escolhemos uma aula na qual os alunos discutiam a respeito de uma atividade que havia sido proposta na aula anterior. Era uma atividade de revisão para a avaliação bimestral que se iniciaria na semana seguinte. Até este ponto, havíamos trabalhado os conteúdos de frações que envolvem a definição, a representação por meio de desenho, números mistos, frações de quantidade e frações equivalentes. Além de atividades impressas e propostas no quadro que levavam os alunos a debater sobre suas respostas com os colegas, trabalhamos a leitura do livro *O Pirulito do Pato*, para iniciar o conceito de fração, os jogos Bingo das Frações, Trilha das Frações de Quantidade e Queimada das frações Equivalentes. Essa aula em particular, foi gravada em vídeo e relatada no diário de bordo.

Era o terceiro bimestre e havíamos trabalhado o conteúdo de frações, por meio de várias atividades e jogos. Em uma das revisões antes da avaliação bimestral, havia uma questão que era para responder o que eram frações e dar exemplos. Nesse dia, a turma foi organizada em U, e os alunos passaram a ler suas respostas, para que discutíssemos quais eram as informações mais importantes que aquela resposta deveria conter. Abaixo, segue um trecho de um dos diálogos⁵⁷ ocorridos nesta aula.

Professora: A Larissa vai falar a resposta dela, como ficou. Vai Larissa.

Larissa: Elas são números. Frações são partes iguais. Os números são denominador e numerador e também tem um traço. O traço está na horizontal e elas representam partes de um todo.

Professora: Tá vendo que a resposta da Larissa tem várias coisas, não tem? Que são as frações. Mas não está um pouquinho confuso?

Alunos: Sim!

Professora: Por quê? Por que ela colocou um pedaço aqui (faz um gesto como se mostrando o início), outro lá no final e outro no meio. Então vamos arrumar! Angela, fala como ficou a sua.

Angela: Frações são partes de um todo. Elas são formadas por dois números, o numerador e o denominador, separados por um traço horizontal. Elas são números.

⁵⁷ Os nomes dos alunos são fictícios.

Professora: A resposta da Angela está correta?

Turma: Sim!

Professora: E a da Larissa?

Turma: Não!

Professora: Mas vamos analisar as respostas das duas. Larissa, lê de novo a sua resposta. (Larissa lê para a turma novamente). Agora você Angela. (Angela lê sua resposta para a turma mais uma vez). Agora vamos lá. A parte de que as frações são partes de um todo tem na resposta da Larissa?

Alunos : Tem sim.

Professora: E na da Angela?

Alunos: Também!

Professora: Tem alguma coisa na resposta da Angela que não tem na da Larissa?

Alunos: Não.

Miguel: Professora, a resposta da Larissa está igual a da Angela, só que a da Larissa tá bagunçada.

Laura: É professora, se a gente ajeitar a resposta da Larissa, tem tudo o que a da Angela tem, e fica quase igual, só colocar na ordem as informações. Tá igual a minha também: frações são partes de um todo, formadas por dois algarismos, um embaixo do outro separados por um traço. O de cima se chama numerador e indica quantas partes foram utilizadas. O de baixo chama denominador e indica em quantas partes o inteiro foi dividido. A minha só tem uma informação a mais, o que é o denominador e o numerador.

Professora: Isso mesmo. A resposta da Larissa tem todas as informações que são necessárias para o leitor saber o que é fração, só que essas informações estão em uma ordem diferente da que estamos acostumados. Então vou perguntar de novo: a resposta da Larissa está correta?

Alunos: Sim, só está numa ordem diferente.

Professora: E o que a gente aprende com isso?

Miguel? Que a gente não pode sair falando que está errado sem pensar.

Eliel: Que a gente tem que pensar primeiro pra dizer se uma resposta está certa ou errada. As vezes ela só é diferente. Igual a da Larissa!

Professora: Isso mesmo! As respostas não precisam ser todas iguais, elas podem ser diferentes. Imagina, cada um pensa de um jeito, como que ia sair só respostas iguais? Não dá né! O que a gente precisa estar atento é quais são as partes mais importantes que precisam estar na

XIII SESEMAT- Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática

08 e 09 de agosto de 2019

minha resposta. Será que o que eu escrevi é suficiente para alguém entender, será que tem todas as informações necessárias? Como está a ordem das minhas informações? E quando ouvimos uma resposta de um colega temos que pensar nisso também, antes de dizer que está errado. As vezes só está um poquinho diferente da sua, mas tem as mesmas informações!

Algumas análises e considerações

No início do ano letivo de 2018, a turma do sexto ano B era uma turma cheia, agitada e tumultuada. Era extremamente difícil e exaustivo ministrar aulas naquela turma. Eu contava com a ajuda da professora Apoio Profissional Especializada (APE), que acompanhava, e acompanhava até o momento, uma aluna com deficiência. Eu e ela formamos uma parceria, e ela me ajudava a controlar a turma, realizar as atividades planejadas. Mesmo com essa ajuda, dificilmente conseguíamos fazer alguma atividade que fugisse do estilo tradicional, lousa e caderno.

Os alunos eram indisciplinados, conversavam e gritavam o tempo todo. Trabalhos em duplas se tornavam um verdadeiro caos. Em uma aula, houve uma briga entre dois alunos que, ao se empurrarem, esbarraram em uma carteira. Como eu estava próxima deles, tentando separá-los, a carteira caiu em meu pé, o que resultou em 15 dias de atestado médico sem pisar no chão. Esse era o cenário do sexto ano B no qual eu entrava por 3 dias da semana, com 5 aulas semanais.

Ao voltarmos das férias, no segundo semestre, após uma assembléia, que foi gravada em vídeo, na qual expomos o objetivo do grupo de trabalho e como seriam as aulas, uma mudança de comportamento se iniciou. Os alunos passaram a participar das aulas, discutir sobre os temas propostos, ir até o quadro. O trabalho em duplas ou em grupo se mostrou um forte aliado para a discussão de ideias. É nesse cenário que se passa o diálogo citado anteriormente.

É possível perceber que os alunos passaram a participar das aulas, até os mais tímidos, como no caso de Larissa. Com a dinâmica de discussão frequente, e a organização em U, ela foi a primeira a levantar a mão para ler sua resposta para os demais colegas, mesmo sendo filmada. Para eles, a câmera era mais um item constitutivo da sala de aula, assim como o quadro ou as janelas, estava lá por estar.

Larissa é uma aluna que apresentava grande dificuldade de aprendizagem e comunicação. No início do ano letivo ela mal respondia a chamada diária. Com o passar do tempo e do

trabalho em grupos, ela foi se mostrando cada vez mais participativa. A partir da leitura de sua resposta, teve início uma discussão na qual a turma inteira se envolveu.

Ao dizer que a resposta de Larissa estava errada, os alunos tomaram como referência a resposta que estava no livro e que eu sempre repetia sobre o que eram frações. Eles esperavam uma resposta e receberam outra. Ao questionar se os itens que a resposta de Larissa continha eram os mesmos da resposta de Angela, a turma começou a pensar sobre o que eram frações e a produzir com isso. Isso fica evidente no trecho em que Miguel diz “*Professora, a resposta da Larissa está igual a da Angela, só que a da Larissa tá bagunçada*”. É possível perceber que o aluno começou a pensar sobre quais elementos a resposta de Larissa continha e sobre o que ele esperava que contivesse. Ao constatar que ambas tinham os mesmos itens, convergiam para a mesma direção, ele dá seu parecer para a turma, dizendo que as respostas são iguais, apenas uma delas está “bagunçada”.

Laura entra em cena quando se pronuncia a favor de Miguel, “*É professora, se a gente ajeitar a resposta da Larissa, tem tudo o que a da Angela tem, e fica quase igual, só colocar na ordem as informações*”. Laura percebe que as respostas de ambas as colegas possuem as mesmas informações, o que muda é a ordem em que são apresentadas, e que sua resposta também converge para a das colegas.

Essa discussão leva a outra, na qual os alunos percebem que respostas diferentes daquelas esperadas também podem estar corretas, deve-se ter cuidado ao dizer se uma resposta está certa ou errada. Isso se evidencia na fala de Eliel, “*Que a gente tem que pensar primeiro pra dizer se uma resposta está certa ou errada. As vezes ela só é diferente*” e de Miguel, “*Que a gente não pode sair falando que está errado sem pensar*”.

Esse diálogo nos mostra uma das características de um GT, que é o compartilhamento de ideias, de vivências. Ao discutirem sobre a resposta de uma colega, os alunos passaram a produzir juntos, com aquela informação recebida, trocando ideias e vivências sobre o que já haviam estudado e vivenciado no bimestre, assim como afirma Viola dos Santos (2018),

A confiança talvez seja o ingrediente central para partilhas de sensíveis. Notamos que nos grupos, as interações na quais os professores confiam uns nos outros, bem como no grupo como um todo, acontece aos poucos (Viola dos SANTOS, 2018, p. 386).

Outro aspecto importante é a quebra de isolamento dos alunos em relação a sua aprendizagem escolar. Geralmente os alunos não compartilham suas ideias com os demais colegas, não discutem. Quando suas respostas são diferentes das esperadas, já as tomam por

erradas e eles nem sequer pensam sobre o porque de estarem erradas. Ao discutir sobre a resposta de Larissa, foi possível a ela perceber e identificar no que sua resposta diferia da esperada e que além disso, mesmo sendo diferente, estava correta. Com isso, conforme Viola dos Santos (2018), "no grupo de trabalho tentamos quebrar esse isolamento, com ações que fazem com que os professores tragam suas demandas".

Uma característica própria do GT com alunos é a necessidade de fechamento após as discussões. Os alunos sentem a necessidade de que a professora feche a discussão de algum modo. Isso apareceu em todas as aulas, já que eles sempre esperam que a professora tenha a última fala. Sem o fechamento, eles continuam questionando os mesmos pontos que foram discutidos anteriormente, e esse questionamento se repete até que a professora se manifeste a favor ou contra a opinião da turma. Caso a fala da professora vá ao encontro do dito pelos alunos, a discussão termina. Caso seja contrária, a discussão continua até que todos concordem. Essa característica pode ser vista na fala final da professora, quando resume toda a discussão feita pelos alunos em relação à resposta das alunas, como é evidenciado no trecho a seguir, "*Isso mesmo! As respostas não precisam ser todas iguais, elas podem ser diferentes. Imagina, cada um pensa de um jeito, como que ia sair só respostas iguais? Não dá né! O que a gente precisa estar atento é quais são as partes mais importantes que precisam estar na minha resposta*".

Como já dito anteriormente, o grupo de trabalho com alunos é distinto daquele formado por professores, tem suas demandas e necessidades próprias. Mesmo assim, podemos notar que características marcantes se mantém, o que caracteriza o espaço formativo criado com alunos como um grupo de trabalho nos moldes que estamos tentando desenvolver. Muito ainda tem para acontecer, este foi só uma pequena parte do trabalho que estamos desenvolvendo, mas já podemos elencar potencialidades da dinâmica de GT durante as aulas de Matemática, tais como compartilhamento de ideias sobre os temas estudados, quebra de isolamento dos alunos em relação a sua aprendizagem, propicia a comunicação entre alunos e alunos e entre alunos e professor.

Referências

GARNICA, A. V. M. Pesquisa qualitativa e Educação (Matemática): de regulações, regulamentos, tempos e depoimentos. In: **Mimesis**, Bauru, v. 22, n. 1, p. 35- 48, 2001.

LARROSA BONDÍA, J. **Tremores: Escritos sobre experiência.** 1^a edição. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

LINS, R. C. Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a Educação Matemática. In. BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas.** Rio Claro: Editora Unesp. 1999. p. 75-94.

LINS, R. C. **Characterising the Mathematics of the Mathematics Teacher from the point of view of Meaning Production.** 2006b.

LINS, R. C. A diferença como oportunidade para aprender. In: Peres, E. et al. (Orgs.). **Processos de ensinar e aprender: sujeitos, currículos e cultura: livro 3.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008, p. 530-550.

SILVA, J. S. **Aspectos da Prática Profissional de Duas Professoras que Analisam Produções Escritas em Matemática.** Ano de Obtenção. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) Instituto de Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2016.

VIOLA DOS SANTOS, J. R. Grupo de trabalho como espaço formações (ou: a arte de produzir efeitos sem causa). In: **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 11, n. 26, p. 365-392. 2018.